

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.



ТОМЪ XXIII^а.

Петропавловскій — Поватажное.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. БРОБГАУЗЪ (ЛЕЙПЦИГЪ).
И. А. ЕФРОНЪ (С.-ПЕТЕРБУРГЪ).



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія И. А. Ефрона, Прачешный пер., № 6.

1898.

„ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“,

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

К. К. Арсеньева

и заслуженнаго профессора

Е. Е. Петрушевскаго.

При участіи редакторовъ отдѣловъ:

С. А. Венгерова	отдѣлъ исторіи литературы.
Проф. А. И. Воейкова	„ географіи.
Проф. Н. И. Карѣва	„ исторіи.
Академика А. О. Ковалевскаго } Проф. В. Т. Шевякова	„ біологическихъ наукъ.
Проф. Д. И. Менделѣва	„ химико-технической и фабрично- заводской.
Проф. А. В. Совѣтова	„ сельскохозяйственный.
Владимира Соловьева	„ философіи.
Проф. Н. Ѳ. Соловьева	„ музыки.
А. И. Сомова	„ изящныхъ искусствъ.

„Энциклопедическаго Словаря“.

- Петръ Великій—проф. П. Милюковъ.
 Пехлеви (языкъ)—проф. С. Вуличъ.
 Печатаніе тканей (съ табл. и рис. въ текстѣ)—
 проф. А. Лядовъ. Δ.
 Печатное дѣло—Фр. Ян.
 Печать—В. В.—въ.
 Печень (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Ш.—ч.
 в д-ръ А. Л.
 Печи комнатныя и очаги (съ табл.)—В. Л. и И. К.
 Печора—Н. Латкинъ.
 Пещерный человѣкъ и Пещерныя жилища—акад.
 Д. Анучинъ.
 Пещеры (съ табл.)—прив.-доц. В. П.
 Пиво (съ табл.)—проф. В. Рудневъ Δ и д-ръ
 В. Влаубергъ.
 Пизистратъ—проф. Θ. М.
 Пикриновая кислота—И. Чельцовъ. Δ.
 Пилюльцини (эвтом.)—Ив. Ш.
 Пинакотена—А. Сомовъ.
 Пиндартъ—проф. Θ. Мищенко.
 Пирамиды—А. С.—въ.
 Пиридинъ—Д. Хардинъ Δ.
 Пироговъ—д-ръ Г. М. Г. и Я. К.
 Пирометрія и Пирометры (съ рис. въ текстѣ)—
 С. Вуколовъ. Δ.
 Пиротехнія (съ табл.)—П. Чельцовъ. Δ.
 Пирро-азолы—Д. Хардинъ. Δ.
 Писаревъ—Ив. Ивановъ.
 Писемскій—А. Горнфельдъ.
 Письма (юрид.)—проф. В. Нечаевъ.
 Письма темныхъ людей—Ю. Веселовскій.
 Письмена (съ табл.)—А. М. Л.
 Письменные доказательства—Г. Вербловскій.
 Питаніе растений (съ рис. въ текстѣ)—Д. Ива-
 новскій.
 Питательныя среды для бакт-рій—В. Коцынъ.
 Питейная монополия, Питейная торговля и Питей-
 ныя сборы—Б. Брандтъ.
 Питомникъ—Е. Каратыгинъ и проф. В. Добро-
 вяланскій)
 Пихта—В. Т. и проф. В. Д.
 Пишущія машины (табл.)—В. Л.
 Пищевареніе—И. Т.
 Пищеварительные органы (съ табл.)—проф. X
 В. Шимкевичъ.
 Пищевое довольствіе—д-ръ Г. М. Г.
- Пивагоръ и Пивагорейцы—прив.-доц. кн. С. Тру-
 бецкой и прив.-доц. В. Бобынинъ.
 Пьезо-Пирозлектричество—В. Аг.
 Пій (папы)—проф. М. К.
 Плаваніе животныхъ—проф. В. Шимкевичъ.
 Пластинки (съ рис. въ текстѣ)—проф. В. Ш.—ч.
 Плавать (рим. поэты)—проф. В. Модестовъ.
 Планеты (съ табл.)—прив.-доц. В. Серафимовъ.
 Пластинки фотографическія (съ рис. въ текстѣ)
 —В. Менделѣевъ. Δ.
 Пластинчатожаберныя (съ рис. въ текстѣ)—
 прив.-доц. Н. Кн.
 Платень (нѣм. поэты)—прив.-доц. П. В.
 Платина (съ рис. въ текстѣ) П. В. и С. Коло-
 товъ. Δ.
 Платонъ—Вл. Соловьевъ.
 Плачь—проф. И. Т.
 Плачь растений—прив.-доц. Д. И.
 Плебисцитъ—Н. О. и В. В.—въ.
 Плетеныя издѣлія (съ рис. въ текстѣ)—С. Га-
 нешинъ. Δ.
 Плечевой поясъ (съ рис. въ текстѣ)—проф. В.
 Шимкевичъ.
 Плеченогія (съ рис. въ текстѣ)—пр.-доц. Н. Кн.
 Плещеевъ (Алекскій Ник.)—прив.-доц. П. В.
 Плиній Старшій и Плиній Младшій—проф. В.
 Модестовъ.
 Плиты броневыя—А. Ржемотарскій. Δ.
 Плодоводство (съ табл. и картой)—Е. Караты-
 гинъ.
 Плодосмѣнъ—С. Кразковъ.
 П. одъ (бот.) В. Тр. и Е. К.
 Плодъ (мед.)—д-ръ Г. М. Г.
 Плоды (юрид.)—проф. В. Нечаевъ.
 Плоские черви—проф. В. Ш.
 Плотина—инжен. А. Таненбаумъ.
 Плотинное дѣло (съ табл.)—А. Прессъ. Δ.
 Плотоядныя животныя—прив.-доц. Н. Кн.
 Плугъ (съ 3 табл. и рис. въ текстѣ) Г. К.
 Плутархъ—А. М. Л.
 Пльсенъ—прив.-доц. Г. Надсонъ.
 Пляска смерти (съ табл.)—А. С.—въ.
 Побѣдоносцевъ (К. П.)
 Повальная болѣзнь домашнихъ животныхъ—В.
 Татарскій.

Въ Энциклопедическомъ Словарѣ употребляются, кромѣ мѣръ русскихъ, также и метри-
 ческія, французскія, которыя теперь приняты въ большей части европейскихъ государствъ.
 Для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно—метрическихъ въ русскія къ «Энциклопе-
 дическому Словарю» приложены таблицы въ V-мъ томѣ, послѣ страницы 468, въ прибавленіи.

Для перевода русскихъ мѣръ въ англійскія и обратно—англійскихъ въ русскія— см.
 томъ XX, ст. Мѣры, стр. 326 и 327.

И ИХЪ ИНИЦІАЛОВЪ.

Агафоновъ, В. К.
Алексѣевъ, М. Т., врачъ [А.].
Амалицкий В. П.
Аничковъ, Е. В., прив.-доц.
Анучинъ, Д. Н., проф. [Д. А.].
Арабажинъ, К. И. [К. А—нз].
Арсеневъ, К. К.
Архангельскій, А. С., проф.
Багалій, Д. И., проф. [Д. Б—й].
Барсовъ, Н. И., проф. [Н. Б—сз].
Батюшковъ, О. Д., прив.-доц.
Везобразовъ, С. В. [С. Б.].
Віанки, Вас. Льв. [В. В.].
Бобылевъ, Д. К., проф. [Д. Б.].
Бобмынинъ, В. В., пр.-доц. [В. Б.].
Борманъ, И. И., проф.
Бородинъ, Н. А. [Н. Б—нз].
Ворткевичъ, В. О.
Воляновскій, В. Ф. [В. В.].
Врандтъ, В. Ф. [В. В—тз].
Брауде, А. В.
Брауде, А. И. [А. В—о].
Браунъ, О. А., прив.-доц.
Брилянтъ, С. М.
Брунъ, М. И. [М. Б.].
Бузескулъ, В. проф. [В. Б—нз].
Буйницкій, Н. А. [Н. А. Б.].
Вулгаковъ, С. [С. В—нз].
Вулгичъ, С. К., проф. [С. В—чз].
Блловъ, А. И.
Валыняцкій Вирула, А. А.
Вагнеръ, Ю. [Ю. В.].
Вальтеръ, Н. Г.
Василенко, Н. Пр. [Н. В.].
Васильевскій, М. [М. В—й].
Васильевъ, А. К. [А. К. В.].
Ватсонъ, М. В. [М. В.].
Вейнбергъ, Л. В. [Л. В.].
Вейнбергъ, П. И., прив.-доц.
Величко, К. И., проф. [К. В—о].
Венгерова, З. А. [З. В.].
Венгеровъ, С. прив.-доцентъ [С. В.].
Вербловскій, Г. Л.
Вернеръ, К. А. [К. В.].
Веселовскій, Ал. Н., акад.
Веселовскій, Алексій Н., проф.
Веселовскій, К. С., акад.
Веселовскій, Н. И., пр. [Н. В.].
Веселовскій, Ю. А. [Ю. В.].
Виноградовъ, П. Г., проф.
Вишперъ, Р. Ю., проф. [Р. В.].
Витковский, В. В. [В. В. В.].
Владиміровъ, П. В., проф.
Водозововъ, В. В. [В. В—сз].
Войковъ, А. И., проф. [А. В.].
Водьгеръ, Э. А., прив.-доц.

Ворожейкинъ, Ф. Ю
Вороновъ, А. П. [А. П. В.].
Воронцовъ, В. П.
Вуколовъ, С. П.
Ганешинъ, С. А., проф.
Ганзевъ, П. Г. [П. Г—з].
Гарднеръ, Е. И. [Е. Г.].
Гаршинъ, Е. М. [Е. Г.].
Гатцукъ, А. Д.
Гезехусъ, Н. А., проф. [Н. Г.].
Гемиліанъ, В. А.
Герценштейнъ, Г. М., пр.-доц. [Г. М. Г.].
Гершунъ, А. Л. [А. Г.].
Герье, В. И., проф. [В. Г.].
Гессенъ, Вл. М., прив.-доц.
Глинскій, В. [В. Г.].
Головщиковъ, К. Д. [К. Д. Г.].
Голубевъ, В. Ф.
Горбовъ, А. И. [А. И. Г.].
Горнфельдъ, А. Г. [А. Гѳ.].
Горчаковъ, М. И., проф.
Готлибъ, А. Г. [А. Г—ѳз].
Грабаръ, В. Э., прив.-доцентъ [В. Г.].
Гротъ, К. Я., проф.
Гротъ, Н. Я., проф.
Гулишамбаровъ, С. О. [С. Г.].
Делоне, Н. В., проф. [Н. Д.].
Деревяцкій, А. Н.
Держокинскій, В. Ф., проф.
Джаншівъ, Г. А. [Г. Д.].
Динникъ, Н. [Н. Д. Д.].
Добровлянскій, В., пр. [В. Д.].
Дризень, Н. В., баронъ [В. Н. В. Д.].
Дьяконовъ, М. Н., проф. [М. Д.].
Егоровъ, Н. Г., проф. [Н. Е.].
Ждановъ, А. М., проф. [А. Ж.].
Жгтецкій, И. П. [И. Ж.].
Жуковичъ, П. И., прив.-доц.
Звягинцевъ, Е. А. [Е. З.].
Землячелскій, П. А., прив.-доц. [П. З.].
Зѣлинскій, Ф. Ф., проф.
Ивановскій, А. О., пр. [А. О. И.].
Ивановскій, Д. О.
Ивановъ, И. И.
Иваносковъ, И. А. [И. И.].
Иностранцевъ, А. А., проф.
Камаровскій, гр., Л. А., проф.
Каменскій, Д., д-ръ [Д. К.].
Каратагинъ, Е. [Е. К—нз].
Каряинскій, Д. [Д. К.].
Карцовъ, В. С. [В. К.].
Карышевъ, Н. А., проф.

Карѣевъ, Н. И., проф. [Н. К.].
Кауфманъ, А. А.
Кауфманъ, И. И., проф.
Кавлицкій, Е. А. [Е. К.].
Кирпичниковъ, А. И., проф.
Клюссъ, Г. А. [Г. К.].
Книповичъ, Н. М., магистръ
Ковальскій, А. А.
Кованюкъ, А. М.
Ковалевъ, Ив. Н.
Кокошкинъ, Ф. Ф.
Колозовъ, С. С.
Колубовскій, Я. Н.
Комаровскій, А. Г.
Кони, А. Ф.
Коноваловъ, Д. П., проф.
Кононовъ, А. А. [А. К.].
Конскій, П. А. [П. К—й].
Коренинъ, М. С., проф. [М. К.].
Котурницкій, П. В., проф.
Кощынь, М. В., докторъ.
Краковъ, С.
Красускій, К. [К. К.].
Кроненбергъ, А. И.
Кругиинъ, А. О. [А. О. К.].
Крупскій, А. К., проф. [А. К.].
Круссеръ, В. П.
Крыловъ, Викторъ Ал.
Крымскій, А. Е. [А. Е. К.].
Кудряевскій, Д. [Д. К.].
Кудряевъ, Н. В. [Н. К.].
Кузминъ - Караевъ, В. Д., проф. [К. К.].
Лазаревскій, А. М. [Лз.].
Лазаревскій, Н. И.
Ланговой, Н. П., проф.
Латкинъ, Н. В. [Н. Л.].
Латышевъ, С. М. [С. Л.].
Левинсонъ - Лессингъ, Ф. Ю., проф. [Ф. Л.].
Левинъ, А. М.
Леперъ, Р. [Р. Л.].
Лермантовъ, В. В., прив.-доц. [В. Л.].
Лесевичъ, В. В.
Лидовъ, А. П., проф. [А. Л. Л.].
Липовскій, А. Л. [А. Л—й].
Лисовскій, Н. М.
Ловягинъ, А. М. [А. М. Л.].
Ловягинъ, Р. М. [Р. Л—нз].
Лопатинъ, Л. М.
Лопухинъ, А. П., проф. [А. Л.].
Лосъ, И. Л., пр.-доц. [И. Л.].
Луцкій, И. В., проф.
Лыкошинъ, А. С.
Любовичъ, Н., проф. [Н. Л—чз].
Любославскій, Г. А.

- Дякинъ, Л. д-ръ.
 Дяченко, А. Г. [А. Л-ико].
 Мазеевъ, М. Н. [М. М.].
 Малевскій, К. [К. М.].
 Маленинъ, А. Г. [А. М-э].
 Мамонтовъ, В. В.
 Марголинъ, М. М.
 Марковъ, А. К.
 Марръ, Н. Я., пр.-доп. [Н. М.].
 Масальскій, кня. В. И. [В. М.].
 Матвѣевъ, П. А.
 Менделѣевъ, В. Д. [В. М.].
 Менделѣевъ, Д. И., проф. [Д.].
 Миклашевскій, А. Н., проф.
 Миклашевскій, Ив. Н., проф.
 Миллеръ, В. Ф., проф. [Вс. М.].
 Милюковъ, П. Н. [П. М.].
 Минскій, Н. М.
 Мищенко, Ф. Г., проф. [Ф. М.].
 Мостовскій, В. И., проф.
 Моравскій, С.
 Мочанъ, Э. О.
 Мурашкинцевъ, А. А. [А. М.].
 Муромцевъ, С. А. [С. М.].
 Муссеелусти, В. Р.
 Мякотинъ, В. А. [В. М-э].
 Надсонъ, Г. А. [Г. Н.].
 Нечаевъ, В. М., проф. [В. Н.].
 Никольскій, А. М. [А. Н.].
 Обириковъ, Н. [Н. О.].
 Ону, А. М. [А. О.].
 Ореусъ, И. И., ген.-лейт. [И. О.].
 Орловъ, С.
 Оссовецкій, И. С.
 Островскій, В. М. [В. О-ий].
 Отоцкій, П. [П. От.].
 Пель, А. В., проф.
 Перетцъ, В. Н., прив.-доп.
 [В. П.].
 Петрушевскій, Д. М.
 Петрушевскій, Ф. Ф., проф.
 [Ф. П.].
 Пясковский, В. [В. П-ий].
 Позднѣевъ, А. М., пр. [А. П.].
 Позднѣевъ, Д. М. прив.-доп.
 [Д. П.].
 Покровскій, А. И., прив.-доп.
 [А. П.].
 Покровскій, В. Ив.
 Половинкинъ, Ир. Н. [Ир. П.].
 Полъновъ, Б. К. [Б. П.].
 Потанинъ, Г. Н. [Г. П.].
 Прессъ, А. А.
 Пыпинъ, А. Н.
 Радловъ, Э. Л. [Э. Р.].
 Рейнгольдъ, А. А. [А. Р.].
 Рейтингеръ, Н. А. [Р.].
 Ржевотарскій, А. [А. Р.].
 Рихтеръ, Д. И. [Д. Р.].
 Розенбахъ, П., пр.-доп. [П. Р.].
 Ростовцевъ, С. И., пр. [С. Р.].
 Рубакинъ, Н. А.
 Рубцовъ, П. П. [П. П. Р.].
 Ру (а)ковъ, В. Е. [В. Р-ов].
 Рудневъ, В. М., проф.
 Руммель, В. В. [В. Р.].
 Свѣшниковъ, М. И., прив.-доп.
 [М. С.].
 Селивановскій, М. И.
 Селивановъ, А. Ф. [А. Ф. С.].
 Сентъ-Иерръ, К. К.
 Серафимовъ, В. В. [В. С.].
 Скаловъ, В. Ю.
 Срябинъ, М. Д. [М. С.].
 Слонимскій, Л. Э.
 Случевскій, Вл. К. [В. С-ий].
 Смирновъ, Н. А.
 Смирновъ, Ф. А. [Ф. С.].
 Соболевъ, М. Н.
 Совѣтовъ, А. В., проф.
 Созиновъ, С. И.
 Соколовскій, П. А.
 Солнцевъ, В. Ф.
 Соловьевъ, Вл. С. [Вл. С.].
 Соловьевъ, Н. Ф. пр. [Н. С.].
 Сомовъ, А. И. [А. С-ов].
 Сомовъ, А. А. [А. А. С-ов].
 Спасовичъ, В. Д.
 Срезневскій, Вс. И.
 Степановъ, С. Д. [С. С.].
 Степовичъ, А. Г.
 Сторожевъ, В. Н. [В. Ст.].
 Стороженко, Н. И., проф.
 Струве, П. В. [С.].
 Судейкинъ, В. Т., прив.-доп.
 [В. С-ий].
 Сумцовъ, Н. Ф., пр. [Н. С-ов].
 Съченковъ, И. М., проф.
 Таировъ, В. [В. Т.].
 Таненбаумъ, А. С., инж. п. с.
 [А. Т.].
 Татарскій, В. Т.
 Тархановъ, И. Р., пр. [И. Т.].
 Тищенко, В. Е.
 Трашэль, В. Г. [В. Тр.].
 Тривусъ, М. Л. [М. Т.].
 Троицкій, А.
 Трубецкой, кня. Е.
 Трубецкой, кня. С. А., прив.-доп.
 Тураевъ, В. [В. Т.].
 Тураевъ - Барановскій, М. И.,
 прив.-доцентъ [М. Т.-В.].
 Туниковъ, Н. М.
 Тутковский, П. Т. [П. Т.].
 Уманскій, А. М. [Ум.].
 Усенскій, Ф. И., проф.
 Фаворскій, А. Е., прив.-доп.
 Фальборкъ, Г. А.
 Фаусекъ, В. А., маг. [В. Ф.].
 Фидлеръ, Ф. Ф. [Ф. Ф.].
 Филиповъ, Н. [Н. Ф.].
 Флавицкій, Ф. М., проф.
 Фойницкій, И. Я., проф.
 Форстенъ, Г. В., проф. [Г. Ф.].
 Фортунатовъ, Ал. Ф. [А. Ф-ов].
 Фриксъ, Э. Ф. [Э. Ф.].
 Хардинъ, Д. [Д. Х.].
 Хеннинъ, Д. И.
 Хлопинъ, Г.
 Ходскій, Л. В., проф.
 Храевичъ, К. [К. Х.].
 Цагарели, А., проф. [А. Ц.].
 Церетели, Г. [Г. Ц.].
 Чернолуцкий, В. Ив.
 Челпановъ, Е.
 Чельцовъ, И. М.
 Чельцовъ, П. [П. Ч.].
 Чехихинъ, Вс. Е. [Вс. Ч.].
 Чупровъ, А. А.
 Чупровъ, А. И., проф.
 Шевыревъ, И. Я.
 Шеляговъ, В. [В. Ш.].
 Шимкевичъ, В. М. [В. М. Ш.].
 Ширяевъ, С. О. [С. Ш.].
 Шиндлеръ, Г. В. [Г. Ш.].
 Шмурло, Е. Ф., проф. [Е. Ш.].
 Шональскій, Ю. М. [Ю. Ш.].
 Шперкъ, Ф. Ф., д-ръ [Ф. Ш.].
 Штейнъ, В. [В. Ш.].
 Шуляченко, А. Р., проф.
 Шуховъ, В. Г.
 Щепкинъ, Е., пр.-доп. [Е. Щ.].
 Экземплярскій, А. В. [А. Э.].
 Эрисманъ, Ф. Ф., проф.
 Южиковъ, С. Н.
 Яковлевъ, А. А. [А. Як.].
 Яковсонъ, Г. Г.
 Янжулъ, Ек. Н.
 Яновскій, А. Е. [А. Я.].
 Яроцкий, В. Г., проф. [В. Я.].
 Ястребовъ, Н. В.
 Яцыно, И. А.

Петропавловскій (Николай Ельпидифоровичъ, 1857—1892) — известный беллетристический народникъ. Писать под псевдонимомъ *Каронина*, родился въ духовной семьѣ Самарской губ., воспитывался въ дух. семинаріи, но курса кончить ему не удалось, потому что онъ былъ замѣшанъ въ политическое дѣло, долго сидѣлъ въ тюрьмѣ и затѣмъ былъ сосланъ въ Сибирь. Живя въ Тобольской губ., П. занимался экономическимъ изслѣдованіемъ южныхъ ея округовъ, за которое получилъ премию отъ западно-сибирскаго отдѣла географическаго общества (напечат. въ «Запискахъ» отдѣла, кн. VIII, вып. I, Омскъ 1886). Первое его беллетристическое произведение — «Везгасный» — появилось въ 1879 г. въ «Отч. Запискахъ»; за нимъ послѣдовалъ рядъ рассказовъ изъ народного быта въ «Отч. Запискахъ» («Ученый», «Вольный человѣкъ», «Послѣдній приходъ Демы» и др.) и въ «Словѣ» («Подрѣзанныя крылья», «Мѣшокъ въ три пуда»). Поселясь въ Саратовѣ, П. участвовалъ въ мѣстныхъ газетахъ, затѣмъ писалъ въ «Русской Мысли» (рассказы: «Мой мѣръ», «На границѣ человѣка», «Борская колонія»), «Русскихъ Вѣдомостяхъ» и «Казанскомъ Листкѣ». Въ первыхъ своихъ рассказахъ П. рисуетъ яркія картины деревни, съ ея безысходною матеріальною нуждою, безправностью и умственною безпомощностью. На фонѣ общей одичалости П. раскрываетъ интимную жизнь мужика, въ которомъ ни нужда, ни невѣжество не могутъ выравнить человѣка (рассказы «Нѣскольکو колебѣвъ», «Солома»). Общимъ смысломъ своихъ рассказовъ П. вызываетъ къ активной борьбѣ съ нищетою и невѣжествомъ и къ работѣ интеллигенціи на пользу деревни. Вместе съ тѣмъ П. осмѣиваетъ людей, которые лѣзутъ въ друзья народа, желая сыграть этимъ какую-то роль, занять свое бездѣлье на чужой счетъ («Борская колонія»). Съ полною антипатіею относился П. и къ тѣмъ народникамъ, которые, подъ знаменемъ опроченія, отвергали науку («Учитель жизни»). Крупнымъ талантомъ П. не обладалъ, но картины его правдивы, народный языкъ простъ и вѣренъ, нигдѣ не впадая въ грубую или слащавую манерность. Чуждый сантиментальности въ своихъ отношеніяхъ къ народу, П. любилъ его и вѣрилъ въ его будущность; это придаетъ его произведеніямъ особую привлекательность. «Рассказы» *Каронина* изд. въ трехъ томахъ (М., 1890—91). Ср. Пыпинъ, «Деревня» («Вѣстникъ Европы» 1893 г. № 4); Протопоповъ, «Литературно-критическія характеристики» (СПб., 1896); Скабичевскій, «Исторія новой русской литературы».

Петропавловское (Татарское) — село Пермской губ., Шадринскаго у., на р. Варнеvkъ. Жит. 3000.

Петропавловское Нижнее (Верхнеаостольское) — село Пермской губ., Шадринскаго у., при рч. Тегѣ. Жит. 2385. Мѣстный торговый центръ.

Петропавловскъ — уѣздный городъ Акмолинской обл., на р. Ишимѣ, въ 281 в. отъ областного города, въ районѣ земель Сибирскаго казачьяго войска, при линіи Западно-Сибирской жел. дор. и на Оренбургско-Ом-

скомъ почтовомъ трактѣ, на который выходитъ здѣсь караванная дорога изъ Туркестана и Западнаго Китая. Петропавловская войсковая станица, примыкающая къ городу, имѣетъ свое особое общественное управление и хозяйство. Петропавловская крѣпость основана въ 1752 г., при устройствѣ Ишимской линіи (см.), и составляла для послѣдней главный пунктъ и оружейный складъ. Торговля съ соседними киргизами началась въ II. въ 1750 г., но значеніе приобрѣла она не ранѣе 1766 г. Въ 1807 г. Петропавловская крѣпость получила названіе города, въ 1824 г. П. сдѣланъ окружнымъ городомъ Омской области, въ 1839 г., съ упраздненіемъ этой области, оставленъ заштатнымъ городомъ Тобольской губ., въ 1868 г. снова сдѣланъ уѣзднымъ городомъ вновь образованной Акмолинской области. До покоренія Туркестана П. былъ главнымъ пунктомъ русской торговли съ Среднеазиатскими владѣніями; въ настоящее время, когда для сношеній Средней Азіи съ Европ. Россіей открытъ прямой путь на Оренбургъ черезъ Ташкентъ, торговля П. съ Средней Азіей нѣскольکو упала, но онъ остался важнѣйшимъ центромъ торговли съ Киргизскою степью. 3 каменныхъ церкви, нѣскольکو мечетей, до 1500 домовъ, изъ которыхъ 455 въ станицѣ. Судоходство по Ишиму не открыто; сплавъ лѣса производится, мѣстами, между Кочетавскимъ городскимъ поселеніемъ и П. Въ 1771 г. Петропавловская крѣпость имѣла 911 жителей обоаго пола; къ 1835 г. число жителей возросло до 4750, въ 1896 г. ихъ считалось 16780 (8380 мжч. и 8400 жнщ.; до 10% инородцевъ). Торговля скотомъ и продуктами скотоводства, издѣліями промышленности Средней Азіи, хлѣбомъ и русскими товарами. Скотъ пригоденъ изъ Киргизской степи главнымъ образомъ для убоа; полученные изъ него продукты отпускаются въ сопредѣльные мѣстности Сибири и Европ. Россіи. Туда же слѣдуютъ азіатскіе товары, получаемые въ П. изъ Семирѣчья, Ферганской обл., Ташкента и Бухары: бумажныя и шелковыя матеріи, халаты, ковры, сѣдельныя принадлежности, сушеная ягода. Въ степь и Среднюю Азію идутъ ситцы, сукна, отдѣланныя кожи, металлургическія издѣлія, хлѣбъ и колоніальные товары. Хлѣбъ привозится въ П. изъ соседней плодородной мѣстности Тобольской губ., кожи — съ Тюменскихъ и Петропавловскихъ заводовъ; прочіе товары приобретаются на ярмаркахъ Нижегородской, Ирбитской, Крестовской и Ишимской, гдѣ сбываются издѣлія азіатской промышленности. Общій оборотъ торговли П. — около 7 милл. руб. Въ 1895 г. отпущено изъ Петропавловскаго мѣноваго двора до 1 милл. штукъ мерлушки, до 800 тыс. овчинъ и болѣе 100 тыс. пд. разной шерсти; цифра оборота для сала и кожъ — до 1/2 милл. руб. Общая дѣятность отпуска П. въ Киргизскую степь и Среднюю Азію — около 2 милл. руб.; оборотъ внутренней городской торговли превышаетъ 1 милл. руб. Базары еженедѣльно. Ярмарка, на которую привозятся только крестьянскія издѣлія. Общественный банкъ, открытый въ 1871 г., съ капиталомъ въ 40 тыс. руб. Въ 1895 г. въ П. было заводовъ:

	Заковокъ.	Рабочихъ.	Сумма пропав. въ тыс. руб.
Кожевенныхъ	10	149	169
Овчинныхъ	8	63	26
Кирпичныхъ	5	30	4
Салотопенныхъ	10	52	218
Мыловаренныхъ	3	8	21
Кипкопромывательныхъ	3	178	45
Пивомедоваренныхъ	2	13	18
Всего	41	493	501

Городской земли считается: пашни 216 дес., луговъ 1538, степи 5256, солончаковъ 735 дес. Городские доходы въ 1895 г. 45933 руб., расходы—45861 руб., въ томъ числѣ 5 тыс. руб. на учебное дѣло. Женская гимназія, училища трехклассное городское, станичная мужское и женское, интернатъ для киргизскихъ мальчиковъ и школы при мечетяхъ.

Петропавловскій уѣздъ, въ сѣв.-восточной части Акмолинской области, занимаетъ пространство въ 60954 кв. в. По топографическому характеру поверхность у. раздѣляется на три полосы. Сѣв. низменная часть у. представляетъ равнину по р. Ишиму, богатую солеными озерами, обдѣную проточными водами къ границамъ Кочетавскаго у., не лишенную передѣльскою Средняя часть взрѣзана невысокими степными сдвистыми кряжми и горами, состоящими преимущественно изъ порфировъ и сланцевъ и пересѣкается р. Ишимомъ; эта часть въ общемъ хотя и бездѣсна, мѣстами камениста и бесплодна, но въ общемъ имѣетъ прекрасные оазисы для поселеній; она составляетъ лучшую часть области. Самая лучшая часть у. и наиболѣе удобная для земледѣлія — сѣверная; это та часть, которая тянется по границѣ Тобольской губ. и носитъ названіе Ишимской казачьей линіи (см. XIII, 605). Общій характеръ этой мѣстности крайне однообразный, представляя почти ровное плато съ незначительными и мало замѣтными для глаза увалами по берегамъ рѣкъ и озеръ. Изрѣдка степь пересѣкаютъ однообразныя березовыя рощи (почти вырубленныя) или громадные пространства низинъ - солонцевъ, которые окружаютъ озера съ ихъ чернубурой горькой или соленой водой. Прекрасный черноземъ, доходящій мѣстами до $\frac{1}{2}$ —1 аршина толщины, смѣняется болѣе тощими землями, что особенно замѣтно по направленію къ Ю. Преобладающими почвами являются: а) глинисто-песчаная, б) глинисто-известковая, пропитанная солью, в) глинисто-песчаная съ очень небольшою и тонкимъ слоемъ чернозема. П. у. орошается Ишимомъ и ея незначительными въ предѣлахъ уѣзда протоками. Долина Ишима богата хорошими лугами, такъ какъ вся она рѣка разливается на 3—15 в. Озеръ болѣе 100. Заслуживаетъ вниманія по своимъ особенностямъ въ гидрографическомъ отношеніи измененность Ишимской линіи между р. Ишимомъ и Иртышомъ; здѣсь тянутся болѣе 200 в. отъ первой рѣки ко второй двѣ параллельныхъ котловины: одна состоитъ изъ ряда займищъ

(болотъ), поросшихъ камышемъ, озеръ и болотъ съ кочковатою влажною почвою; другая, южнѣе первой, образуетъ цѣпь изъ 30 горькихъ и соленыхъ озеръ, извѣстныхъ подъ именемъ камышовскихъ. Эти озера продолговатой формы, не менѣе 3 в. длиною, вытянуты въ одну линію; раздѣлены между собой солончакими или связаны узкими протоками, пересыхающими лѣтомъ. Климатъ П. у. какъ всей Акмолинской обл., за исключеніемъ Кочетавскаго у., носитъ суровый континентальный характеръ. Характернымъ явленіемъ климата П. у. служатъ продолжительныя вѣтры, сопровождаемые буранами, зимой — сибѣжными, а лѣтомъ — песчаными. Зима продолжается въ П. у. до 6 мѣс. Сильные морозы — болѣе 20 град.—продолжаются $\frac{1}{3}$ часть зимы; о влияніи ихъ на скотоводство см. Омскій уѣздъ (XXI, 939), находящійся въ однородныхъ климатическихъ условіяхъ. Ишимъ замерзаетъ обыкновенно въ концѣ октября или въ началѣ ноября; вскрывается въ началѣ или серединѣ апрѣля. Переходъ отъ зимы къ веснѣ совершается очень рѣзко и быстро. Весною жары и засухи часты, хотя въ маѣ бывають и страшные холода съ дождями, которые продолжаются до 10 іюня и при которыхъ растительность совершенно приостанавливается въ своемъ развитіи. Лѣто очень жаркое и бездождное. П. у. — наиболѣе удобная мѣстность въ Акмолинской области для осѣдой жизни. 20—30 лѣтъ тому назадъ здѣсь была масса ковыльныхъ, нетронутыхъ степей, довольно значительные березовые дѣса, масса рыбы въ рѣкахъ и озерахъ, звѣря въ дѣсахъ. Начало колонизаціи положено было здѣсь еще въ 1716 г. Въ 50-хъ гг. прошлаго вѣка учреждена была Ишимская казачья линія (см.); подъ ея охраной съ каждымъ годомъ колонизація крѣпла и развивалось хлѣбопашество. Вся сельскохозяйственная жизнь и теперь сосредоточивается на земляхъ этой линіи. Земли въ у. 6341875 дес., въ томъ числѣ удобной 4106407 дес.; занято казачьимъ населеніемъ 1100122 дес., крестьянами — около 900000 дес., остальные $\frac{4}{5}$ милл. дес. предоставлены кочевникамъ; послѣдніе образуютъ 101 аулъ и владѣютъ 210000 шт. крупнаго скота. Колонизація свободныхъ земель переселенцами до сихъ поръ была очень слабая, главнымъ образомъ вслѣдствіе недостатка прѣсной воды. До половины нынѣшняго столѣтія населеніе занималось не столько земледѣліемъ, сколько скотоводствомъ, торговлей, охотой, рыболовствомъ и т. п. Казачья селенія, расположенныя на границѣ Киргизской степи, служили посредниками между осѣдымъ населеніемъ Тобольской губ. и кочевыми киргизами. Военная служебная повинность побуждала казаковъ извѣгать хлѣбопашество, тѣмъ болѣе, что до 60-хъ годовъ отъ правительства или получался провѣантъ. Главный толчокъ къ развитію земледѣлія былъ данъ зачисленіемъ въ 1846 г. въ казачье сословіе всѣхъ крестьянскихъ селеній Тобольской губ., находившихся въ чертѣ линіи. При значительности душевого надѣла (по 30 дес. на мужскую душу), казаки быстро обогатились. До 1830 г. посѣвъ на душу не превышалъ 0,2 чет., теперь равенъ 0,8 чет. Въ 1895 г. посѣяно

на 35 тыс. дес. около 33 тыс. чет. разнаго хлѣба. Среди казачьяго населенія очень развиты огородничество, табаководство, бахчеводство и др. подобныя промыслы. Около Петропавловска имѣются цѣлыя поселки, занимающіеся однимъ огородничествомъ. Линейскій табакъ—«махорка»—расходится во всей Сибири. Въ послѣдніе годы казаки обратили вниманіе на рыболовство; есть даже попытки искусственнаго разведенія рыбы. Скотоводство до сихъ поръ крайне выгодно и имѣетъ большее значеніе, чѣмъ земледѣліе. Въ 1876 г. на одну душу осѣдлаго населенія приходилось крупнаго скота 1,1 гол., въ 1895 г.—1,5. Главное вниманіе казакъ обращено на коневодство. 1 церк.-приходская школа, 1 школа грамоты, 2 училища мѣст. нар. проsv., 3 училища мѣст. гос. имущ.; въ каждой станицѣ и въ каждомъ поселкѣ станицыя и поселковыя школы казачьяго вѣдомства. Учащихся дѣтей православнаго вѣроисповѣданія во всѣхъ школахъ въ 1895 г. было 1249 (956 мальч. и 293 дѣв.). Безъ обученія оставалось православныхъ дѣтей школьнаго возраста 4535 (1988 мальч. и 2597 дѣв.). Фабричъ и заводовъ въ 1895 г. было 21 (15 салотопенныхъ, съ 62 рабочими, и 6 кожевенныхъ, съ 26 рабочими), съ общимъ оборотомъ до 70 тыс. руб. Кустарныхъ промысловъ нѣтъ. Съ проведеніемъ Сибирской жел. дороги, пролегающей по сѣв. части уѣзда, промышленность замѣтно оживляется. Главная ярмарка—Таинчикульская, въ 100 в. отъ гор. Петропавловска; въ благоприятныя годы сюда пригоняется до 800 тыс. барановъ, до 30 тыс. быковъ и нѣсколько тысячъ лошадей.

Л. В.

Петропавловскъ—окружной городъ Приморскаго обл., на полуостровѣ Камчаткѣ, на вост. берегу полуострова и Авачинской губы, подъ 53° с. ш. Гавань, на берегу которой расположенъ городъ, получила названіе Петропавловской по имени двухъ зимовавшихъ въ ней пакетботовъ Петра и Павла. Гавань раздѣляется на двѣ части, внутреннюю и внѣшнюю. Входъ во внутреннюю часть имѣетъ шир. до 40 саж. и глуб. отъ 9 до 7 саж. Вся гавань имѣетъ въ окружности до 1 вер. 300 саж. Будучи закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, Петропавловская гавань представляетъ одну изъ удобнѣйшихъ въ свѣтѣ стоянокъ для зимовки и исправленія судовъ. Городъ расположенъ въ глубинѣ бухты. Петропавловскій острогъ основанъ въ 1740 г. Въ 1855 г. Петроп. портъ, въ ожиданіи новаго нападенія англо-французовъ (см. ниже), былъ перенесенъ въ устье Амура. Съ упроченіемъ нашего владычества на Амурѣ и съ уступкой Русской Америки Сѣв.-Американскимъ Штатамъ, П. утратилъ свое стратегическое и торговое значеніе, сохранивъ значеніе административнаго пункта по управленію Петроп. округомъ. Жит. въ 1896 г. было 559 (306 мѣч. и 253 жнщ.); православныхъ 521, католиковъ 9, протестантовъ 2, буддистовъ 2, Конфуціева закона 5. Дворянъ 26, духовнаго званія 15, почетныхъ гражданъ и купцовъ 18, мѣщанъ 284, военнаго сословія 172, крестьянъ 18, прочихъ сословій 6. 3 православныя церкви, церковно-приходское училищ., приемы. покой. Городскіе доходы (1896 г.)

1115 р., расходы 965 р., въ томъ числѣ на обществ. управленіе 365 р., на народное образованіе 150 р. 18 лошадей, 92 головы рогатаго скота, 300 вѣдковъ собакъ.

Въ П. 17 іюля 1854 г. пришло оффиціальное извѣстіе о разрывѣ нашего съ Англійей и Франціей (см. Восточная война 1853—56 гг.), вслѣдствіе чего тамошній военный губернаторъ, контр-адмиралъ Завойковъ (см.), немедленно распорядился устройствомъ обороны. Построено было нѣсколько батарей, вооруженныхъ орудіями, взятыми съ находившихся въ гавани двухъ русскихъ судовъ (фрегатъ Аврора и транспортъ Диана); для отраженія десантовъ составлены были стрѣльчые отряды, подъ начальствомъ морскихъ офицеровъ, командовавшихъ также и батареями. 18 августа англо-франц. эскадра, изъ шести судовъ, вошла въ Авачинскую бухту, а 20 открыла по нашимъ батареямъ непрерывный огонь, продолжавшійся 1½ ч.—Когда двѣ батареи, получивъ сильныя поврежденія, должны были замолчать, то союзники, высадивъ на берегъ около 600 чел., заняли одну изъ нихъ; но случайно попавшая въ нее англ. бомба и усиленный огонь съ нашихъ судовъ заставили противника вернуться на корабли. Нѣсколько новыхъ попытокъ десанта были отражены огнемъ батарей. 24-го союзники возобновили атаку и, забросавъ наши батареи снарядами, высадили большой десантъ съ 23 шлюпками; но десантъ этотъ, встрѣченный огнемъ орудій и стрѣльцовъ, долженъ былъ отступить и вернуться на суда. Послѣ этого неприятельская эскадра отодвинулась изъ-подъ выстрѣловъ и 27 августа вышла изъ Авачинской губы.

Петрополисъ—городъ въ бразильскомъ штатѣ Рио де Жанейро, въ 842 м. надъ уровнемъ моря, въ 55 км. отъ столицы, многие жители которой переселяются сюда на лѣто. Жителей 5000, въ томъ числѣ 1500 нѣмцевъ. Пивовареніе, бумагопрядильни, выдѣлываніе сигаръ, зонтиковъ и издѣлій изъ дерева. П. основанъ въ 1845 г., какъ нѣмецкая земледѣльческая колонія; отсюда нѣмцы расселились по сосѣднимъ долинамъ, гдѣ занимаются разведеніемъ овошей и выжиганіемъ угля.

Петрошень-Дильша (мадярск. Petrosény-Dilsa)—мст. въ Гунядскомъ комитатѣ въ Трансильваніи, на р. Шилъ. Жит. ок. 4000, преимущественно православныхъ румынъ. Богатая залежи каменнаго угля. Вблизи П. горное мѣстечко Петрилла, съ 4000 жит.

Петруччи (Альфонсъ Petrusci, † 1517)—итальянскій кардиналъ, сынъ Ландольфа П.; былъ посвященъ въ кардиналы Юліемъ II (1509); способствовалъ избранію въ папы Льва X. Папа, желая соединить республики Сиенскую и Флорентинскую, организовалъ въ первой возстаніе, чтобы изгнать фамилію П. Возмущенный этимъ, Петруччи устроилъ заговоръ противъ Льва X; заговорщики задумали отравить бандажу, которые накладывались на незакрывавшуюся никогда рану папы; но ихъ намѣреніе было открыто. Папа велѣлъ арестовать кардинала П. и хирурга Верчелли и, послѣ допроса, задушить.

Петруччи (Джузеппе Petrusci, 1747—1826) — итальянскій писатель, іезуитъ. Кро-

мъ стихотворений, собранныхъ подъ заглавіемъ «*Selecta carmina*» (Римъ, 1822), ему принадлежитъ прекрасный переводъ Тацита (1813) и «Гимновъ Каллимаха» латинскими стихами (1775).

Петруччи (Ottavio da Fossembrone Petrucci, 1466 — 1539)—изобрѣтатель нотопечатанія посредствомъ подвижнаго металлическаго шрифта, который, замѣнивъ вырѣзываніе нотъ на деревянныхъ доскахъ, значительно удешевилъ нотное изданіе и способствовалъ распространенію музыкальныхъ произведеній нидерландскихъ композиторовъ. Первое произведеніе, напечатанное по способу П., появилось въ Венеціи въ 1501 г. подъ названіемъ «*Harmonice musices Odhecaton*». Папа Левъ X далъ П. привилегію на его изобрѣтеніе. См. Fétis, «*Biographie universelle des musiciens*»; Кризандеръ, «*Abriß einer Geschichte des Notendrucks*» («*Allgem. musikal. Zeitung*», 1879, № 11). Способъ П. держался до XVIII стол. (см. Ноты). *Н. С.*

Петруччи (Пандольфъ Petrucci, 1450—1512)—тиранъ сѣннскій. Одинъ изъ наиболѣе вліятельныхъ членовъ сѣннской аристократіи, П., во время смутъ, возмущавшихъ центръ Италіи при папѣ Александрѣ VI, находчивостью и ловкостью усилилъ свое вліяніе и сдѣлался однимъ изъ первыхъ лицъ республики. Чтобы избавиться отъ противника, въ лицѣ тестя своего Николая Боргезе, П. не остановился передъ убійствомъ, послѣ чего сосредоточилъ власть въ своихъ рукахъ. Онъ искалъ опоры въ союзѣ съ Цезаремъ Борджіа, отъ котораго получалъ деньги; затѣмъ, въ сообществѣ съ мелкими тиранами Тосканы, хотѣлъ отдѣлаться отъ сына Александра VI; избѣжалъ рѣзни въ Сингагали, былъ сосланъ (1503), но скоро возвращенъ по ходатайству французскаго короля и мирно управлялъ Сѣнною послѣ смерти Александра VI и ареста Цезаря Борджіа.

Петрушевичъ (Антоній, род. 1821) — заслуженный дѣятель по изученію Галиціи, уніатскій священникъ, каноникъ въ Львовѣ. Для изученія архивовъ, общественныхъ и частныхъ, П. предпринималъ путешествія по Галиціи, Буковинѣ и даже Румыніи. Исслѣдованія П. по церковной исторіи Галичанъ печатались въ «Галицкомъ Историческомъ Сборникѣ», «Галичанинѣ», «Науковомъ Сборникѣ»; изъ нихъ болѣе важныя: «Исторія Почаевскаго монастыря и его типографіи» и «Краткое извѣстіе о Холмской епархіи». Въ Галицкомъ Словѣ», 1877—88 гг., П. помѣстилъ рядъ статей противъ подлинности чешскихъ зеленогорской и крадеворской рукописей. Кромѣ исторіи, П. занимается также филологіей и этнографіей. Имъ составленъ обширный этимологическій словарь всѣхъ славянскихъ языковъ сравнительно съ индоевропейскими, при чемъ указано употребленіе собственныхъ, личныхъ и важнѣйшихъ географическихъ названій всѣхъ славянскихъ земель, какъ по печатнымъ, такъ и по рукописнымъ источникамъ. Этотъ трудъ остается еще въ рукописи. Число статей и сочиненій, напеч. П., доходитъ до 120. Много вредитъ его сочиненіямъ составленіе ихъ не на какомъ нибудь живомъ языкѣ, а на жаргонѣ, представляющемъ собою

произвольную смѣсь церковно-славянскаго яз. съ русскимъ, малорусскимъ и польскимъ. Биографія П. приложена къ сборнику его изслѣдованій, изд. подъ заглавіемъ «Лингвистическо-историческія разсужденія» (Львовъ, 1887).

Петрушевичъ—дворянскій родъ. Родоначальникомъ его фамиліи считается Радванъ, одинъ изъ офицеровъ въ войскѣ Болеслава Свѣдлаво, во время его похода на Русь. За военныя отличія онъ былъ награжденъ гербомъ, который въ польской геральдикѣ носитъ его имя. Къ роду П. принадлежитъ Гома Иванъ П., внесенный въ родомъ своимъ въ родосл. книги СПб. губ. (см. ниже).

Петрушевичъ (Александръ Гомичъ) —сынъ Гома Ивана П. (см. ниже), историкъ, генералъ-лейтенантъ, род. въ 1826 г., учился въ дворянскомъ полку, служилъ въ артиллеріи; съ 1887 г. въ отставкѣ; состоитъ членомъ главнаго управленія общества Краснаго Креста. Долго былъ дѣятельнымъ членомъ петербургскаго комитета грамотности, который наградилъ его званіемъ почетнаго своего члена. Въ связи съ этою дѣятельностью П. стоялъ его «Разсказы» про старое время на Русь, отъ начала Русской земли до Петра Вел.» (СПб., 1866; восемь изд.), «Сказаніе объ Александрѣ Невскомъ» (СПб., 1867; два изд.) и «Разсказы про Петра Вел. и его время» (СПб., 1877; три изд.). За эти труды автору дважды были присуждены комитетомъ грамотности —первыя преміи, а ученымъ комитетомъ министерства государственныхъ имуществъ—золотыя Киселевскія медали. Еще раньше, въ 1859 г., П. издалъ «Русскую азбуку для солдатъ» и «Прописи для солдатъ», вышедшія вскорѣ вторыми изданіями. Въ 1864 г. П., вмѣстѣ съ И. С. Кузнецовымъ, напечаталъ, безъ обозначенія авторскихъ именъ, «Доброе чтеніе православныхъ», выдержавшее 5 изданій. Въ «Артиллерійскомъ Журналѣ» П. помѣстилъ рядъ статей: «О научномъ образованіи фейерверкеров нашей артиллеріи» (1857, № 5), «Объ образованіи нижнихъ чиновъ» (1859), «О воскресныхъ школахъ при артиллерійскихъ школахъ» (1861, № 2), «О сравненіи офицеровъ гвардіи и арміи» (1864, № 6), «О волной продажѣ пороха и о заготовленіи селитры» (1868, №№ 5 и 9). Главнымъ трудомъ П. является обширная биографія Суворова, подъ заглавіемъ «Генералиссимусъ князь Суворовъ» (3 т., СПб., 1864), удостоенная академіей наукъ первой Макаревской преміи; биографія эта составлена на основаніи источниковъ, въ значительной части рукописныхъ и остававшихся дотогѣ неизвестными. Дополненіемъ къ этому труду служатъ статьи: «Значеніе Суворова для его и нашего времени» («Русская Мысль», 1887, № 5). Извлеченіе изъ него для народнаго чтенія П. издалъ подъ заглавіемъ: «Разсказы про Суворова» (СПб., 1885; 2-е изд., 1891).

Петрушевичъ (Василій Гомичъ, 1829—91)—воспитаніе получивъ въ 1 кадетскій корпусъ, въ 1848 г. выпущенъ въ л.-гв. егерскій полкъ. Въ 1849 г., во время венгерской кампаніи, пробылъ 5 мѣсяцевъ въ походѣ, затѣмъ кончилъ курсъ въ офицерскихъ классахъ артиллерійскаго училища. Въ 1850 г. П. назна-

чень преподавателемъ химіи въ Павловскій и затѣмъ въ пажескій кадетскіе корпуса; съ 1856 по 1868 г. читалъ теоретическую химію въ Михайловской артиллерійской акад., преподавалъ химію императору Александру III, въ бытность его наследникомъ, и великому князю Владиміру Александровичу. Въ 1864 г. командированъ для службы на невшкія береговыя батареи; съ этихъ поръ начинаются его труды въ сферѣ изобрѣтений по артиллеріи. П. проектировалъ приспособленіе для приведенія орудія въ горизонтальное положеніе, удобное для заряданія, при откатѣ, и въ первоначальное при накатываніи, предложилъ проектъ ударной, снарядной трубки и квадрата съ ватерпасомъ; проектировалъ боковой прицѣлъ; последнее изобрѣтеніе, по идеѣ, значительно опередило взгляды того времени. Прицѣлъ былъ введенъ сперва для крѣпостныхъ, потомъ и для полевыхъ орудій; теперъ всѣ орудія снабжаются боковыми, раздвижными прицѣлами; за изобрѣтеніе бокового прицѣла ему выдано 1000 руб., а Михайловская артиллерійская академія присудила премію въ 500 руб. Онъ первый примѣнилъ нитроглицеринъ (XXI, 170) къ подвижнымъ минамъ, установилъ фабрикацію нитроглицерина въ большихъ массахъ, за что былъ награжденъ одновременно 3000 руб. и пожизненной пенсіей въ 1000 руб. Въ 1868 г., въ чинѣ полковника, назначенъ членомъ морского технического комитета, совѣщательнымъ членомъ артиллерійскаго комитета главн. артил. управл. и штатнымъ преподавателемъ химіи въ Пажескомъ корпусѣ. Въ концѣ 60-хъ годовъ въ Кронштадтѣ былъ испытанъ его дальномѣръ—приборъ, предложенный для быстрого и точнаго измѣренія съ береговыхъ батарей разстояній до судовъ. Позднѣе дальномѣръ свой П. усовершенствовалъ примѣненіемъ часовыхъ механизмовъ и гальваническаго тока; такимъ дальномѣромъ снабжены береговыя крѣпости и до настоящаго времени. Позднѣе имъ былъ предложенъ, не законченный по болѣзни, береговой оптический дальномѣръ. Въ 1871 г. назначенъ начальникомъ петербургскаго патроннаго завода, дѣятельность котораго, послѣ свершавшагося тогда перевооруженія, имѣла весьма важное значеніе; П. выработалъ герметическую укупорку ружейныхъ патроновъ, лакированіе патронныхъ гильзъ, проектъ герметической укупорки призматическаго пороха и зарядовъ изъ него. Занимался также введеніемъ электрическаго освѣщенія для цѣлей крѣпостной войны. Въ 1886 г., въ чинѣ ген.-лейтенанта, П. назначенъ постояннымъ членомъ преобразованнаго артиллерійскаго комитета, и почти до дня смерти руководилъ вопросами военной электротехники.

Петрушевскій (Димитрій Мойсеевичъ)—историкъ, род. въ 1863 г.; окончилъ курсъ на историко-филологическомъ факультетѣ кievскаго унив., былъ приватъ-доцентомъ въ московскомъ унив., теперь проф. всеобщей исторіи въ варшав. унив. Магистерскую диссертацию «Возстаніе Уота Талера. Очерки изъ исторіи разложенія феодальнаго строя въ Англіи» (СПб., 1897, т. I) П. защитилъ въ 1897 г. въ Кіевѣ. Диссертация эта

вызвала полемику между П. и М. М. Ковалевскимъ (въ «Рус. Мысли»). Другія работы П. «Рабочее законодательство Эдуарда III» (Кіевъ, 1869), «Новое изслѣдованіе о происхожденіи феодальнаго строя» (СПб., 1892), «Общество и государство у Гомера» (М., 1894) и вѣскольکو статей въ настоящемъ словарѣ, преимущественно по исторіи Англіи.

Петрушевскій (Михаилъ Ѳомичъ)—генераль-отъ инфантеріи (1832—93); окончилъ курсъ въ 1-мъ кадетскомъ корпусѣ и въ Николаевской акад. генеральнаго штаба; служилъ лейбъ-гв. литовскомъ полку, участвовалъ въ дѣлахъ противъ польскихъ мятежниковъ (1863—64), при чемъ былъ раненъ. Назначенный сначала начальникомъ штаба мѣстныхъ войскъ оренбургскаго военного округа, затѣмъ помощникомъ начальника штаба туркестанскаго военного округа, П. участвовалъ въ походѣ противъ бухарцевъ (1868), въ должности начальника полевого штаба. Во время турецкой войны 1877—78 г. П. командовалъ сначала бригадой, потомъ дивизіей; участвовалъ въ переправѣ черезъ Дунай (у Систоу) и въ оборонѣ Шипкинскаго перевала. При атакѣ Шипкинскій позиціи и плѣненіи арміи Весселя паша корпусомъ ген. Раецкаго, 18 декабря 1877 г., П. начальствовалъ войсками, атакованными турокъ съ фронта. Съ 1882 г. по 1891 г. командовалъ 4 корпусомъ, затѣмъ состоялъ въ распоряженіи военного мнистра. П. принадлежалъ къ школѣ сознательныхъ послѣдователей принциповъ Суворова, т. е. придавалъ первенствующее значеніе воспитанію духа войскъ, еще въ то время, когда это направленіе не было господствующимъ въ нашей арміи. Погибъ при пожарѣ волжскаго парохода: «Альфонсъ Зезене». *А. Семеновъ.*

Петрушевскій (Ѳедоръ Ѳомичъ)—сынъ Ѳ. И. П., родился въ 1828 г., учился въ 3-й с.-петербургской гимназіи, потомъ въ с.-петербургскомъ университетѣ, въ которомъ получилъ въ 1851 г. степень кандидата физико-математическихъ наукъ и командированъ университетомъ въ томъ же году, въ качествѣ ассистента проф. астрономіи А. Н. Савича, въ Херсонскую губ. для наблюденія полнаго солнечнаго затмѣнія. Сначала преподавалъ математику и физіку въ гимназіи въ Петербургѣ и Кіевѣ, въ 1862 г. получилъ степень магистра физики и началъ чтеніе лекцій въ слб. унив. по этому предмету, въ качествѣ помощника проф. Ѳ. Х. Ленца. По смерти Ѳ. Ленца, читалъ почти по всѣмъ частямъ физики. Въ 1865 г. П. положилъ начало практическимъ занятіямъ физикой со студентами; въ томъ же году получилъ степень доктора физики. Съ 1872 г. П. состоитъ предсѣдателемъ—начала физическаго общества, а потомъ физическаго отдѣленія русскаго физико-химическаго общества. Кромѣ чтеній въ унив., преподавалъ физіку въ институтахъ технологическомъ и путей сообщенія, въ минномъ офицерскомъ классѣ въ Кронштадтѣ, гдѣ устроилъ спеціальный физическій кабинетъ. Первая ученая работа П. напечатана въ «Бюлетенѣ Петербургской Академіи Наукъ» въ 1853 г. («Ueber die Veränderung der Stromstärke, der Electromotorischer Kraft und des Wiederstandes der Galva-

nischer Elemente» («Bull. de l'Acad. de St.-Petersb.», т. XI, 1853); продолжение ея—там же, 1857 г. Другія работы слѣдовали въ такомъ порядкѣ: «Optische micrometer» («Poggendorfs Annalen», 1859), «Способы опредѣленія мѣста полюсовъ магнитовъ и электромагнитовъ» (диссерт. на степень магистра)—въ «Вѣстникѣ Математическихъ Наукъ» Гусева (1862), «О нормальномъ намагничиваніи» (диссертация на степень доктора, 1865), «Новый способъ опредѣленія теплопроводности» (въ «Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1874), «Формы сыпучихъ тѣлъ» («Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1884). Устроилъ школьный гигиенический фотометръ, описанный въ первоначальномъ видѣ (со свѣчей) въ «Педагогическомъ Сборникѣ», 1885, и въ улучшенномъ видѣ (съ лампой) чрезъ нѣсколько времени въ «Журн. Русск. Физ.-Химич. Общ.», «Термоэлектрическій столбъ изъ магнитныхъ и немагнитныхъ стержней» («Журналъ Русск. Физ.-Химич. Общ.», 1889). Читалъ публичныя лекціи (6), изложенныя въ сочиненіи «Свѣтъ и Цвѣта» (1883). Напеч. книгу: «Краски и живопись», въ 1891 г. По физикѣ издалъ книги: «Курсъ наблюдательной физики» (2 изд., 1874), «Начальный курсъ физики» (1876), «Экспериментальный и практическій курсъ электричества» (1876), «Современное состояніе маячнаго освѣщенія» (1878). Кроме того нѣсколько замѣтокъ въ «Журналѣ Русскаго Физико-Химич. Общества», нѣсколько статей по физикѣ, по исторіи и техникѣ живописи въ настоящемъ «Словарѣ», въ которомъ состоятъ съ 1891 г. главнымъ редакторомъ по отдѣламъ точныхъ и естественныхъ наукъ, чистыхъ и прикладныхъ.

Петрушевскій (Фома Ивановичъ, 1785—1848)—метрологъ, переводчикъ Эвклида и Архимеда (о сыновьяхъ его Алекс., Вас., Мих. и Теодорѣ см. выше), воспитаникъ слб. педагогическаго института, съ 1825 г. директоръ дома воспитанія бѣдныхъ дѣтей въ СПб., съ 1834 г. директоръ института слѣпыхъ тамъ же. Главный трудъ П.—«Общая метрологія» (СПб., 1849), изданный послѣ смерти автора и удостоенный демидовой награды, былъ первымъ на русскомъ языкѣ, полнымъ для своего времени, сборникомъ по метрологіи; онъ обнимаетъ мѣры древнія и современныя и составленъ не только съ помощью печатныхъ источниковъ, но и на основаніи данныхъ, добытыхъ авторомъ путемъ личной переписки. Этому труду предшествовали слѣдующія сочиненія П. по метрологіи: «Метрологія или описаніе мѣръ, вѣсовъ, монетъ и времѣнчисленія нынѣшнихъ и древнихъ народовъ» (СПб., 1831), «Польская метрологія» (СПб., 1831; было 2-ое изд.), «Краткое описаніе медицинскаго вѣсу» (СПб., 1841), «Краткая европейская метрологія или описаніе главныхъ мѣръ, вѣсовъ и монетъ, въ Европѣ нынѣ употребляемыхъ» (СПб., 1842). До занятій метрологіей П., снабдивъ прибавленіями и примѣчаніями, перевелъ съ греч. «Эвклидовыхъ началъ» восьмь книгъ, содержащія въ себѣ основанія геометріи» (СПб., 1819), «Эвклидовыхъ началъ три книги, содержащія общую теорію чиселъ древнихъ геометровъ» (СПб., 1835), «Архимеда двѣ

книги о шарѣ и цилиндрѣ, измѣреніе круга и леммы» (СПб., 1823); «Архимеда Псаммитъ или исчисленіе песку въ пространствѣ, равномъ шару неподвижныхъ звѣздъ» (СПб., 1824). За переводъ этихъ сочиненій П. въ 1835 г. награжденъ былъ поощрительною демидовою премією. Наконецъ, П. принадлежатъ почти всѣ метрологическія статьи въ «Энциклопедическомъ Лексиконѣ» Плюшара и переводы «Начальныхъ основаній арифметики» Лагроа (СПб., 1817—съ примѣчаніями и дополненіями переводчика).

Петрушка (*Petroselinum sativum Hoffm.*)—растеніе изъ семейства зонтичныхъ (*Umbelliferae*), кобѣна *Alpinaceae*; чашелистики незамѣтны, лепестки округлые, спереди суженные въ загнутую лопасть; плодъ яйцевидный, съ нитевидными главными ребрами и однимъ маслянистымъ ходомъ подъ каждою долинкою. Голое двулетнее растеніе съ толстымъ корнемъ. (см. табл. Овощи II, фиг. 22) и вѣтвистымъ стеблемъ. Листья въ общемъ очертаніи треугольныя, трыоко-перистые, сверху блестящія; листочки клиновидно надрѣзанные, пильчатые; зонтики на ножкахъ, не особенно крупныя, но съ 15—20 или болѣе лучами, съ общою и частными обертками, составленными, однако, изъ немногихъ листьевъ; цвѣты мелкіе, желтовато-зеленыя. Родина П.—вост. часть Средиземноморской области. Часто разводится въ Европѣ какъ пряная овощь. Различаютъ П. съ кудрявыми и гладкими листьями. Корень П. мясистый, веретенообразный, бѣлый, съ сладковатымъ прянымъ вкусомъ. Изъ сѣмянъ готовится дестилляціею вода (*Aqua petros.*) и эфирное масло (*Oilum petros.*). Отъ похожей по формѣ листьевъ ядовитой собачьей П. (*Aethusa Cynarium L.*) легко отделяется прянымъ запахомъ при растираніи листьевъ, между тѣмъ какъ у собачьей П. запахъ непріятный.

В. Т.

П. представляетъ собою обычную корневую П., *P. s. crispum*, кудрявую или листовую, находящую примѣненіе въ качествѣ пряности. Корневая П. воздѣлывается въ двухъ сортахъ, мало различающихся между собою. Одинъ изъ нихъ имѣетъ короткіе, довольно толстые и сравнительно болѣе скороспѣлые корни, почему и носитъ названіе *длинной короткой* П. Другой обладаетъ корнями значительно болѣе длинными, требующими для вызрѣванія большаго періода времени—сорту *длинной мозоной* П. Нѣкоторое различіе замѣчается между указанными сортами и по отношенію къ почвѣ. Первый сортъ родится лучше на почвахъ болѣе сухихъ, второй на болѣе влажныхъ. Вообще же, въ сравненіи съ другими овощами, П. удается лучше всего на почвѣ влажной и даже мокрой. На обыкновенную гряду требуется сѣмянъ около 3-хъ лотвъ. Всходы прорѣживаются до разстоянія отъ 4 до 6 врш. между отдѣльными растеніями. Прорѣживаніе практикуется и позже, по мѣрѣ роста П., чтобы дать отдѣльнымъ медленно развивающимся растеніямъ больше простора въ отношеніи свѣта и пищи. Вызрѣвшие корни, по обрѣзкѣ зелени, сохраняются въ сухихъ подвалахъ, зарытыми въ песокъ, въ влажныхъ—свободно на полкахъ. Первый способъ

болѣе удобенъ при необходимости сохранять П. долгое время. Сѣмена получаютъ отъ перемывавшихъ корней, высаживаемыхъ на грядкахъ; сохраняютъ всхожесть не болѣе двухъ лѣтъ. Въ послѣднее время объявился новый сортъ П., объединяющей въ себѣ свойства обихъ видовъ—гудрявой и корневой П., но какъ показываетъ опытъ Р. И. Шредера, далеко еще не константный. Сортовъ гудрявой П. значительно больше и всѣ они различаются между собою по степени расчлененности листьевъ. Культура этого растенія ведется обыкновенно въ очень небольшомъ размѣрѣ. Часть сѣмянъ обыкновенно высѣвается въ парникѣ, другая нѣсколько позднѣе въ открытомъ грунтѣ (преимущественно въ видѣ бордюра на грядкахъ), съ тою цѣлью, чтобы во всякое время лѣта имѣть молодую зелень. Тоже самое достигается зимою, высаживая отдѣльные корни въ горшки и ставляя послѣдніе для получения зелени въ теплое мѣсто. Сѣмена держатся также два года, добываются отъ корней, высаженныхъ весной въ парники.

Петрушка—народный кукольный театр въ Россіи и главное дѣйствующее лицо даваемыхъ на этомъ театрѣ пьесъ. Первое извѣстіе о немъ мы находимъ въ путешествіи Оларія, къ запискамъ котораго приложена картинка, изображающая тогдашняго петрушку. По описанію Оларія, «камедь о П.» устраивалась такимъ образомъ: комедіантъ, обвязавъ вокругъ тѣла простыню, поднимаетъ ей свободную сторону, натянутую на обручъ, вверхъ; изъ за краевъ ея онъ показываетъ своихъ куколъ. «Камедь о П.» относится къ такъ называемымъ пьесамъ съ постоянными типами: мѣняется содержаніе, но дѣйствующими лицами всегда остаются самъ П., жена его Маланья, Пигасья или Алулина, дыганъ, докторъ, квартальный, нѣмецъ, иногда «двѣ арапки» и татаринъ. Юбку съ обручемъ допетровскихъ сломороховъ смѣнила простыня, развѣшенная на палкахъ, а затѣмъ ширмы, образующія четырехгранный столбъ, внутри котораго помѣщается, съ ящичкомъ, показыватель. Куклы высовываются не на проволокахъ, какъ въ вертепѣ (см. VI, 53), а на пальцахъ кукольника, воткнутыхъ въ пустую голову и рукава куклы; такимъ образомъ на сценѣ одновременно могутъ быть два дѣйствующихъ лица. Непремѣнный аксессуаръ представленія—шарманка, замѣнившая стараго гусяря, изображеннаго Оларіемъ, гудочника или волынщика. П. говорятъ хриплымъ и визгливымъ голосомъ, картава и гнусн, что достигается при помощи машинки изъ бересты, приставляемой кукольничкомъ къ небу (такъ наз. практика или пищанка). Послѣ предварительныхъ переговоровъ съ шарманщикомъ изъ-за ширмы является П., танцуетъ съ женой и дерется съ ней. Цыганъ предлагаетъ ему купить лошадь и надуваешь его: лошадь оказывается норовистой и при первой попыткѣ героя състать на нее сбрасываетъ его съ сѣдла. На стоны П. является докторъ-нѣмецъ; въ отвѣтъ на его разспросы (по другому варианту—вмѣсто платы за лѣченіе) П. колотитъ его палкой и убиваетъ. Слѣдуетъ комическій монологъ П., боитсягоси

кары, которая и является въ лицѣ квартальнаго («фатальнаго»), П. сперва проситъ пощады, но затѣмъ кончаетъ и съ полицейскимъ. «Эта расправа производить въ публикѣ настояшій фуроръ» (Д. А. Ровинскій). Пьеса оканчивается или приглашеніемъ, обращеннымъ П. къ публикѣ; пожаловать на его свадьбу съ Пигасьей, или—по другому варианту—неожиданнымъ появленіемъ собаки, которая, схвативъ неистово визжащаго героя за носъ, утаскиваетъ его въ таръ-тарары. Представленіе пересыпано блестящими грубого, иногда непристойнаго юмора, иногда площадной бранью. Герой пьесы «облудливъ, какъ кошка, трусливъ, какъ заяцъ» и очевидно сродни героямъ путовскаго романа, равно какъ нѣмецкому народному Эйленшпигелю и мольтеровскимъ Скалену и Станарелю. «Въ итогѣ пьеса такова, что даже названіе воедвилъ для нея слишкомъ почетно, а между тѣмъ въ ней всѣ признаки оперы, балета и ложно-классической драмы. Какъ въ оперѣ, въ ней оркестръ—шарманка—и теноръ-солистъ—П.; какъ въ балетѣ, въ ней танцы П. и Пигасья; наконецъ, въ ней есть три ложноклассическія единства: времени, мѣста (декораций не мѣняются) и дѣйствія—драма» (Алферовъ). П. образовался изъ слиянія элементовъ русскаго народнаго шутства (см. Скоморохи) съ чертами итальянскаго Полишинеля (см.) и нѣмецкаго Гансвурста—Пикельгеринга. Это подтверждается рядомъ лубочныхъ картинокъ съ изображеніемъ Петрухи Фарноса, «дуратцой персоны», на «виноходной свиньѣ» (непремѣнный аксессуаръ Гансвурста) и русскими «перечневными интересіями», гдѣ, какъ и въ «comedia dell'arte» (см.), дана только канва для импровизаціи. Въ наши дни П. встрѣчается все рѣже и рѣже. Ср. Мариоветки. См. «Путешествіе Оларія», въ Чтеніяхъ «Имп. Моск. Общ. Ист. Древ.» (1868, III, стр. 678); Алексій Веселовскій, «Старинный театр въ Европѣ» (М., 1870, стр. 309); Н. С. Тихонравовъ, «Русскія драматическія произведенія. 1672—1725 г.» (т. I, СПб., 1874) и «Первое пятидесятилѣтіе русскаго театра» (М., 1873); П. О. Морозовъ, «Очерки изъ исторіи русскаго театра» и «Исторія русскаго театра»; Д. А. Ровинскій, «Русскія народныя картинки» (т. V); Алферовъ, «Десять чтеній по литературѣ» (М., 1895); В. Перетцъ, «Кукольный театр на Руси» («Ежегодникъ Имп. Театровъ», сезонъ 1894—95 г., прилож. 1, СПб., 1895); П. Пекарскій, «Мистеріи и старинный театр въ Россіи» (1857). Вс. Крестовскій, въ ст. «Искусства на дальнемъ Востокѣ» («Худож. Журналъ», 1881, № 2), приводитъ русскаго П. въ связь съ китайскимъ. *Ар. Г.*

Петръ (греч. *Πέτρος*—скала, лат. *Petrus*, франц. *Pierre*, нѣм. *Peter*, итал. *Pietro*, исп. и португ. *Pedro*)—имя многихъ святыхъ, императоровъ, королей, вел. князей и др. дѣятелей.

П.—святые, мученики и преподобные.

Петръ, св. Апостолъ—одинъ изъ виднѣйшихъ учениковъ І. Христа, оказавшій огромное вліяніе на послѣдующую судьбу христіанства. Родомъ изъ Галилеи, рыбакъ по профессіи, онъ всей душой отдался мессіанской идѣе, нашедшей себѣ воплощеніе въ На-

заретскомъ Учителѣ, и первый провозгласилъ Его «Христомъ, Сыномъ Бога живаго», за что удостоенъ былъ названіемъ камня, на которомъ основана церковь (Мѡ. XVI, 17 — 19). Принадлежа къ тѣснѣйшему кругу приближенныхъ учениковъ Христа, къ тѣмъ тремъ, которыхъ Онъ посвящалъ въ величайшія тайны Своей жизни (напримѣръ при Преображеніи), апостола П., однако, въ самый рѣшительный моментъ жизни своего Учителя отрекся отъ Него, хотя за нѣсколько дней передъ тѣмъ клялся, что готовъ и жизнь положить за Него. Зато послѣ этого онъ «горько плакалъ» и заслужилъ прощенье отъ безконечнаго милосердія воскресшаго Христа. Послѣ Воскресенія ап. П. становится однимъ изъ главныхъ вождей христіанскаго общества, и самоотверженно трудится съ цѣлью его распространенія на пространствахъ отъ Вавилона до Рима, гдѣ его постигаетъ мученическая смерть (черезъ распятіе внизъ головой, при Неронѣ, въ одно время съ ап. Павломъ). Память его читается 29 июня. Пребываніе ап. П. въ Римѣ послужило исходнымъ пунктомъ для развитія идеи папства, которое, съ теченіемъ времени, создало цѣлую легенду, будто ап. П. въ теченіе 25 лѣтъ былъ первымъ епископомъ Рима и передалъ главенство надъ всею христіанскою церковью своимъ преемникамъ — папамъ римскимъ (см. Папство, XXII, 729 и 741—2). Не впадая въ крайность протестантскихъ ученыхъ, утверждавшихъ что П. совсѣмъ не былъ въ Римѣ, слѣдуетъ признать, что епископствовать тамъ въ теченіе 25 лѣтъ онъ никакъ не могъ. Этому противорѣчатъ несомнѣнные хронологическія данныя: известно, что въ 50 г. П. присутствовалъ на апост. соборѣ въ Иерусалимѣ, а не позже 68 г. уже потерпѣлъ распятіе въ Римѣ. Свое учене ап. П. выразилъ въ *двухъ* окруженныхъ или *соборныхъ посланіяхъ*, помѣщаемыхъ въ Нов. Заветѣ обыкновенно послѣ книги Дѣяній Апостольскихъ. Оба эти посланія носятъ на себѣ яркій отпечатокъ самобытной личности апостола, выдвигавшаго особенно внѣшнюю, обрядовую сторону христіанства, въ противоположность ап. Павлу, какъ представителю внутренней, идейной стороны его. Эти особенности послужили для западной протестантской критики поводомъ къ признанію духа противоположныхъ направленій въ развитіи первобытнаго христіанства, такъ называемыхъ петрицизма и павлинизма; но это раздѣленіе основывается на недоразумѣніи, и въ новѣйшее время его начинаютъ оставлять даже сторонники юбигениской школы. Лучшие комментаріи — Brückner'a (1865), Huther'a (1877), Frommüller'a (у Ланге); по вопросу о епископствѣ ап. Петра въ Римѣ — Lipsius, «Chronologie der römischen Bischöfe» (1869) и «Quellen d. Petrusage» (1872); Литература у J. Schmidt, «Petrus in Rom» (1879). А. Л.

Въ христіанской иконографіи лику ап. П., какъ въ вост. такъ и въ зап. церкви присвоены типъ сѣдого старца, съ курчавыми волосами и бородою, болѣе или менѣе дысаго. На католическихъ иконахъ ап. П. чаще всего изображается съ двумя ключами, которые, согласно преданію римско-католической церкви,

вручены ему Иисусомъ Христомъ; передачу этихъ ключей, служащихъ символомъ власти церкви взлзть и разрѣшать грѣхи, изобразилъ Перуджино на фрескѣ въ Сикстинской капеллѣ и Рафаэль на одномъ изъ своихъ картоновъ (въ Кесингтонскомъ музеѣ въ Лондонѣ); по этимъ образцамъ вытканы ковры для Сикстинской капеллы. Иногда апостола П. изображаютъ съ рыбой въ рукѣ — намекъ на его рыбацкій промыселъ. Бронзовая статуя апостола въ соборѣ св. П. въ Римѣ, которая прежде считалась наиболее старинной, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ признается произведеніемъ XIII в. Колоссальная бронзовая статуя апостола помѣщается (съ 1587 г.) на колоннѣ Траяна, другая — въ Ватиканѣ, въ Giardino della Pigna (съ 1885 г.). Шестые апостола П. по морю составляетъ содержаніе мозаики Джотто, известной подъ названіемъ Navicella, въ притворѣ собора св. П. въ Римѣ. Заключеніе и освобожденіе апостола П. изъ темницы, изобразилъ Рафаэль на ватиканскихъ стенахъ, распятіе его — да-Караваджо [Америго] (картина въ Имп. Эрмитажѣ). Гв. Рени (картина въ ватиканской галлерей), Рубенсъ — на алтарномъ образѣ кельскаго собора св. апостоловъ. Превосходно лику ап. П. изображенъ Альбрехтомъ Дюреромъ въ такъ наз. «Четырехъ апостолахъ», написанныхъ на двухъ доскахъ (въ мюнхенской пинакотеѣ), и Пальмой Старшимъ (въ венеціанской акад. худож.).

Апокалипсисъ (*Откровеніе св. П.*), приписываемый апостолу Петру, во II ст. и позже ставился на ряду съ новозавѣтными книгами. До недавняго времени онъ былъ извѣстенъ лишь изъ свидѣтельствъ отцовъ церкви и изъ нѣкоторыхъ отрывковъ. Въ 1886 г. была найдена франц. археологическою миссіей, при раскопкѣ коптской монашеской могилы въ Ахмиѣ (Верхній Египетъ), пергаментная рукопись, маленькаго квадратнаго формата, заключающая въ себѣ отрывки изъ «Апокалипсиса» и «Евангелія П.». Въ 1892 г. они появились въ «Мемуарахъ» археологической миссіи; въ 1893 г. издано полное факсимиле рукописи (гелиографюра). Судя по характеру письма, эти отрывки можно отнести къ VIII и IX ст. Отрывокъ изъ апокалипсиса П. занимаетъ страницы 13—19 найденной рукописи; начинается онъ заключеніемъ рѣчи Господа о предстоящемъ концѣ міра и повѣствуетъ о томъ, какъ Иисусъ съ двѣнадцатью апостолами отправился на гору, гдѣ, по ихъ просьбѣ, вызвалъ передъ ними изъ загробнаго міра души праведныхъ и показалъ имъ мѣсто вѣчнаго блаженства и мукъ. Пыкая фантастика описаній небеснаго величія и адскихъ мукъ свидѣтельствуеетъ объ испорченности вкуса; особенно ярко отразилось здѣсь, какъ и въ другихъ иудео-христіанскихъ апокрифахъ, влияние культа греческихъ мистерій. Далное здѣсь описаніе ада составляетъ, повидимому, первое звено преданія, доходящаго до Дантовскаго «Ада». Авторъ говоритъ о себѣ какъ объ одномъ изъ «двѣнадцати»; имя П. въ отрывкѣ не встрѣчается. Тѣмъ не менѣе весьма вѣроятно, что рукопись заимствована изъ древняго сочиненія, носившаго названіе «Откровенія П.». Она, повидимому, относится къ

началу сочинения и составляет, приблизительно, половину его общего объема. Съ откровением Иоанна она не имѣетъ сходства, зато поразительно напоминаетъ II-е послание П. Ср. 'A. Dieterich, «Nekyia. Beiträge zur Erklärung der neuentdeckten Petrusapokalypse» (Лпц., 1893).

Евангеліе П., апокрифическое, во II стол. находилось въ церковномъ употребленіи, но вскоре было оставлено. Епископъ Сереніонъ антиохійскій (около 200 г.) сначала считалъ его не опаснымъ, но, при болѣе тщательномъ разсмотрѣніи, нашелъ въ немъ «докетическія» явленія и запретилъ его въ своей епархіи. Оригенъ читалъ его; Евсевій его не признавалъ. Утраченное, за исключеніемъ немногихъ отрывковъ, Евангеліе П. сдѣлалось въ настоящее время, благодаря открытію пергаментной рукописи (см. выше), предметомъ тщательнаго изслѣдованія. Въ рукописи отрывокъ занимаетъ страницы 2—10; онъ начинается сценою суда Пидата и кончается разсказомъ о появленіи воскресшаго Иисуса у оз. Генисаретскаго. Гностическо-еретическое происхожденіе евангелія П. явствуетъ изъ нѣкоторыхъ подробностей исторіи распятія, которыя какъ бы намекаютъ, что Иисусъ Христосъ не испытывалъ страданій и не пріялъ смерти. Существовать мнѣніе, что евангеліемъ П. пользовался уже Іустинъ мученикъ. Ср. Harnack, «Bruchstücke des Evangeliums u. der Apokalypse des Petrus» («Sitzungsberichte der Berliner Akademie», 1892 и отд., Лпц., 1893); von Gebhardt, «Das Evangelium und die Apokalypsen des Petrus» (Лпц., 1895); Lüdemann, въ «Theologischen Jahresbericht» (Брауншв., 1894).

Петръ—святые православной церкви: 1) св. мученикъ, за исповѣданіе вѣры пострадавъ въ Лампсакѣ, въ Деціеву гоненію, въ 250 г.; память 18 мая; 2) св. мученикъ, во время гоненія Діоклетіана (302—303 г.) былъ вверженъ въ море; память 3 сентября и 28 декабря; 3) П. *Авессаламитъ* или *Абсаламъ*—св. мученикъ; послѣ напрасныхъ убѣжденій судьи и народа почтить языческихъ боговъ, былъ сожженъ на кострѣ въ 309 или 310 г. Память 12 января. 4) П.—св. мученикъ, пострадалъ въ 730 г. въ Константинополѣ за ниспроверженіе лѣстницы съ воиномъ, который посланъ былъ снять образъ Спасителя, находившійся на вратахъ императорскаго дворца. Память 9 августа. 5) П.—св. мученикъ казанскій, новокрещенецъ изъ татаръ; за нежеланіе отречься отъ христіанской вѣры былъ убитъ въ 1552 г.; память 24 марта. 6) П.—св., епископъ севастіійскій, братъ св. Василія Великаго и св. Григорія Нисскаго; присутствовалъ на второмъ вселенскомъ соборѣ. Память 9 января. 7) П.—св., епископъ аргоусскій, управлялъ церковью въ патриаршество Николая Мистика (895—925); составилъ описаніе жизни св. Аванасія, епископа мевонскаго («Acta Sanctorum», 3 мая); написалъ также сочиненіе «О павликіанахъ», съ цѣлю оградить паству отъ павликіанскихъ проповѣдниковъ. Память 3 мая. 8) П.—преподобный, подвизался сначала въ Галатіи, потомъ въ Антиохіи, гдѣ пріютился въ гробницѣ и пилъ только хлѣбомъ и водою. Скончался

ок. 429 г., 99 лѣтъ отъ роду; память 1 февраля. 9) П.—преподобный, былъ полководцемъ; въ 667 г. велъ войну съ арабами въ Сиріи и, взятый въ плѣнъ, заточенъ въ крѣпость Самару (на р. Евфратѣ); освобожденный изъ плѣна, въ 681 г. пришелъ на Авоны, гдѣ, послѣ многолѣтнихъ подвиговъ, скончался въ 734 г. Память 12 июня. 10) П.—преподобный, былъ патриархомъ византійской имперіи. Въ 811 г. былъ взятъ въ плѣнъ болгарами; послѣ освобожденія отрекся отъ міра. Скончался въ 865 г.; память 1 июля.

Петръ—св. († 311), сначала начальникъ alexandрійскаго епархіальнаго училища, потомъ епископъ alexandрійскій. Какъ начальникъ училища, П. старался ослабить рационалистическое направленіе, господствовавшее въ немъ со времени Оригена, и установить направленіе строго-церковное. Въ своихъ лекціяхъ онъ опровергалъ аллегоріи Оригена и его ученіе о предсуществованіи душъ. Онъ боролся также противъ антитринитаріевъ и доказывалъ Божество Иисуса Христа (см. у Kont'a отрывки изъ его слова «О воплощеніи»). Епископство его совпало съ жесточайшимъ изъ гоненій—Діоклетіановымъ. Самъ П., по требованію церкви удалившись изъ Александріи, изъ своего уединенія энергически поддерживалъ мужество въ своей паствѣ; въ это время особенно много было мучениковъ въ Александріи. Такъ какъ много было и падшихъ, то П. составилъ «справки» о пріятіи ихъ вновь въ церковь, вошедшія въ составъ каноновъ церкви вселенской. Въ 306 г. онъ созвалъ соборъ въ Александріи противъ Мелетія, епископа ликопольскаго, который отказывалъ кѣющимся надшимъ въ пріятіи ихъ обратно въ церковь, а самъ, между тѣмъ, былъ виновенъ въ поклоненіи идоламъ. Въ 311 г. П. былъ схваченъ азычниками и безъ суда казненъ. До насъ дошло еще его слово «О покаяніи». См. «Привлеченія къ твореніямъ св. отцовъ» въ русск. переводѣ (т. XV) и Дмитревскаго, «Александрійская школа» (Казань, 1884). *Н. В.—ш.*

Петръ—кн. муромскій († 1228) и супруга его Евронія (въ иночествѣ Давидъ и Евфросинія); причислены къ лику святыхъ; мощи ихъ почитаются въ Муромѣ, въ соборной церкви. Въ древне-русск. «сказаніи» о нихъ подѣвляніемъ эпическихъ преданій, П. приписывается борьба съ мнѣстичскимъ змѣемъ, а Евронія изображается эпическою «вѣщей дѣвою». **Петръ**—царевичъ ордынскій. Призванный около 1253 г. въ Орду Батыемъ для исцѣленія его сына, ростовскій архіепископъ Кириллъ успѣлъ своими рѣчами убѣдить въ истинѣ христіанства Батыева племянника П., который бѣжалъ въ Ростовъ, пріялъ тамъ крещеніе и построилъ обитель близъ Ростова, на берегу оз. Неро. Онъ былъ поворотнымъ ростовскаго князя Бориса Васильевича, съ которымъ и породнился, и умеръ въ монашескомъ чинѣ, около 1290 г. (а не въ 1253 г., какъ сказано въ Четьи-Миней). Сохранилось нѣсколько списковъ «сказаній» («житій») о «блаженномъ» П., древнѣйшій изъ которыхъ, по мнѣнію В. О. Ключевскаго, относится къ началу XIV в. Такъ какъ «житіе» писано съ

цѣлю доказать ростовскимъ князьямъ неоспоримость владѣнія потомковъ П. землями, то въ немъ довольно много весьма любопытныхъ данныхъ для характеристики внутренняго быта Руси, въ особенности юридическаго. «Сказанія» о П. напечатаны въ «Православномъ Собесѣдникѣ» (1859, I т.) и въ «Ярославскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ» за 1875 г., №№ 39 и 40. Память П. celebrated 30 июня.

Петръ — св., митрополитъ *всехъ Россіи*, родился на Волынѣ во второй половинѣ XIII в. Двѣнадцати лѣтъ онъ поступилъ въ монастырь, гдѣ научился писать иконы и отличался своимъ подвижничествомъ; впоследствии основалъ обитель на р. Ратѣ. Въ 1299 г. тогдашній митрополитъ Максимъ окончательно оставилъ Кіевъ и поселился во Владиміръ на Клязьмѣ. Недовольный этимъ вел. князь, галицкій Юрій Львовичъ захотѣлъ имѣть своего собственнаго митрополита. Съ этой цѣлю онъ избралъ П. и отправилъ его въ Константинополь для посвященія; но именно въ это время умеръ митрополитъ Максимъ (1305), и патриархъ Аванасій посвятилъ П. не въ митрополита галицкіе, а *всехъ Россіи*. Сдѣлавшись митрополитомъ, П. только проѣздомъ остановился въ Кіевѣ и отправился на сѣверъ, гдѣ въ это время шла борьба за великокняжеское достоинство между Михаиломъ тверскимъ и Юріемъ московскимъ. П. принялъ сторону послѣдняго, въ слѣдствіе чего взведено была на П. обвиненіе предъ патриархомъ со стороны тверскаго епископа Андрея. Для суда надъ П. былъ созванъ въ 1311 г. соборъ въ Черкаскахъ, признавшій обвиненіе Андрея клеветой. Въ 1313 г., когда ханомъ сдѣлался Узбекъ, первый изъ хановъ принявшій магометанство, П. отправился въ Орду. Его принялъ тамъ съ честью и отпустили съ новымъ ярлыкомъ. Всѣ прежнія льготы духовенства были подтверждены и прибавлена новая: всѣ церковные люди, по вѣсѣмъ дѣламъ, не исключая и уголовныхъ, были подчинены суду митрополита. Когда послѣ смерти Михаила тверскаго и Юрія московскаго Александра Михайловичъ Тверской получилъ отъ хана ярлыкъ на великое княженіе и вступилъ въ борьбу съ Иваномъ Даниловичемъ (Калитой) московскимъ, П. принялъ сторону послѣдняго, поселился въ Москвѣ и уговорилъ Калиту построить каедральный соборъ во имя Успенія Богородицы. Своимъ переселеніемъ въ Москву онъ много способствовалъ возвышенію моск. княжества. П. умеръ въ 1326 г. Церковь причислила его къ лику святыхъ; память его celebrated 21 декабря. *Н. В.—ко.*

П.—русскія духовныя лица.

Петръ Могила—кіевскій митрополитъ (1596—1647). Отецъ его былъ сперва господаремъ Валахія (1601—1607), потомъ Молдавіи (1607—1609). Въ 1612 г. Могиламъ, послѣ пораженія ихъ Кантемиромъ Муразоу, занявшимъ господарство, пришлось бѣжать въ Польшу, гдѣ у нихъ были сильные и богатые родственники. Въ Львовскомъ братскомъ училищѣ П. получилъ образованіе въ строго православному духу, рѣшительно враждебномъ уни.

за-границу, гдѣ слушалъ лекціи въ разныхъ университетахъ. Языками латинскимъ и греческимъ онъ владѣлъ вполне. Сначала онъ былъ военнымъ, участвовалъ въ хотинской битвѣ; но—вѣротно подъ вліяніемъ кіевского митрополита Іова Борецкаго, рѣшилъ принять духовный санъ. Въ 1627 г.— онъ былъ избранъ кіевопечерскимъ архимандритомъ, номинально подчинявшимся константинопольскому патриарху, но не кіевскому митрополиту, и носившимъ титулъ «великаго архимандрита». Іовъ, умирая, оставилъ Петру свою библиотеку и назначилъ его душеприказчикомъ. Во время архимандритства П. Могила и подъ его руководствомъ состоялось (1628) осужденіе «Анолоіа» Мелетія Смотрицкаго (см. XIX, 24); тогда же опредѣлилась вражда между преемникомъ Борецкаго, Исаіею Копинскимъ, и П. Могилоу. П. Могила, не желая ни въ чемъ повинываться митрополиту, устроилъ отдѣльно отъ кіево-братской школы при кіевской лаврѣ высшее училище «для преподаванія свободныхъ наукъ на греческомъ, славянскомъ и латинскомъ языкахъ» (1631); но когда братчики признали его блюстителемъ и опекуномъ своей школы и подчинили ее исключительно власти константинопольскаго патриарха, П. соединилъ свою лаврскую школу съ братской. Въ 1632 г., при избраніи королемъ польскимъ Владислава IV, представителемъ кіевлянъ въ Варшавѣ былъ П. Могила. Онъ выхлопоталъ признаніе легальнаго существованія православной церкви на ряду съ униатской; однимъ изъ условій этого соглашенія было отрѣшеніе многихъ прежде избранныхъ епископовъ и выборъ новыхъ. Митрополитъ кіевскій Исаія Копинскій былъ признанъ лишеннымъ сана, а на его мѣсто былъ выбранъ П. Могила, съ сохраненіемъ лаврскаго архимандритства. «Деградациею» Копинскаго и посвященіе П. Могилы состоялось во Львовѣ (1633) и было совершено львовскимъ епископомъ, какъ экзархомъ константинопольскаго патриарха. Затѣмъ П. Могила отправился въ Кіевъ, гдѣ его при вѣздѣ встрѣтили двумя извѣстными панегириками—отъ лаврской братіи и братской школы. Послѣ того какъ Исаія, не безъ борьбы, оставилъ свою кathedру, П. приступилъ къ отобранію отъ униатовъ монастырей и церквей, въ томъ числѣ Софійскаго собора и Выдубецкаго м-ря. Старинную церковь св. Владимира Спаса на Берестовѣ онъ возстановилъ и устроилъ, а также церковь трехъ Святителей, которую отдалъ братскому м-рю. Въ 1635 г. открыты были и очищены отъ развалинъ остатки Десятинной церкви. Средства для упорядоченія церквей и монастырей П. Могила бралъ отовсюду: отъ лавры, изъ своего личнаго имущества, изъ пожертвованій благочестивыхъ людей, наконецъ обращался за помощью и къ московскому царю. Особенное вниманіе обратилъ П. Могила на кіево-братскую, называемую Могилянскою, школу; хлопоты о переименованіи ея въ академию были неудачны, но она была вполне устроена и обезпечена. Преподавательскій персоналъ былъ при П. Могила на высотѣ своего призванія; профессора, раньше чѣмъ приступать къ преподаванію, посылались для ученія за-границу.

Много огорченій доставлялъ П. Могила кievскій воевода, ярый католикъ Янъ Тышкевичъ, всѣми мѣрами преслѣдовавшій студентовъ школы, весьма часто вопль несправедливо. Въ бытность свою митрополитомъ П. Могила издалъ, между прочимъ, слѣдующія книги: *Бесѣды Учителю*, поученія на праздничные и воскресные дни константинопольскаго патріарха Калиста (1637; въ 1616 г. это Евангеліе въ первый разъ было издано на зап.-русскомъ литературномъ языкѣ); *Апокаліпсисъ*, спрѣчь молитвъ и поученія душеполезныя въ дшевную пользу судеевъ (1636); *Всхолоніонъ*, альбо молитвословъ (или требникъ; 1646). П. Могила приготовилъ къ изданію *Катехизисъ* для всѣхъ православныхъ христіанъ; онъ подвергался обвиненію на мѣвскомъ соборѣ 1640 г. и яскомъ 1643 г., былъ разосланъ для проверки и одобренія восточнымъ патріархамъ, но напечатанъ былъ только въ 1663 г., въ Амстердамѣ, на греческомъ языкѣ. Ради крайней нужды въ подобной книгѣ П. Могило было издано «Собраніе короткой науки объ артикулахъ вѣры православныхъ католическихъ христіанъ» (1645). Для изданной П. М. книги Аванасія Кальвофойскаго: «Територіума» (1638) самъ П. доставилъ рассказы о чудесахъ печерскихъ. Въ составленіи рѣзко-полемическаго сочиненія: «Λίθος» (см. Лвовъ, XVII, 856) П. принималъ большое участіе. Изъ проповѣдей П. Могилы извѣстны дѣ: «Поученіе о Крестѣ Господа нашего и каждаго христіанина» и «Слово на бракъ Януша Радзивиля». *Записки* П. Могилы отчасти начпчаты въ «Кіев. Епарх. Вѣд.» 1861—62 г. Наконецъ, П. Могилой были задуманы двѣ колоссальныя работы: «Житія святыхъ» (эта работа исполнена была уже только Дмитріемъ Ростовскимъ) и исправленіе и установленіе славянскаго текста Библии, выполненное не раньше половины XVIII ст. См. *Голубевъ*, «П. Могила и его слодизнѣнкія» (т. I, до начала служенія П. Могилой въ санѣ митрополита); Вантшигъ-Камеискій, «Историческое извѣщеніе объ униѣ»; Крачковскій, «Очерки униатской жизни»; проф. Тарновскій, «П. Могила» (въ «Кіевской Старинѣ» 1882, № 4); Левицкій, «Униѣ и Петро Могила».

И. Ж.—цкій.

Петръ (въ мѣрѣ Ѳеодоръ Екатериновскій, ум. въ 1889 г.) — духовный писатель, епископъ уфимскій, затѣмъ томскій; образование получалъ въ моск. дух. акад. Гл. труды П.: «О монашествѣ» (изд. 2. М., 1835); «Указаніе пути ко спасенію. Опытъ аскетика» (ib., изд. 2, 1875); «Объясненіе книги св. пророка Исаи» (М., 1887); «Наставленіе и утѣшеніе въ болѣзни и въ предсмертное время» (ib., 1872, 1884); «Наставленіе и утѣшеніе въ скорби» (М., 1885); «Поученіе о покаяніи» (ib., 1884); «Поученіе о причащеніи св. таинъ» (ib., 1884).

Петръ (въ мѣрѣ Павелъ Ивановичъ Камеискій) — архимандритъ, начальникъ 10-й російско-императорской мисси въ Пекинѣ; учился въ нижегородской семинаріи, потомъ въ московскомъ университетѣ; въ 1793 г. поѣхалъ въ 8-ю китайскую миссію, въ качествѣ студента. Во время 15-лѣтняго пребыванія въ Пекинѣ онъ изучилъ языкъ, нравы и обычаи

народовъ Китая; пекинскій верховный совѣтъ и трибуналъ иностранныхъ дѣлъ поручалъ ему переводъ съ латинскаго на маньчжурскій и китайскій языки бумагъ, присылаемыхъ изъ Европы. Съ 1808 по 1818 г. П. состоялъ переводчикомъ китайскаго и маньчжурскаго яз. въ коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Въ 1819 г. онъ былъ постриженъ въ монахи, возведенъ въ санъ архимандрита и отправленъ въ Пекинъ начальникомъ 10-й духовной мисси. При немъ были возобновлены правосл. храмы, открыто училище для албазинскихъ дѣтей. Въ теченіе 10 лѣтъ, проведенныхъ въ Пекинѣ, П. перевелъ китайскій, маньчжурскій и русскій переводы къ лексикону Сальхъ-банъ-банъ, подобранному по мунгалскому алфавиту, составилъ китайскій синонимическій лексиконъ латинскаго алфавита, перевелъ съ китайскаго на русскій книгу Ши-и («Непреклонная истина»), составилъ два лексикона: одинъ по русскому, другой по мунгалскому алфавиту, положилъ основаніе библиотеки при пекинскій мисси, много доставилъ книгъ для библиотеки азиатскаго департамента министерства иностранныхъ дѣлъ. Скопчался въ 1845 г. Послѣ него остался обширный дневникъ, положенный въ основаніе довольно обстоятельной его биографіи, составленной Ап. Можаровскимъ («Русская Старина», 1896, № 2—4).

П.—католическія духовныя лица.

Петръ Амьенскій (Ambianensis) или *Пустынникъ* (Heremita) — аскетъ, которому приписывалась организація перваго крестоваго похода. П. род. около 1050 г. въ Амьенѣ, былъ военнымъ, потомъ удалился отъ свѣта и сдѣлался монахомъ, пустынникомъ. Въ то время весь Западъ всколыхался, воодушевленный идеей крестовыхъ походовъ. Папа былъ главнымъ двигателемъ этого движенія, въ которомъ ярко отразилось аскетическое настроеніе цѣлой эпохи; но по преданіямъ, записаннымъ у Альберта Ахенскаго и Вильгельма Тирскаго, во главѣ крестоваго похода стоялъ не папа, а П., своимъ воодушевленіемъ увлекшій даже папу. Небольшого роста, пмѣя жалкую наружность, онъ таилъ въ себѣ великую доблесть. Онъ былъ ума «быстраго и проницательнаго, говорилъ пріятно и свободно». Прибывъ въ Палестину, П. былъ глубоко опечаленъ, познакомившись съ бѣдственнымъ положеніемъ христіанъ. Во время бѣдъ съ іерусалимскимъ патріархомъ Симономъ П. совѣтовалъ ему обратиться за помощью къ владыкѣ-папѣ и римской церкви, королямъ и князьямъ Запада, а самъ выразилъ готовность идти къ нимъ, умолять ихъ о помощи. Увѣренность въ успѣхъ возникла у «жалкаго, бѣднаго и лишеннаго всякихъ средствъ пилигрима» вслѣдствіе помощи самого Христа Спасителя. Онъ явился П. во снѣ, ободрилъ его и предпринялъ крестовый походъ. Въ Римѣ П. обратился съ призывомъ къ папѣ Урбану II. Тотъ смиренно и радостно выслушалъ воззваніе, благословилъ П. на проповѣдь и общалъ свое ревностное содѣйствіе. П. направился въ Верчелли, оттуда въ Клермонъ, прошелъ всѣ страны, призывая ихъ къ борьбѣ за Спасителя. Народъ окружалъ его толпами, при-

носили ему дары и прославляли его святость. «Все, что онъ ни говорил, ни дѣлалъ—обнаруживало въ немъ божественную благодать». Всѣ признавали его власть. Никто лучше его не умѣлъ улаживать несогласія и мирить самыхъ жестокихъ враговъ. Многие выдергивали, какъ святыню, шерсть изъ его муда. Хлѣба онъ не ѣлъ, питаясь виномъ и рыбою. Собрать многочисленную армию, П. рѣшился направить свой путь черезъ землю венгровъ. Тогда поднялись всѣ земли и всѣ князья и рыцари во всей Франціи на освобождение Гроба Господня. По этому преданію, П. сдѣлалъ уже половину дѣла, когда прибылъ въ Клермонъ папа Урбанъ, съ призывомъ къ походу (1095). Легенда, въ устахъ Вильгельма Тирсаго, аббата Гвиберта Ножакасаго, Анны Комнены, отодвинула палу на второй планъ, выдвинувъ П. Однако, современники не знаютъ П., не приписываютъ ему почина крестовыхъ походовъ, не говорятъ о немъ, какъ о посланникѣ Божіемъ, взволновавшемъ Западъ. На С. Франціи П. извѣстенъ былъ лишь какъ одинъ изъ многихъ народныхъ проповѣдниковъ; англичанамъ и итальянцамъ онъ совсѣмъ былъ неизвѣстенъ. Современникамъ онъ представлялся обыкновеннымъ фанатикомъ-аскетомъ, сравнимымъ ополченіе изъ крестьянъ, нищихъ, грѣбостныхъ, бродягъ. Вождями этихъ полчищъ были П. и Готье Нишій. Печальна была судьба перваго ополченія. Постоянныя стычки, битвы въ Венгріи и Болгаріи, общая безпорядочность лишила вождя вліянія на массы. Венгры и болгары уничтожили крестоносцевъ. Послѣ переправы въ Азію, П. покинулъ ополченіе, которое вскорѣ было истреблено турками, и присоединился къ арміи Готфрида Бульонскаго. Когда крестоносцы (1098) были осаждены въ Антиохіи эмрромъ Кербогой, насталъ такой голодъ, что многіе бѣжали толпами, другіе спускались на веревкахъ со стѣнъ и уходили въ лѣса. Въ числѣ «веревочныхъ бѣглецовъ» былъ и П., но ему не удалось бѣжать, такъ какъ его поймалъ Танкредъ и заставилъ присягнуть, что онъ не убьетъ. Его имя упоминается во время переговоровъ съ Кербогой подл Антиохіей. Послѣ взятія Иерусалима П. возвратился на родину, прибылъ въ Шкардію и основалъ въ Гюи (1099) августинскій монастырь, настоятелемъ котораго онъ умеръ въ 1115 г. См. Sybel, «Geschichte des ersten Kreuzzuges», гдѣ разсмотрѣны легенды крестоваго похода.

П. Конскій.

Петръ Англійскій (Petrus Martyr Anglerius)—см. Ангьера (I, 730).

Петръ Аспельскій (Peter von Aspelt, или Aichspalter) — архіепископъ майнцскій. Имѣя обширныя познанія въ медицинѣ, онъ сдѣлался лейбъ-медикомъ Рудольфа Габсбургскаго и пользовался милостію папы Николая IV, котораго излечилъ отъ болѣзни. Нѣкоторое время П., въ качествѣ канцлера короля Вацлава II, управлялъ Богеміей. Сдѣлавшись въ 1305 г. архіепископомъ майнцскимъ, онъ оказывалъ большое вліяніе на судьбы Германіи. Габсбургскій домъ онъ ненавидѣлъ, такъ какъ, будучи богемскимъ канцлеромъ, враждовалъ съ Альбрехтомъ I. Онъ помогъ Генриху Люксембургскому получить императорскую корону

(1309), устроилъ избраніе сына его Іоанна богемскимъ королемъ (1310) и нѣкоторое время правилъ вмѣсто него. Въ 1314 г. онъ снова разбилъ надежды Габсбурговъ на престолъ, проведя избраніе Людовика Баварскаго. Умеръ въ 1320 г. Ср. Heidemann, «Peter von Aspelt, als Kirchenfürst und Staatsmann» (В., 1875).

Петръ де Брюи—см. Петробрузіанцы.

Петръ Даміани—см. Даміани, X, 66.

Петръ Достопочтенный (Petrus Venerabilis) — ученый и писатель. Род. въ 1094 г. въ Оверни, въ семьѣ дворянина. 26 лѣтъ отъ роду получилъ въ управленіе клюнійское аббатство (см. Клюни), которое при немъ (1122 — 1156) достигло необыкновеннаго процвѣтанія. Онъ совершалъ путешествія по Англіи, Франціи и Испаніи, создавалъ новыя обители, присоединялъ къ своему ордену и реформировалъ старыя, поучалъ монаховъ, направлялъ ихъ къ изученію классическихъ писателей. Съ усилкомъ защищалъ свой орденъ отъ нападокъ Бернарда Клервоскаго и, не смотря на протесты послѣдняго, далъ убѣжище Абельяру. Неутомимо боролся съ иудействомъ, исламомъ и ересями, между прочимъ — съ петробрузіанцами (см.). Основываясь на громадной богословской эрудиціи и тщательномъ изученіи корана, П. рѣшилъ написать опроверженіе ислама. Прежде всего онъ позаботился о переводѣ корана на латинскій языкъ, поручивъ это дѣло нѣсколькимъ знатокамъ арабскаго языка въ Толедо. Переводъ былъ не дословный, а только передавалъ смыслъ арабскаго текста. Кромѣ того тѣже ученые перевели еще 2 сочиненія: «Жизнеописаніе пророка» и «Диалогъ между мусульманниномъ и христіаниномъ». Затѣмъ П. издалъ полемическое сочиненіе: «Contra sectam sive haeresim saracenicam», получившее самое широкое распространеніе въ средніе вѣка. Оно послужило источникомъ нѣлпныхъ и причудливыхъ предствленій о мусульманскомъ вѣроученіи и о личности его основателя. Переводъ корана, сдѣланный подл руководствомъ П., сталъ извѣстенъ благодаря компилятору XIII вѣка Альберіку de Trois-Fontaines. Переписки П. и сочиненіе противъ ислама напечатаны у Migne, «Patrologiae cursus completus, series latina», т. 189. Ср. Lorrain, «Histoire de Clugny» (1858); Demimuid, «Pierre le Vénérable» (П., 1876); Wilkens, «Peter der Ehrwürdige» (Лпц., 1857).

А. Г.

Петръ Дубургскій (Peter von Dusburg)—средневѣковый прусскій историкъ; былъ рыцаремъ Нѣмецкаго ордена; написалъ «Chronicon terrae Prussiae», которое въ 1326 г. посвятилъ магистру ордена Бернару. Это сочиненіе, доходящее до времени П., сдѣлалось главнымъ источникомъ для исторіи этого ордена въ Пруссіи. Издано въ «Scriptores rerum prussicarum» (т. 1, Лпц., 1861); особенно извѣстно въ нѣмецкой стихотворной обработкѣ Герошина (см.). Ср. Törren, «Geschichte der preussischen Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz» (Берл., 1853).

Петръ Житавскій, изъ Житавы (Zittau) —чешскій хронистъ (род. между 1260 и 1270 г., ум. около 1338 г.). Въ 1292 г. П. вступилъ въ Збраславскій монастырь, а въ 1316 г. сдѣ-

длся аббатомъ его; какъ духовникъ королевы Елизаветы, имѣлъ большое вліяніе на государственныя дѣла. Ему принадлежитъ «*Scripta Aulae Regiae*» — продолженіе хроника Оттона, 2-го збраславскаго аббата, который свой трудъ: «*Liber de fundatione monasterii Aulae Regiae*» началъ Пржемысловъ Оттокаръ II и довелъ его до 1294 г. П. совершенно переработалъ сочиненіе Оттона и довелъ его до 1338 г. Въ первый разъ, и то не вполне, хроника П. была издана въ «*Regum Bohemiarum antiqui Scriptores aliquot*» (1602); въ полномъ видѣ — въ V т. «*Monumenta historica Bohemiae*» Добнера (1781) и въ IV т. «*Fontes regum bohemiarum*», Эмлера (1832—34). П. рассказываетъ исторію королей изъ рода Пржемысловцевъ, прекращенія династіи, разоренія страны при Іоаннѣ Люксембургскомъ; попутно касается исторіи другихъ европейскихъ государствъ. Разсказъ его отличается правдивостью содержанія и живымъ, драматичнымъ языкомъ. Хроника П. принадлежитъ къ драгоценнымъ памятникамъ не только чешской, но и вообще западно-европейской исторіи XIV вѣка. См. Peschek, «*Petrus von Zittau*» (Лпц. 1833); Ясинскій, «*Паденіе земскаго строя въ чешскомъ государствѣ*» (стр. 29—30; 1895).

Петръ Испанскій (Petrus Hispanus, 1226 — 1277) — онъ же папа Іоаннъ XXI (см. т. XIII, 676).

Петръ Ломбардскій или **Новарскій** (Petrus Lombardus) — знаменитый схоластикъ XII в., называемый также Magister sententiarum, род. близъ Новары въ Ломбардіи, учился въ Болоньѣ, Реймсѣ и Парижѣ, гдѣ онъ, увлеченный Абельардомъ, остался жить и сдѣлался извѣстнѣйшимъ учителемъ. Въ 1159 г. онъ былъ назначенъ епископомъ парижскимъ. Ум. въ 1164 г. Его главное произведеніе, «*Sententiarum libri IV*», множество разъ комментировалось и пользовалось до реформации весьма широкой извѣстностью. Въ первый разъ на Западѣ догматика была собрана здѣсь въ одно систематическое цѣлое. Содержаніе его — изреченія отцовъ церкви, которыя П. пытается научно обосновать, разбивая противорѣчащія или полсженія. Этотъ методъ усвоили себѣ такъ наз. *Сентенціаріи*.

Петръ Мученикъ (Petrus Martyr или П. Веронскій) — доминиканскій монахъ, инквизиторъ въ Ломбардіи; въ 1252 г., около Комо, былъ убитъ. Причисленъ католической церковью къ лику святыхъ; считается патрономъ испанской инквизиціи.

II. — государи и князья.

Петръ I Алексѣевичъ Великій — первый императоръ всероссійскій, родился 30 мая 1672 года, отъ второго брака царя Алексѣя Михайловича съ Натальей Кирилловной Нарышкиной, воспитанницей боярыня А. С. Матвѣва. Вопреки легендарнымъ разсказамъ Крещина, сбученіе малолѣтнаго П. шло довольно медленно. Преданіе заставляеть трехлѣтнаго ребенка рапортовать отцу, въ чинѣ полковника; въ дѣйствительности, двухъ съ половиной лѣтъ онъ еще не былъ отнять отъ груди. Мы не знаемъ, когда началось обученіе его грамотѣ Н. М. Зотовымъ, но извѣстно,

что въ 1683 г. П. еще не кончилъ учиться азбукѣ. До конца жизни онъ продолжалъ игнорировать грамматику и орфографію. Въ дѣтствѣ онъ знакомится съ «зазердичіями солдатскаго строя»: и перенимаетъ искусство бить въ барабанъ; этимъ и ограничиваются его военные познанія до военныхъ упражненій въ с. Воробьевѣ (1683). Осенью этого года П. еще играетъ въ деревянные коней. Все это не выходило изъ шаблона тогдашнихъ обычныхъ «потѣхъ» царской семьи. Отклоненія начинаются лишь тогда, когда политическія обстоятельства вынуждаютъ П. изъ колен. Со смертью царя Теодора Алексѣевича, глухая борьба Милославскихъ и Нарышкиныхъ переходитъ въ открытое столкновение. 27 апрѣля толпа, собравшаяся передъ краснымъ крыльцомъ Кремлевскаго дворца, выкрикнула царемъ П., обойдя его старшаго брата Іоанна; 15 мая, на томъ же крыльцѣ, П. стоялъ передъ другой толпой, сбросившей Матвѣва и Долгорукаго на стрѣльцкия коня. Легенда изображаетъ П. спокойнымъ въ этотъ день бунта; вѣроятнѣе, что впечатлѣніе было сильное и что отсюда ведутъ начало и извѣстная нервозность П. и его ненависть къ стрѣльцамъ. Черезъ недѣлю послѣ начала бунта (23 мая) побѣдители потребовали отъ правительства, чтобы царями были назначены оба брата; еще недѣлю спустя (29-го), по новому требованію стрѣльцовъ, за молодостью царей правленіе вручено было царевичъ Софьѣ. Партія П. отстранена была отъ всякаго участія въ государственныхъ дѣлахъ; Наталья Кирилловна во все время регентства Софьи прѣзжала въ Москву лишь на нѣсколько зимнихъ мѣсяцевъ, проводя остальное время въ подмосковномъ селѣ Преображенскомъ. Около молодого двора группировалась значительная часть знатныхъ фамилій, не рѣшавшихся связать свою судьбу съ временнымъ правительствомъ Софьи. Предостереженный самому себѣ, П. отучился переносить какія-либо стѣсненія, отказывать себѣ въ исполненіи каго-бы то ни было желанія. Царина Наталья, женщина «ума малаго», по выраженію ея родственника кн. Куракина, заботилась, повидимому, исключительно о физическомъ сторонѣ воспитанія своего сына. Съ самаго начала мы видимъ П. окруженнымъ «молодыми ребятами, народу простаго» и «молодыми людьми первыхъ домовъ»; первые, въ концѣ концовъ, взяли верхъ, а «знатныя персоны» были отдалены. Весьма вѣроятно, что и простые, и знатные пріятели дѣтскихъ игръ П. одинаково заслуживали кличку «озорниковъ», данную имъ Софьей. Въ 1683—1685 г. изъ пріятелей и добровольцевъ организуется два полка, поселенные въ селахъ Преображенскомъ и сосѣднемъ Семеновскомъ. Мало по малу въ П. развивается интересъ къ технической сторонѣ военнаго дѣла, заставившій его искать новыхъ учителей и новыхъ познаній. «Дѣла математики, фортификаціи, токарнаго мастерства и огней артіфіціальныхъ» является при П. учитель иностранецъ, Францъ Тиммерманъ. Сохранившіяся (отъ 1638 г.?) учебныя тетради П. свидѣтельствуютъ о настоячивыхъ его усиліяхъ усвоить прикладную сторону ариѳметической,

астрономической и артиллерийской премудрости; тѣ же тетради показываютъ, что основанія всей этой премудрости такъ и остались для П. тайной. За то токарное искусство и протехника всегда были любимыми занятіями П. Единственнымъ крупнымъ, и неудачнымъ, вмѣшательствомъ матери въ личную жизнь юноши была женитьба его на Е. Ѳ. Лопухиной, 27 января 1689 г., раньше достиженія Петромъ 17 лѣтъ. Это была, впрочемъ, скорее политическая, чѣмъ педагогическая мѣра. Софья жена царя Иоанна тоже точно по достиженіи 17-ти лѣтъ; но у него рождалось только дочери. Самый выборъ невѣсты для П. былъ продуктомъ партійной борьбы: знатные приверженцы его матери предлагали невѣсту княжескаго рода, но побѣдили Нарышкины, съ Тих. Стрѣшневымъ во главѣ, и выбрана была дочь мелкопомѣстнаго дворянина. Вслѣдъ за ней потянулись ко двору многочисленные родственники («болѣе 30 персонъ», говоритъ Куракинъ). Такая масса новыхъ искателей мѣстъ, не знавшихъ, притомъ, «обращенія двороваго», вызвала противъ Лопухиныхъ общее раздраженіе при дворѣ; царица Наталья скоро «невѣстку свою возненавидѣла и желала больше видѣть съ мужемъ ее въ несогласіи, нежели въ любви» (Куракинъ). Этимъ, также какъ и несходствомъ характеровъ, объясняется, что «взрядная любовь» П. къ женѣ «продолжилась развѣ только годъ», а затѣмъ П. сталъ предпочитать семейной жизни—походную, въ полковой избѣ Преображенскаго полка. Новое занятіе—судостроеніе—отвлело его еще дальше; съ Лузы оны переселился со своими кораблями на Переяславское озеро, и весело проводилъ тамъ время даже зимой. Участіе П. въ государственныхъ дѣлахъ ограничивалось, во время регентства Софьи, присутствіемъ при торжественныхъ церемоніяхъ. По мѣрѣ того, какъ П. подрасталъ и расширялъ свои военныя заботы, Софья начинала все болѣе тревожиться за свою власть и стала принимать мѣры для ея сохраненія. Въ ночь на 8 августа 1689 г. П. былъ разбуженъ въ Преображенскомъ стрѣльцами, принесшими вѣсть о дѣйствительной или мнимой опасности со стороны Кремля. П. бѣжалъ къ Троицк; его приверженцы распорядились создать дворянское ополченіе, потребовали къ себѣ начальниковъ и депутатовъ отъ московскихъ войскъ и учинили короткую расправу съ главными приверженцами Софьи (см. кн. В. В. Голицынъ, Сильвестръ, Шаховитый). Софья была поселена въ монастырѣ, Иоаннъ правилъ лишь номинально; фактически власть перешла къ партіи П. На первыхъ порахъ, однако, «царское величество оставилъ свое правленіе матери своей, а самъ препроводилъ время свое въ забавахъ энзерціи военныхъ». Правленіе царицы Натальи представлялось современникамъ эпохой реакціи противъ реформаціонныхъ стремленій Софьи. П. воспользовался переменной своего положенія только для того, чтобы расширить до грандіозныхъ размѣровъ свои увеселенія. Такъ, маневры новыхъ полковъ кончились въ 1694 г. Кожуховскими походами (см.), въ которыхъ «царь Ѳедоръ Пleshбургской (Ромодановскій) разбилъ

«царя Ивана Семеновскаго» (Бутурлина), оставивъ на полѣ битвы 24 настоящихъ, убитыхъ и 50 раненыхъ. Расширеніе морскихъ заботъ побудило П. дважды совершить путешествіе на Бѣлое море, при чемъ онъ подвергался серьезной опасности во время поѣздки на Соловецкіе острова. За эти годы центромъ разгульной жизни П. становится домъ новаго его любимца, Лефорта, въ Нѣмецкой слободѣ. «Тутъ началось дебошество, пьянство такъ великое, что невозможно описать, что по три дни, запершись въ томъ домѣ, бывали пьяны и что многими случалось оттого и умирать» (Куракинъ). Въ домѣ Лефорта П. «началъ съ домами привозскими обходиться и амуръ началъ первый бытъ къ одной дочери купеческой» (см. Монс. Анна). «Съ практикѣ», на балахъ Лефорта, П. «научился танцовать польски»; сынъ датскаго комиссара Бутенантъ училъ его фехтованію и верховой ѣздѣ, голландецъ Винаіусъ—практикѣ голландскаго языка; во время поѣздки въ Архангельскъ П. переодѣлся въ матросскій голландскій костюмъ. Параллельно съ этимъ усвоеніемъ европейской внѣшности шло быстрое разрушеніе стараго придворнаго этикета; выходили изъ употребленія торжественные выходы въ соборную перковь, публичныя аудіенціи и другія «дворовыя церемоніи». Ругательства знатыми персонамъ отъ царскихъ любимцевъ и придворныхъ шутовъ, также какъ и учрежденіе «всешутѣйшаго и всепѣйшаго собора», берутъ свое начало въ той же эпохѣ. Въ 1694 г. умерла мать П. Хотя теперь П. «самъ понужденъ былъ вступить въ управленіе, однакожъ труда того не хотѣлъ понести и оставилъ все своего государства правленіе—министрамъ своимъ» (Куракинъ). Ему было трудно отказаться отъ той свободы, къ которой его пріучили годы невольнаго удаленія отъ дѣлъ; и въ послѣдствіи онъ не любилъ связывать себя официальными обязанностями, поручая ихъ другимъ лицамъ (напр. князю-кесарю Ромодановскому, передъ которымъ П. играетъ роль вѣрноподаннаго), а самъ оставаясь на второмъ планѣ. Правительственная машина въ первые годы собственнаго правленія П. продолжаетъ идти своимъ ходомъ; П. вмѣшивается въ этотъ ходъ лишь тогда и постольку, когда и поскольку это оказывается необходимымъ для его военно-морскихъ заботъ. Очень скоро, однакоже, «младенческое праніе» въ солдаты и корабли приводитъ П. къ серьезнымъ затрудненіямъ, для устраненія которыхъ оказывается необходимымъ существенно потребовать старый государственный порядокъ. «Шутили подъ Кожуховымъ, а теперь подъ Азовъ играть вдемъ»—такъ сообщаетъ Петръ Ѳ. М. Апраксину, въ началѣ 1695 г. объ Азовскомъ походѣ (см. Азовъ, Азовская флотилія). Уже въ предыдущемъ году, познакомившись съ неудобствами Бѣлаго моря, П. началъ думать о перенесеніи своихъ морскихъ занятій на какое-нибудь другое море. Онъ колебался между Балтійскимъ и Каспійскимъ; ходъ русской дипломатіи побудилъ его предпослать войну съ Турціей и Крымомъ, и тайной цѣлью похода назначенъ былъ Азовъ—первый шагъ къ выходу въ Черное море.

Шутливый тонъ скоро исчезаетъ; письма П. становятся лаконичнѣе, по мѣрѣ того, какъ обнаруживается неподготовленность войска и генераловъ къ серьезнымъ дѣйствіямъ. Неудача перваго похода заставляетъ П. сдѣлать новыя усилія. Флотилія, построенная на Воронежѣ, оказывается, однако, мало пригодной для военныхъ дѣйствій; выписанные П. иностранные инженеры опаздываютъ; ~~Апрѣль ставается въ 1696 г.~~ «на договоръ, а не военнымъ промысломъ». П. шумно празднуетъ побѣду, но хорошо чувствуетъ незначительность успѣха и недостаточность силъ для продолженія борьбы. Онъ предлагаетъ боярямъ схватить «фортуна за власы» и пыскать средства для постройки флота, чтобы продолжать войну съ «невѣрными» на морѣ. Бояре возложили постройку кораблей на «кумпанства» свѣтскихъ и духовныхъ землевладѣльцевъ, имѣвшихъ не меньше 100 дворовъ; остальное население должно было помогать деньгами. Построенные «кумпанствами» корабли оказались позднею никому не годными, и весь этотъ первый флотъ, стоившій населенію около 900 тыс. тогдашнихъ рублей, не могъ быть употребленъ ни для какихъ практическихъ цѣлей. Одновременно съ устроившемъ «кумпанствъ» и въ виду той-же цѣли, т. е. войны съ Турціей, рѣшено было снарядить посольство за границу, для закрѣпленія союза противъ «невѣрныхъ». «Бомбардиръ» въ началѣ азовскаго похода и «капитанъ» въ концѣ, П. теперь принимаетъ къ посольству въ качествѣ «волонтера Петра Михайлова», съ цѣлью ближайшаго изученія кораблестроенія. 9 марта 1697 г. посольство двинулось изъ Москвы, съ намѣреніемъ посѣтить Вѣну, королей англійскаго и датскаго, папу, голландскія штаты, курфюрста бранденбургскаго и Венецію. Первые заграничныя впечатлѣнія П. были, по его выраженію, «мало приятныя»: рижскій комендантъ Дальбергъ слишкомъ буквально понадалъ инкогнито царя и не позволялъ ему осмотрѣть укрѣпленія: позднею П. сдѣлалъ изъ этого инцидента casus belli. Пышная встрѣча въ Митавѣ и дружественный приемъ курфюрста бранденбургскаго въ Кенигсбергѣ поправили дѣло. Изъ Кольберга П. поѣхалъ впередъ, моремъ, на Любекъ и Гамбургъ, стремясь скорѣе достигнуть своей цѣли — второстепенной голландской верфи въ Саардамъ, рекомендованной ему однимъ изъ московскихъ знакомцевъ. Здѣсь П. пробылъ 8 дней, удивляя население маленькаго городка своимъ экстравагантнымъ поведеніемъ. Посольство прибыло въ Амстердамъ въ срединѣ августа и осталось тамъ до средины мая 1698 г., хотя переговоры были кончены уже въ ноябрѣ 1697 г. Въ январѣ 1698 г. П. поѣхалъ въ Англію для расширения своихъ морскихъ познаній и оставался тамъ три сѣ половиной мѣсяца, работалъ преимущественно на верфи въ Дептфордѣ. Главная цѣль посольства не была достигнута, такъ какъ штаты рѣшительно отказались помогать Россіи въ войнѣ съ Турціей; за то П. употребилъ время пребывания въ Голландіи и въ Англіи для пріобрѣтенія новыхъ знаній, а посольство занималось закупками оружія и всевозможныхъ корабельныхъ принадлежностей, наймомъ моряковъ, ремесленниковъ

и т. п. На европейскихъ наблюдателей П. произвелъ впечатлѣніе любознательнаго дикаря, заинтересованнаго преимущественно ремеслами, прикладными знаніями и всевозможными диковинками и недостаточно развитаго, чтобы интересоваться существенными чертами европейской политической и культурной жизни. Его изображаютъ челоукомъ крайне вспыльчивымъ и нервнымъ, быстро мѣняющимъ настроеніе и планы и не умѣющимъ владѣть собою въ минуты гнѣва, особенно подъ вліяніемъ вина. Обратный путь посольства лежалъ черезъ Вѣну. П. испыталъ здѣсь новую дипломатическую неудачу, такъ какъ Европа готовилась къ войнѣ за испанское наслѣдство и хлопотала о примиреніи Австріи съ Турціей, а не о войнѣ между ними. Стѣсненный въ своихъ привычкахъ строгимъ этикетомъ вѣнскаго двора, не находя и новыхъ приманокъ для любознательности, П. съишдѣлъ покинуть Вѣну для Венеціи, гдѣ надѣялся изучить строеніе галерей. Извѣстіе о стрѣльцовомъ бунтѣ вызвало его въ Россію; по дорогѣ онъ успѣлъ лишь повидѣться съ польскимъ королемъ Августомъ (въ м. Равѣ), и здѣсь, среди трехдневнаго непрерывнаго веселья, мелькнула первая идея замышлять неудавшійся планъ союза противъ турокъ другимъ планомъ, предметомъ котораго, взаимнѣ усложнявшаго изъ рукъ Чернаго моря, было бы Балтійское. Прежде всего предстояло покончить съ стрѣльцами и со старымъ порядкомъ вообще. Прямо съ дороги, не повидавшись съ семьей, П. проѣхалъ къ Аніѣ Монсѣ, потомъ на своей Преображенскій дворъ. На слѣдующее утро, 26 августа 1698 г., онъ собственноручно началъ стричь бороды у первыхъ сановниковъ государства. Стрѣльцы были уже разбиты Шеннымъ подъ Воскресенскимъ монастыремъ и зачинщики бунта наказаны. П. возобновилъ слѣдствіе о бунтѣ, стараясь отыскать слѣды вліянія на стрѣльцовъ царевны Софьи. Найдя доказательства скорѣе взаимныхъ симпатій, чѣмъ опредѣленныхъ плановъ и дѣйствій, П. тѣмъ не менѣе заставилъ постричь Софію и ея сестру Марю. Этимъ же моментомъ П. воспользовался, чтобы насильственно постричь свою жену, не обвинявшуюся ни въ какой прикосновенности къ бунту. Братъ царя, Іоаннъ, умеръ еще въ 1696 г.; никакія связи со старымъ не сдерживаютъ больше П., и онъ предается съ своими новыми любимцами, среди которыхъ выдвигается на первое мѣсто Меншиковъ, какой-то непрерывной вакханаліи, картину которой рисуетъ Корбъ. Пиръ и попойки смѣняются казнями, въ которыхъ царь самъ играетъ иногда роль палача; съ конца сентября по конецъ октября 1698 г. было казнено болѣе тысячи стрѣльцовъ. Въ февралѣ 1699 г. опять казнили стрѣльцовъ сотнями. Московское стрѣльцкое войско прекратило свое существованіе. Указъ 20 дек. 1699 г. о новомъ лѣтосчисленіи формально провелъ черту между старымъ и новымъ временемъ. 11 ноября 1699 г. былъ заключенъ между П. и Августомъ тайный договоръ, которымъ П. обязывался вступить въ Ингрію и Карелію тотчасъ по заключеніи мира съ Турціей, не позже апрѣля 1700 г.; Лифляндію и Эстляндію, согласно плану Паткуля, Августъ

предоставлял себѣ. Миръ съ Турціей удалось заключить лишь въ августѣ. Этимъ промежуткомъ времени П. воспользовался для создания новой арміи, такъ какъ «по распушеніи стрѣльцовъ никакой пѣхоты сіе государство не имѣло». 17 ноября 1699 г. былъ объявленъ наборъ новыхъ 27 полковъ, раздѣленныхъ на 3 дивизіи, во главѣ которыхъ стали командиры полковъ Преображенскаго, Лефортовскаго и Вугтырскаго. Первые двѣ дивизіи (Головина и Вейде) были вполне сформированы къ серединѣ іюня 1700 г.; вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими войсками, всего до 40 тыс., онѣ были двинуты въ шведскіе предѣлы, на другой день по обнародованіи мира съ Турціей (19 августа). Къ неудовольствію союзниковъ, П. направилъ свои войска къ Нарвѣ, взявъ которую онъ могъ угрожать Лифляндіи и Эстляндіи. Только къ концу сентября войска собрались у Нарвы; только въ концѣ октября были открыты огонь по городу (см. Нарва, XX, 632). Карлъ XII успѣлъ за это время покончить съ Даніей и неожиданно для П. высадился въ Эстляндію. Ночью съ 17 на 18 ноября русскіе узнали, что Карлъ XII приближается къ Нарвѣ. П. уѣхалъ изъ лагеря, оставивъ командованіе принцу де Круа, вѣзномуому съ солдатами и неизвѣстному имѣ—и восьмидесятичная армія Карла XII, усталая и голодная, разбѣла безъ всякаго труда сорокатысячное войско П. Надежды, возбужденныя въ П. путешествіемъ по Европѣ, смѣняются разочарованіемъ. Карлъ XII не считаетъ нужнымъ преслѣдовать дальѣе такого слабого противника и обращается противъ Польши. Самъ П. характеризуетъ свое впечатлѣніе словами: «тогда невольнѣность отогнала и ко трудолюбію и искусству день и ночь принудила». Дѣйствительно, съ этого момента П. преображается. Потребность дѣятельности остается прежняя, но она находитъ себѣ иное, лучшее приложеніе; всѣ помыслы П. устремлены теперь на то, чтобы одолѣть соперника и укрѣпиться на Балтійскомъ морѣ. За восемь лѣтъ онъ набираетъ около 200000 солдатъ и, не смотря на потери отъ войны и отъ военныхъ порядковъ, доводитъ численность арміи съ 40 до 100 тыс. Стоимость этой арміи обходится ему въ 1769 г. почти вдвое дороже, чѣмъ въ 1701 г.: 1810000 р. вмѣсто 982000. За первая 6 лѣтъ войны уплачено было, сверхъ того, субсидій королю польскому около полутора милліона. Если прибавить сюда расходы на флотъ, на артиллерію, на содержаніе дипломатовъ, то общій расходъ, вызванный войной, окажется 2,3 милл. въ 1701 г., 2,7 милл. въ 1706 г. и 3,2 милл. въ 1710 г. Уже первалъ изъ этихъ цифръ была слишкомъ велика въ сравненіи съ тѣми средствами, которыя до П. доставлялись государству населеніемъ (около 1½ милл.). Надо было искать дополнительныхъ источниковъ дохода. На первое время П. мало заботится объ этомъ и просто беретъ для своихъ цѣлей изъ старыхъ государственныхъ учреждений — не только ихъ свободные остатки, но даже и тѣ ихъ суммы, которыя расходовались прежде на другое назначеніе; этимъ разстраивается правильный ходъ государственной машины. И всѣтаки крупныя статьи новыхъ расходовъ не могли покрываться старыми средствами, и П.

для каждой изъ нихъ принужденъ былъ создать особый государственный налогъ. Армія содержалась изъ главныхъ доходовъ государства — таможенныхъ и кабацкихъ пошлинъ, сборъ которыхъ переданъ былъ въ новое центральное учрежденіе, ратушу. Для содержанія новой кавалеріи, набранной въ 1701 г., понадобилось назначить новый налогъ («драгунскія деньги»); точно также — и на поддержаніе флота («корабельныя»). Потомъ сюда присоединяется налогъ на содержаніе рабочихъ для постройки Петербурга, «крекутныя», «подводныя»; а когда всѣ эти налоги становятся уже привычными и сливаются въ общую сумму постоянныхъ («окладныхъ»), къ нимъ присоединяются новые экстренные сборы («запросные», «неокладные»). И этихъ прямыхъ налоговъ, однако, скоро оказалось недостаточно, тѣмъ болѣе, что собирались они довольно медленно и значительная часть оставалась въ недоимкѣ. Рядомъ съ ними придумывались, поэтому, другіе источники дохода. Самая ранняя выдумка этого рода — введенная по совѣту Курбатова гербовая бумага — не дала ожидавшихся отъ нея барышей. Тѣмъ болѣе значеніе имѣла порча монеты. Перечеканка серебряной монеты въ монету низшаго достоинства, но прежней номинальной цѣны, дала по 946 тыс. въ первые 3 года (1701—3), по 313 тыс. — въ слѣдующіе три; отсюда были выплачены иностранныя субсидіи. Однако, скоро весь металл былъ передѣланъ въ новую монету, а стоимость ея въ обращеніи упала на половину; такимъ образомъ, польза отъ порчи монеты была временная и сопровождалась огромнымъ вредомъ, роняя стоимость всѣхъ вообще поступленій казны (вмѣстѣ съ упадкомъ стоимости монеты). Новой мѣрой для повышенія казенныхъ доходовъ была переобролка, въ 1704 г., старыхъ оброчныхъ статей и отдача на оброкъ новыхъ; всѣ владѣльческія рыбныя ловли, домашнія бани, мельницы, постоялыя двory обложены были оброкомъ, и общая цифра казенныхъ поступленій по этой статьѣ поднялась къ 1708 г. съ 300 до 670 тыс. ежегодно. Далѣе, казна взяла въ свои руки продажу соли, принесшую ей до 300 тыс. ежегоднаго дохода, табака (это предпріятіе оказалось неудачнымъ) и ряда другихъ сырыхъ прокутковъ, дававшихъ до 100 тыс. ежегодно. Всѣ эти частныя мѣропріятія удовлетворяли главной задачѣ — пережить какъ-нибудь трудное время. Систематической реформы государственныхъ учреждений П. не могъ въ эти годы удѣлить ни минуты вниманія, такъ какъ приготовленіе средствъ борьбы занимало все его время и требовало его присутствія во всѣхъ концахъ государства. Въ старую столицу П. сталъ прѣзжать только на святки; здѣсь возобновлялась обычная разгульная жизнь, но вмѣстѣ съ тѣмъ обсуждался и рѣшался наиболѣе неотложныя государственныя дѣла. Полтавская побѣда (о ходѣ войны см. Сѣверная война) дала П. впервые посты парискаго пораженія возможность вздохнуть свободно. Необходимость разобратся въ массѣ отдѣльныхъ распоряженій первыхъ годовъ войны ставилась все настоятельнѣе; и платежныя средства населенія, в ресурсы казны

сильно оскудѣли, а впереди предвидѣлось дальѣйшее увеличеніе военныхъ расходовъ. Изъ этого положенія Петръ нашель привычныхъ уже для него исходъ: если средствъ не хватало на все, они должны были быть употреблены на самое главное, т. е. на военное дѣло. Слѣдѣя этому правилу, П. и раньше упрощалъ финансовое управленіе страню, передавая сборы съ отдѣльныхъ мѣстностей прямо въ руки генераловъ, на ихъ расходы, и минуя центральныя учрежденія, куда деньги должны были поступать по старому порядку. Всего удобнѣе было привнѣить этотъ способъ въ новозазоеванной странѣ—въ Ингерманландіи, отданной въ «губернацію» Меншикову. Тотъ же способъ былъ распространенъ на Кіевъ и Смоленскъ—для приведенія ихъ въ оборонительное положеніе противъ нашествія Карла XII, на Казань—для усмиренія волнений, на Воронежъ и Азовъ—для постройки флота. П. только суммируетъ эти частичныя распоряженія, когда приказываетъ (18 дек. 1707 г.) «росписать города частями, кромѣ тѣхъ, которые въ 100 в. отъ Москвы, — къ Кіеву, Смоленску, Азову, Казани, Архангельскому». Послѣ полтавской побѣды эта несная мысль о новомъ административно-финансовомъ устройствѣ Россіи получила дальѣйшее развитіе. Приписка городовъ къ центральнымъ пунктамъ, для взаимнаго съ ними всякихъ сборовъ, предполагала предварительное выясненіе, кто и что долженъ платить въ каждомъ городѣ. Для приведенія въ извѣстность плательщиковъ назначена была повсемѣстная перепись; для приведенія въ извѣстность платежей вѣльно было собрать свѣдѣнія изъ прежнихъ финансовыхъ учрежденій. Результаты этихъ предварительныхъ работъ обнаруживаю, что государство переживаетъ серьезный кризисъ. Перепись 1710 г. показала, что, вслѣдствіе непрерывныхъ наборовъ и побѣговъ отъ податей, платежное населеніе государства сильно уменьшилось: вмѣсто 791 тыс. дворовъ, числившихся по переписи 1678 г., новая перепись насчитала только 637 тыс.; на всемъ свѣрѣ Россіи, несшемъ до П. главную часть финансовой тягости, убыль достигала даже 40%. Въ виду такого неожиданныя факта правительство рѣшилось игнорировать цифры новой переписи, за исключеніемъ мѣстъ, гдѣ онѣ показывали прибывъ населенія (на ЮВ и въ Сибиріи); по всемъ остальнымъ мѣстностямъ рѣшено было взимать подати сообразно съ старыми, фиктивными цифрами плательщиковъ. И при этомъ условіи, однако, оказывалось, что платежи не покрываютъ расходовъ: первыхъ оказывалось 3 милл. 134 тыс., послѣднихъ—3 милл. 834 тыс. руб. Около 200 тыс. могло быть покрыто изъ соляного дохода; остальные полмилліона составляли постоянный дефицитъ. Во время рождественскихъ съѣздовъ генераловъ П. въ 1709 и 1710 г. города Россіи были окончательно распределены между 8 губернаторами; каждый въ своей «губерніи» собиралъ всѣ подати и направлялъ ихъ, прежде всего, на содержаніе арміи, флота, артиллеріи и дипломатіи. Эти «четыре мѣста» поглощали весь констатированный доходъ государства; какъ будутъ покрывать «губерніи» другіе рас-

ходы, и прежде всего свои, мѣстные—этотъ вопросъ оставался открытымъ. Дефицитъ былъ устраненъ просто сокращеніемъ на соответственную сумму государственныхъ расходовъ. Такъ какъ содержаніе арміи было главной цѣлью при введеніи «губерній», то дальѣйшій шагъ этого новаго устройства состоялъ въ томъ, что на каждую губернію возложено было содержаніе опредѣленныхъ полковъ. Для постоянныхъ сношеній съ ними губерніи назначили къ полкамъ своихъ «коммиссаровъ». Самымъ существеннымъ недостаткомъ такого устройства, введеннаго въ дѣйствіе съ 1712 г., было то, что оно фактически упразднило старыя центральныя учрежденія (см. Приказы), но не замѣняло ихъ никакими другими. Губерніи непосредственно сносились съ арміей и съ высшими военными учрежденіями, но надъ ними не было никакого высшаго присутственнаго мѣста, которое бы могло контролировать и соглашать ихъ функционированіе. Потребность въ такомъ центральномъ учрежденіи почувствовалась уже въ 1711 г., когда П. долженъ былъ покинуть Россію для прутскаго похода (см. Турецкія войны). «Для отлучекъ своихъ» П. создалъ сенатъ (см.). Губерніи должны были назначать въ сенатъ своихъ коммиссаровъ, «для спроса и принятія указовъ». Но все это не опредѣляло съ точностью взаимнаго отношенія сената и губерній. Всѣ попытки сената организовать надъ губерніями такой же контроль, какой надъ приказами имѣла учрежденная въ 1701 г. «Ближняя канцелярія», кончились совершенной неудачей. Безотвѣтственность губернаторовъ являлась необходимымъ послѣдствіемъ того, что правительство само постоянно нарушало установленные въ 1710—12 гг. порядки губернскаго хозяйства, брадо у губернатора деньги не на тѣ цѣли, на которыя онъ долженъ былъ платить ихъ по бюджету, свободно распоряджась наличными губернскими суммами и требовало отъ губернаторовъ все новыхъ и новыхъ «приборовъ», т. е. увеличенія дохода, хотя бы цѣной угнетенія населенія. Основная причина всѣхъ этихъ нарушеній заведеннаго порядка была та, что бюджетъ 1710 г. фиксировалъ цифры необходимыхъ расходовъ, въ дѣйствительности же онѣ продолжали расти и не умѣщались болѣе въ рамкахъ бюджета. Ростъ арміи теперь, правда, вѣскольکو приостановился; за то быстро увеличивались расходы на балтійскій флотъ, на постройки въ новой столицѣ (куда правительство въ 1714 г. окончательно перенесло свою резиденцію), на оборону южной границы. Приходилось опять изыскивать новыя, сверхбюджетныя ресурсы. Назначать новыя прямыя налоги было почти бесполезно, такъ какъ и старые платились все хуже и хуже, по мѣрѣ обѣдненія населенія. Перечеканка монеты, казенныя монополіи также не могли дать болѣе того, что уже дали. На смѣну губернской системѣ возникаетъ самъ собою вопросъ о возстановленіи центральныхъ учреждений; хаосъ старыхъ и новыхъ налоговъ, «окладныхъ», «повсегоднихъ» и «запросныхъ», вызываетъ необходимость консолидаціи прямой подати; безуспѣшное взысканіе налоговъ по фиктивнымъ цифрамъ 1678 г. приводитъ къ вопросу о новой переписи и объ измѣненіи

податной единицы; наконец, злоупотребление системой казенных монополий выдвигает вопрос о пользе для государства свободной торговли и промышленности. Реформа вступает в свой третий и последний фазис: до 1710 г. она сводилась къ накопленію случайныхъ распоряженій, продикуванныхъ потребностью минуты; въ 1708—1712 гг. были сдѣланы попытки привести эти распоряженія въ нѣкоторую чисто внѣшнюю, механическую связь; теперь возникаетъ сознательное, систематическое стремленіе воздвигнуть на теоретическихъ основаніяхъ вполне новую государственную постройку. Вопросъ, въ какой степени самъ П. лично участвовалъ въ реформахъ послѣдняго періода, остается до сихъ поръ еще спорнымъ. Архивное изученіе исторіи П. обнаружило въ послѣднее время цѣлую массу «доношеній» и проектовъ, въ которыхъ обсуждалось почти все содержаніе правительственныхъ мѣропріятій П. Въ этихъ докладахъ, представленныхъ русскими и особенно иностранными совѣтниками П., добровольно или по прямому вызову правительства, положеніе дѣлъ въ государствѣ и важнѣйшія мѣры, необходимыя для его улучшенія, разсмотрѣны очень обстоятельно, хотя и не всегда на основаніи достаточнаго знакомства съ условіями русской дѣятельности. П. самъ читалъ многіе изъ этихъ проектовъ и бралъ изъ нихъ все то, что прямо отвѣчало интересовавшимъ его въ данную минуту вопросамъ—особенно вопросу объ увеличеніи государственныхъ доходовъ и о разработкѣ природныхъ богатствъ Россіи. Для рѣшенія болѣе сложныхъ государственныхъ задачъ, напр. о торговой политикѣ, финансовой и административной реформѣ, П. не обладалъ необходимой подготовкой; его участіе ограничивалось здѣсь постановкой вопроса, болѣею частью на основаніи словесныхъ совѣтовъ кого-либо изъ окружающихъ, и выработкой окончательной редакціи закона; вся промежуточная работа—собираніе матеріаловъ, разработка ихъ и проектированіе соответствующихъ мѣръ—возлагалась на болѣе свѣдущихъ лицъ. Въ частности, по отношенію къ торговой политикѣ, П. самъ «не разъ жаловался, что изъ всѣхъ государственныхъ дѣлъ для него ничего нѣтъ труднѣе коммерціи и что онъ никогда не могъ составить себѣ яснаго понятія объ этомъ дѣлѣ во всей его связи» (Фокеродтъ). Однако, государственная необходимость заставляла его изыскать прежнее направленіе русской торговой политики—и важную роль при этомъ сыграли совѣты знающихъ людей. Уже въ 1711—1713 гг. правительство было представлено рядъ проектовъ, въ которыхъ доказывалось, что монополизанія торговли и промышленности въ рукахъ казны вредитъ, въ концѣ концовъ, самому фиску и что единственный способъ увеличить казенные доходы отъ торговли—возстановленіе свободы торговпромышленной дѣятельности. Около 1715 г. содержаніе проектовъ становится шире; въ обсужденіи вопросовъ принимаютъ участіе иностранцы, словесно и письменно внушающіе царю и правительству идеи европейскаго меркантилизма—о необходимости для страны выгоднаго торговаго баланса и о способѣ достигнуть

его систематическимъ покровительствомъ национальной промышленности и торговлѣ, путемъ открытія фабрикъ и заводовъ, заключенія торговыхъ договоровъ и учрежденія торговыхъ консульствъ за границей. Разъ усвоивъ эту точку зрѣнія, П. съ своей обычной энергіей проводитъ ее во множествѣ отдѣльныхъ распоряженій. Онъ создаетъ новый торговый портъ (Петербургъ) и насильственно переводитъ туда торговлю изъ стараго (Архангельскъ), начинается строить первые искусственные водные пути сообщенія, чтобы связать Петербургъ съ центральной Россіей, усиленно заботится о расширеніи активной торговли съ Востокомъ (послѣ того какъ на Западѣ его попытки въ этомъ направленіи оказались мало успѣшными), даетъ привилегіи устроителямъ новыхъ заводовъ, выписываетъ изъ-за границы мастеровъ, лучшія орудія, лучшія породы скота и т. д. Менѣе внимательнаго онъ относится къ идеѣ финансовой реформы. Хотя и въ этомъ отношеніи самая жизнь показываетъ неудовлетворительность дѣйствовавшей практики, а рядъ представленныхъ правительству проектовъ обсуждаетъ разныя возможные реформы, тѣмъ не менѣе П. интересуется здѣсь лишь вопросомъ о томъ, какъ раздѣлить на населеніе содержаніе новой, постоянной арміи. Уже при учрежденіи губерній, ожидая, послѣ побѣдъ податской войны, скорого мира, П. предлагалъ распредѣлить полки между губерніями, по образцу шведской системы. Эта мысль снова всплываетъ въ 1715 г.; П. приказываетъ сенату разсчитать, во что обойдется содержаніе солдата и офицера, предоставляя самому сенату рѣшить, долженъ ли быть покрытъ этотъ расходъ съ помощью подворнаго налога, какъ было раньше, или съ помощью *подушного*, какъ совѣтовали разные «доносители». Техническая сторона будущей податной реформы разрабатывается правительствомъ Петра, а затѣмъ онъ со всей энергіей настаиваетъ на скорѣйшемъ окончаніи необходимой для реформы подушной переписи и на возможно скорой реализаціи новаго налога. Дѣйствительно, подушная подать увеличиваетъ цифру прямыхъ налоговъ съ 1,8 до 4,6 милліоновъ, составляя болѣе половины бюджетнаго прихода (8½ милліоновъ). Вопросъ объ административной реформѣ интересуетъ П. еще меньше: здѣсь и самая мысль, и разработка ея, и приведеніе въ исполненіе принадлежатъ совѣтникамъ-иностранцамъ (особенно Генриху Фіку), предложившимъ П. восполнить недостатокъ центральныхъ учрежденій въ Россіи посредствомъ введенія шведскихъ *kollegii* (см.). На вопросъ, что преимущественно интересовало П. въ его реформаціонной дѣятельности, уже Фокеродтъ далъ отвѣтъ весьма близкій къ истинѣ: «онъ особенно и со всей ревностью старался улучшить свои военные силы». Дѣйствительно, въ своемъ письмѣ къ сыну П. подчеркиваетъ мысль, что воинскимъ дѣломъ «мы отъ тьмы къ свѣту вышли, и (насъ), которыхъ не знали въ свѣтѣ, вынѣтъ почитаютъ». «Войны, занимавшія П. всю жизнь (продолжаетъ Фокеродтъ), и заключаемые по поводу этихъ войнъ договоры съ иностранными державами заставляли его обра-

щать вниманіе также и на иностранныя дѣла, хотя онъ полагался тутъ большею частью на своихъ министровъ и любимцевъ... Самымъ его любимымъ и пріятнымъ занятіемъ было кораблестроеніе и др. дѣла, относящіяся къ мореходству. Оно развлекало его каждый день, и ему должны были уступать даже самая важная государственныя дѣла... О внутреннихъ улучшеніяхъ въ государствѣ — о судопроизводствѣ, хозяйствѣ, доходахъ и торговлѣ — онъ мало или вовсе не заботился въ первый тридцать лѣтъ своего царствованія, и бывалъ доволенъ, если только его адмиралтейство и войско достаточнымъ образомъ снабжались деньгами, дровами, рекрутами, матросами, провантомъ и аммуниціей.

Тотчасъ послѣ полтавской побѣды поднялся престижъ Россіи за границей. Изъ Полтавы П. ѣдетъ прямо на свиданія съ польскимъ и прусскимъ королями; въ срединѣ декабря 1709 г. онъ возвращается въ Москву, но въ срединѣ февраля 1710 г. снова ее покидаетъ. Половину лѣта до взятія Выборга онъ проводитъ на взморьѣ, остальную часть года — въ Петербургѣ, занимаясь его обстройкой и брачными союзами племянницы Анны Иоанновны съ герцогомъ Курляндскимъ и сына Алексѣя съ принцессой Вольфенбюттельской. 17 января 1711 г. П. выѣхалъ изъ Петербурга въ прутскій походъ, затѣмъ прямо пробѣжалъ въ Карлсбадъ, для лѣченія водами, и въ Торгау, для присутствія при бракѣ царевича Алексѣя. Въ Петербургъ онъ вернулся лишь къ новому г. Въ іюнѣ 1712 г. П. опять покидаетъ Петербургъ почти на годъ; онъ ѣдетъ къ русскимъ войскамъ въ Померанію, въ октябрѣ лѣчится въ Карлсбадъ и Теплицъ, въ ноябрѣ, побывавъ въ Дрезденѣ и Берлинѣ, возвращается къ войскамъ въ Мекленбургъ, въ началѣ слѣдующаго 1713 г. посѣщаетъ Гамбургъ и Рендсбургъ, пробѣгаетъ въ февралѣ черезъ Ганноверъ и Вольфенбюттель въ Берлинъ, для свиданія съ новымъ королемъ Фридрихомъ-Вильгельмомъ, потомъ возвращается въ С.-Петербургъ. Черезъ мѣсяцъ онъ уже въ финляндскомъ походѣ и, вернувшись въ срединѣ августа, продолжаетъ до конца ноября предпринимать морскія поѣздки. Въ срединѣ января 1714 г. П. на мѣсяцъ уѣзжаетъ въ Ревель и Ригу; 9 мая онъ опять отправляется къ флоту, одерживаетъ съ нимъ побѣду при Гангуудѣ и возвращается въ Петербургъ 9 сентября. Въ 1715 г. съ начала іюля до конца августа П. находится съ флотомъ на Балтійскомъ морѣ. Въ началѣ 1716 г. П. покидаетъ Россію почти на два года; 24 января онъ уѣзжаетъ въ Данцигъ, на свадьбу племянницы Екатерины Ивановны съ герцогомъ мекленбургскимъ; отсюда, черезъ Штеттинъ, ѣдетъ въ Пирмонтъ для лѣченія; въ іюнѣ отправляется въ Ростокъ къ галерной эскадрѣ, съ которою въ іюлѣ появляется у Копенгагена; въ октябрѣ П. ѣдетъ въ Мекленбургъ, отсюда въ Гавельсбергъ, для свиданія съ прусскимъ королемъ, въ ноябрѣ — въ Гамбургъ, въ декабрѣ — въ Амстердамъ, въ концѣ марта слѣдующаго 1717 г. — во Францію. Въ іюнѣ мы видимъ его въ Спа, на водахъ, въ срединѣ іюля — въ Амстердамъ, въ сентябрѣ — въ Берлинъ и Данци-

гъ; 10 октября онъ возвращается въ Петербургъ. Слѣдующіе два мѣсяца П. ведетъ довольно регулярную жизнь, посвящая утро работамъ въ адмиралтействѣ и развѣзая затѣмъ по петербургскимъ постройкамъ. 15 декабря онъ ѣдетъ въ Москву, дожидается тамъ привоза сына Алексѣя изъ-за границы и 18 марта 1718 г. выѣзжаетъ обратно въ Петербургъ. 30 іюня хоронили, въ присутствіи П., Алексѣя Петровича (см.); въ первыхъ числахъ іюля П. выѣхалъ уже къ флоту и, послѣ демонстраціи у Аландскихъ острововъ, гдѣ велись мирныя переговоры, возвратился 3 сентября въ Петербургъ, послѣ чего еще трижды ѣздилъ на взморье и разъ въ Шлассельбургъ. Въ слѣдующемъ 1719 г. П. выѣхалъ 19 января на Олоонецкія воды, откуда вернулся 3 марта. 1 мая онъ вышелъ въ море, и въ Петербургъ вернулся только 30 августа. Въ 1720 г. П. пробылъ мартъ мѣсяцъ на Олоонецкихъ водахъ и на заводахъ: съ 20 іюля до 4 августа плавалъ къ финляндскимъ берегамъ. Въ 1721 г. онъ совершилъ поѣздку моремъ въ Ригу и Ревель (11 марта — 19 іюня). Въ сентябрѣ и октябрѣ П. праздновалъ Ниптадскій миръ въ С.-Петербургѣ, въ декабрѣ — въ Москвѣ. Въ 1722 г. 15 мая П. выѣхалъ изъ Москвы въ Нижній-Новгородъ, Казань и Астрахань; 18 іюля онъ отправился въ Св. Астрахань въ персидскій походъ (до Дербента), изъ котораго вернулся въ Москву только 11 декабрѣ. Возвратившись въ С.-Петербургъ 3 марта 1723 г., П. уже 30 марта выѣхалъ на новую финляндскую границу; въ маѣ и іюнѣ онъ занимался снаряженіемъ флота и затѣмъ на мѣсяцъ отправился въ Ревель и Рогервикъ, гдѣ строилъ новую гавань. Въ 1724 г. П. сильно страдалъ отъ нездоровья, но оно не заставило его отказаться отъ привычекъ кочевой жизни, что и ускорило его кончину. Въ февралѣ онъ ѣдетъ въ третій разъ на Олоонецкія воды; въ концѣ марта отправляется въ Москву для коронованія императрицы, отсюда совершаетъ поѣздку на Миллеровы воды и 16 іюня выѣзжаетъ въ С.-Петербургъ; осенью ѣздитъ въ Шлассельбургъ, на Ладожскій каналъ и Олоонецкіе заводы, затѣмъ въ Новгородъ и въ Старую Русу для осмотра соляныхъ заводовъ; только когда осенняя погода рѣшительно мѣшается плавать по Ильмену, П. возвращается (27 октября) въ С.-Петербургъ. 28 октября онъ ѣдетъ съ обѣда у Ягужинскаго на пожаръ, случившійся на Васильевскомъ островѣ; 29-го отправляется водою въ Сестербекъ и, встрѣтивъ по дорогѣ сѣвшую на мель шлюпку, по поюсъ въ водѣ помогаетъ снимать съ нея солдатъ. Лихорадка и жаръ мѣшаютъ ему ѣхать даьше; онъ ночуетъ на мѣстѣ и 2 ноября возвращается въ С.-Петербургъ. 5-го онъ самъ себя приглашаетъ на свадьбу нѣмецкаго булочника, 16-го казнитъ Монса, 24-го празднуетъ обрученіе дочери Анны съ герцогомъ Голштинскимъ. Увеселенія возобновляются по поводу выбора новаго князя-папы, 3 го и 4-го января 1725 г. Суетлавая жизнь идетъ своимъ чередомъ до конца января, когда, наконецъ, приходится прибѣгнуть къ врачамъ, которыхъ П. до того времени не хотѣлъ слу-

шать. Но время оказывается пропущенным и болѣзню — неисцѣлимой; 22 января воздвигаютъ алтарь возлѣ комнаты больного и причащаютъ его, 26-го «для здравія» его выпускаютъ изъ тюрьмы колодниковъ, а 28 января, въ четверть шестого утра, П. умираетъ, не успѣвъ распорядиться судьбой государства. Простой перечень всѣхъ передвиженій П. за послѣднія 15 лѣтъ его жизни даетъ уже почувствовать, какъ распредѣлялось время П. и его вниманіе между занятіями разнаго рода. Послѣ флота, арміи и иностранной полптіи, наибольшую часть своей энергіи и своихъ заботъ П. посвящалъ Петербургу. Петербургъ — личное дѣло П., осуществленное имъ вопреки препятствіямъ природы и сопротивленію окружающихъ. Съ природой боролся и гибилъ въ этой борьбѣ десятки тысячъ русскихъ рабочихъ, вызванныхъ на пустыню, заселенную инородцами окраину; съ сопротивленіемъ окружающихъ справился самъ П., приказаніями и угрозами. Сужденія современниковъ П. объ этой его затѣѣ можно прочесть у Фоксродта. Мнѣнія о реформѣ П. чрезвычайно расходились уже при его жизни. Небольшая кучка ближайшихъ сотрудниковъ держалась мнѣнія, которое впоследствии Ломоносовъ формулировалъ словами: «однъ Богъ твой, Богъ твой былъ, Россія». Народная масса, напротивъ, готова была согласиться съ утвержденіемъ раскольниковъ, что П. былъ аячхристъ. Тѣ и другіе исходили изъ того общаго представленія, что П. совершилъ радикальный переворотъ и создалъ новую Россію, не похожую на прежнюю. Новая армія, флотъ, сношенія съ Европой, наконецъ, европейская внѣшность и европейская техника — все это были факты, бросавшіяся въ глаза; ихъ признавали всѣ, расходясь лишь кореннымъ образомъ въ ихъ оцѣнкѣ. То, что одни считали полезнымъ, другіе признавали вреднымъ для русскихъ интересовъ; что одни считали великой заслугой передъ отечествомъ, въ томъ другіе видѣли измѣну роднымъ преданіямъ; наконецъ, гдѣ одни видѣли необходимый шагъ впередъ по пути прогресса, другіе признавали простое отклоненіе, вызванное прихотью деспота. Оба взгляда могли приводить фактическія доказательства въ свою пользу, такъ какъ въ реформѣ П. перемѣшаны были оба элемента — и необходимости, и случайности. Элементъ случайности больше выступалъ наружу, пока изученіе исторіи Петра ограничивалось внѣшней стороной реформы и личной дѣятельностью преобразователя. Написанная по его указамъ исторія реформы должна была казаться исключительно личнымъ дѣломъ П. Другіе результаты должно было дать изученіе той же реформы въ связи съ ея предпосылками, а также въ связи съ условіями современной ей дѣятельности. Изученіе прецедентовъ Петровской реформы показало, что во всѣхъ областяхъ общественной и государственной жизни — въ развитіи учрежденій и сословій, въ развитіи образованія, въ обстановкѣ частнаго быта — задолго до П. обнаруживаются тѣ самыя тенденціи, которымъ даетъ торжество Петровская реформа. Являясь, такимъ обра-

зомъ, подготовленной всѣмъ прошедшимъ развитіемъ Россіи и составляя логическій результатъ этого развитія, реформа П., съ другой стороны, и при немъ еще не находить достаточной почвы въ русской дѣятельности, а потому и послѣ П. во многомъ надолго остается формальной и видимой. Новое платье и «ассамблея» не ведутъ къ усвоенію европейскихъ общественныхъ привычекъ и приличій; точно также новыя, заимствованныя изъ Швеціи учрежденія не опираются на соответственное экономическое и правовое развитіе массы. Россія входитъ въ число европейскихъ державъ, но на первый разъ только для того, чтобы почти на полвѣка сдѣлаться орудіемъ въ рукахъ европейской политики. Изъ 42-хъ цифирныхъ провинціальныхъ школъ, открытыхъ въ 1716—22 г., только 8 доживаютъ до середины вѣка; изъ 2000 намербованныхъ, болѣею частью слѣдой, учениковъ, дѣйствительно выучиваются къ 1727 году только 300 на всю Россію. Высшее образованіе, не смотря на проектъ «Академіи», и низшее, не смотря на всѣ приказанія П., остаются надолго мечтой. О пріятіи П. императорскаго титула — см. Императоръ, о семейныхъ отношеніяхъ П. — Алексѣй Петровичъ, Екатерина I Алексѣевна, Евдокія Феодоровна; о войнахъ и иностранной политикѣ — Сѣверная война, Турецкія войны, Персидскія войны; о церковной политикѣ П. — Патриаршество въ Россіи, Монастырскій приказъ, Св. Синодъ, Стефанъ Яворскій, Теофанъ Прокоповичъ; о внутреннихъ преобразованіяхъ П. — Губернія, Коллегіи, Городовые магистраты, Сенатъ, Совѣтъ ландратскій, Академія Наукъ, Начальное народное образованіе (XX, 753); о книжкахъ, изданныхъ по приказанію П. — Русская литература. Ср. также Россія (Исторія и Исторіографія).

Для библиографіи П. Великаго см. «Отечественныя Записки», 1856, CIV: «Нѣсколько рѣдкихъ и малоизвѣстныхъ иноязычныхъ сочиненій, относящихся до П. Вел. и его вѣка» (стр. 345—395); Minzloff, «Pierre le Grand dans la littérature étrangère» (СПб., 1873, стр. 691) и его же, «Supplément» (СПб., 1872, стр. 692—721); В. И. Межовъ, «Юбилей П. Вел.» (СПб., 1881, стр. 230); Е. Ф. Шмурло, «П. Вел. въ русской литературѣ» (СПб., 1889, стр. 136, отгискъ изъ «Журн. Мин. Нар. Пров.» 1889). Важнѣйшіе источники и сочиненія о П.: «Журналъ или подневная записка П. Великаго съ 169 г. до заключенія Нейштатскаго мира» (СПб., 1770—1772 г.; составлено кабинетъ-секретаремъ П., Макаровымъ, многократно исправлено самимъ государемъ и издано историкомъ Щербатовымъ); И. Кирьяловъ, «Цвѣтущее состояніе Всероссийскаго государства, въ каковое началъ, привелъ и оставилъ неизреченными трудами П. Великій, отецъ отечества» (М., 1831); Голицовъ, «Дѣянія П. Вел., мудраго преобразователя Россіи, собранныя изъ достовѣрныхъ источниковъ и расположенныя по годамъ» (М., 1793—1799, 12 частей) и «Дополненія къ дѣяніямъ П. Вел.» (М., 1790—97, 18 частей); второе изданіе трудовъ Голицова, въ которомъ «Дополненія» перепечатаны послѣ соответствующихъ годовъ «Дѣяній» и въ концѣ прибавленъ Указатель, издано въ 15 то-

махъ (М., 1837—1843). Главнымъ образомъ на матеріалъ Голикова основаны: «Жизнь П. Великаго», описанная Гаденомъ (пер. съ нѣм., СПб., 1812—1813) и «Исторія П. Вел.», В. Бергмана (пер. съ нѣм., СПб., 1833; 2 изд. 1840—1841); «Сборн. выдосокъ изъ архивныхъ бумагъ о П. Вел.» (М., 1872); преимущественно, выписки изъ бумагъ дворцовыхъ и др. приказовъ, а также кабинета); «Письма и бумаги П. Вел.», капитальное изданіе, исчерпывающее матеріалъ «писемъ» и помѣщающее въ примѣчаніяхъ массу данныхъ (до сихъ поръ вышло три части, СПб., 1837—93; доведено до 1705 года); «Доклады и приговоры, состоявшіяся въ правительствующемъ сенатѣ въ царствованіе П. Великаго» (СПб., 1880—1892; обънимаетъ 1711—1715 годы; драгоценный матеріалъ для исторіи административной и финансовой реформы, извлеченный изъ московскаго архива министерства юстиціи); «Архивъ кн. Ѡ. В. Курякина» (села Надеждина), кн. 1—5 (СПб., 1890—94). Описанія архивовъ: сенатскаго (П. И. Баранова), синодскаго (первые пять томовъ), морского министерства. Полное Собраніе Законовъ Россійской Имперіи, тт. II—VII, и Полное Собраніе Постановленій и Распоряженій по Вѣдомству Православнаго Исповѣданія Россійской Имперіи, первые четыре тома (съ 1721 г.). Н. Устряловъ, «Исторія царствованія П. Вел.» (СПб., 1859—66; доведена до конца 1706 г.; отдѣльно изложено дѣло царевича Алексѣя); Соловьевъ, «Исторія Россіи съ древѣйшихъ временъ», томы XIII—XVIII (III и IV въ изд. «Общества. Пользы»); А. Brückner, «Peter der Grosse» (В., 1879, въ «Allgem. Geschichte in Einzeldarstellungen», hgb. v. W. Oncken; русскій переводъ, съ большаго количествомъ иллюстрацій, изданъ А. Суворинымъ); его же, «Die Europäisirung Russlands. T. I. Land und Volk» (1887); его же, «Geschichte Russlands bis zum Ende d. 18 Jahrhunderts. T. I. Ueberblick d. Entwicklung bis zum Tode P. d. Gr.» (Гота, 1896); оба послѣднія сочиненія посвящены, главнымъ образомъ, вопросу о подготовкѣ реформы (другія работы Брикнера см. подъ именемъ автора); E. Schuyler, «Peter the Great, emperor of Russia» (Лонд., 1884); K. Waliszewski, «Pierre le Grand, l'éducation l'homme l'oeuvre» (П., 1897; характеристика личности П., съ краткимъ очеркомъ реформъ, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ). Сочиненія по отдѣльнымъ эпохамъ царствованія П.: Погодинъ, «Семнадцать первыхъ лѣтъ въ жизни имп. П. Вел.» (М., 1875); И. Е. Заблѣтинъ, «Дѣтскіе годы П. Вел.», въ «Опытахъ изученія русск. древностей и исторіи» (М., 1879, ч. I); Астровъ, «Первоначальное образованіе П. Вел.» («Русскій Архивъ», 1875); М. А. Веневитиновъ, «Русскіе въ Голландіи. Великое посольство 1697—1698 г.» (М., 1897). Сочиненія современниковъ П.—Сильвестра Медвѣдева, Желябужскаго, Крекшина, Матвѣева, Нартова, Нащокина, Неплюева, Посошкова, Толстого, а также иностранцевъ: Беркгольца, Вебера, Гордона, Корба, Перри, Фокеродта, Шейера, Юля—указаны подъ соответствующими именами. Довесенія иностранныхъ пословъ изъ Россіи напечатаны въ «Сборникѣ Имп. Русск. Исто-

рическаго Общества», томы 34, 40, 49, 52 (французскихъ), 39, 50, 61 (английскихъ), 3 (саксонскаго Лейфорта); къ царствованію П. относятся также сплошь томы 11 (Письма, указы и замѣтки П., изд. А. Ѡ. Бычковымъ) и 25 (Бумаги В. П. Шереметева). Для отдѣльныхъ сторонъ реформы важнѣйшія пособія: П. О. Вобровскій, «Происхожденіе Артикула воинскаго и Изображенія процессовъ П. Вел. по Уставу Воинскому» (СПб., 1881) и «Военное право въ Россіи при П. Великомъ. Артикулъ Воинскій» (вып. I и II, СПб., 1883); М. П. Розенгеймъ, «Очеркъ военно-судныхъ учреждений въ Россіи до кончины П. Вел.» (СПб., 1878); Д. Ѡ. Масловскій, «Записки по исторіи военнаго искусства въ Россіи» (вып. I, 1683—176.) гг., СПб., 1891); Пузыревскій, «Развитіе постоянныхъ регулярныхъ армій и состояніе военнаго искусства въ вѣкъ Людовика XIV и П. Вел.»; С. Елагинъ, «Исторія русскаго флота. Періодъ Азовскій» (ч. I и приложенія, СПб., 1861); Веселого, «Очеркъ русской морской исторіи» (ч. I, СПб., 1875; подъ редакціей обонхъ названныхъ авторовъ издавались «Матеріалы для исторіи русскаго флота», т. I—XV); А. Градовскій, «Высшая администрація Россіи XVIII в. и генералъ-прокуроры» (СПб., 1886); С. Петровскій, «О сенатѣ въ царствованіе П. Вел.» (въ «Описаніи документовъ и бумагъ моск. архива мин. юст.», кн. III, и отдѣльно); П. Мрочекъ-Дроздовскій, «Областное управленіе Россіи XVIII в. до учрежденія о губерніяхъ 1775 г. Часть I. Областное управленіе эпохи перваго учрежденія губерній, 1708—1719» (М., 1876; изъ того же изданія, какъ предыдущее); И. Дитятинъ, «Устройство и управленіе городовъ Россіи П. I. Введеніе, города въ Россіи въ XVIII в.» (СПб., 1875); И. Миллюковъ, «Государственное хозяйство Россіи въ первой четверти XVIII вѣка и реформа П. Вел.» (СПб., 1892, и «Журн. Мин. Нар. Пр.», 1890—1892); Н. Павловъ-Сильванскій, «Проекты реформъ въ запискахъ современниковъ П. Вел. Опытъ изученія русскихъ проектовъ и неизданные ихъ тексты» (СПб., 1897); А. Филипповъ, «О наказаніи по законодательству П. Вел., въ связи съ реформою» (М., 1891); Н. Кедровъ, «Духовный регламентъ, въ связи съ преобразовательною дѣятельностью П. Великаго» (М., 1886); Ю. Ѡ. Самаринъ, «Стефанъ Яворскій и Ѡеоданъ Прокоповичъ» (въ «Сочиненіяхъ», т. V); И. А. Чистовичъ, «Ѡеоданъ Прокоповичъ и его время» (СПб., 1868); Пезарскій, «Наука и литература при П. Вел.»—*Л. Миллюковъ.*

Петръ II Алексѣевичъ—императоръ всероссійскій, внукъ Петра I, сынъ царевича Алексѣя Петровича и принцессы Софьи Шарлотты Вланкенбургской, род. 12 октября 1715 г. Мать его умерла вскорѣ послѣ его рожденія, отецъ погибъ въ 1718 г. Шансы П. Алексѣевича на престолъ увеличились особенно послѣ смерти сына Екатерины (см. Петръ Петровичъ), послѣдовавшей въ 1719 г.; народъ выдѣлъ въ немъ законнаго наследника, только раскольники не признавали его потомкомъ царя, такъ какъ онъ родился отъ брака съ иностранкою. Подобное отношеніе къ царевичу было, какъ кажется, одной изъ

причинъ, побудившихъ П. Великаго издать въ 1722 г. указъ о престолонаслѣдїи, который, предоставляя царю право избрать себѣ наследникомъ хотя бы чужого человека, лишала тѣмъ самымъ царевича П. Алексѣевича права ца русской престолю иначе, какъ по волю дѣда. Послѣ смерти П. Вел., не успѣваго прилѣннть къ дѣлу законъ 1722 г., на престолъ вступила Екатерина I (см. XI, 569); за царевича П. Алексѣевича были только представители старыхъ знатныхъ родовъ, Голицыны, Долгорукіе и Репнинъ. На воспитаніе царевича П. какъ при Петрѣ Вел., такъ и при Екатеринѣ I не обращало много вниманія; изъ его учителей извѣстны двое—Семенъ Аванасевичъ Мавринъ и Иванъ Алексѣевичъ Зейкинъ, обучавшій царевича исторіи, географіи, математикѣ и латинскому языку. Вопросъ о престолонаслѣдїи оставался и теперь, какъ при Петрѣ Великомъ, открытымъ; не рѣшаясь дѣйствовать такъ смѣло, какъ покойный государь, старались въ ущербъ правамъ царевича выдвннуть права его тетки, Анны и Елизаветы. Остерманъ шелъ на компромиссъ: онъ предлагалъ женить царевича на одной изъ царевнъ и, такимъ образомъ, соединить ихъ интересы, но проектъ этотъ не нашелъ сочувствія. Меншиковъ хлопоталъ о передачѣ престола царевичу и о бракѣ его съ дочерью Меншикова, надѣясь, такимъ образомъ, сохранить свое вліяніе. Онъ нашелъ поддержку въ лицѣ князя Дмитрія Мих. Голицына. Болѣзнь императрицы заставляла его ускорить дѣйствія; по его проекту было составлено завѣщаніе, подписанное императрицею и одобренное послѣ ея смерти; этимъ завѣщаніемъ престолъ передавался царевичу П., за него выдавалась княжна Меншикова и законъ П. Вел. о престолонаслѣдїи отмѣнялся. Такъ вступилъ на престолъ, 7 мая 1727 г., имп. Петръ II. Власть сосредоточивалась въ рукахъ Меншикова; для усиленія своего вліянія послѣдній хотѣлъ женить своего сына на сестрѣ императора, Натальѣ Алексѣевнѣ. Не было, однако, недостатка и въ другихъ лицахъ, которыя старались захватить въ свои руки фактическое управленіе дѣлами при двѣнадцатилѣтнемъ императорѣ; таковы были Долгоруковы (см. XX, 922—3) и Остерманъ. Остерманъ интриговалъ противъ Меншикова, и этотъ послѣдній палъ; воспитателя императора, Зейкина и Маврина, были удалены. Вліяніе, однако, перешло не къ Остерману, а къ Долгоруковымъ; переѣздъ двора въ концѣ 1727 г. въ Москву знаменовало ихъ торжество; Голицыны были совершенно отстранены. Верховный тайный совѣтъ, какъ учрежденіе, при П. II вообще падаетъ. Молодой императоръ относился очень почитательно къ своей бабкѣ, постриженной въ монахини царницѣ Евдокии, которая въ это время была переведена изъ Ладожскаго монастыря въ московскій Новодѣвичій монастырь. Тетка императора, Анна Петровна, выѣхала въ Голштинію: она представляла опасность для Долгоруковыхъ, какъ могущая имѣть наследниковъ, и потому и быть претенденткою на престолъ по 8-му пункту завѣщанія Екатерины I. Для усиленія своего вліянія Долгоруковы всячески

старались забавами и увеселеніями отвлечь императора отъ занятія дѣлами и рѣшили женить П. на княжнѣ Е. А. Долгоруковой (см. XX, 919). Ихъ замыслы были разрушены смертью П. II, послѣдовавшей 18 янв. 1730 г., отъ оспы. Говорить о самостоятельной дѣятельности П. II, умершаго на шестнадцатомъ году своей жизни, нельзя; онъ постоянно находился подъ тѣмъ или другимъ вліяніемъ, являлся орудіемъ въ рукахъ какой-либо изъ многочисленныхъ дворцовыхъ партій того времени. За время его короткаго царствованія было, однако, издано нѣсколько указовъ и законовъ, заслуживающихъ упоминанія: указъ 24 мая 1727 г. о переносѣ важныхъ дѣлъ изъ кабинета прямо въ верховный тайный совѣтъ; указы того же года о болѣе правильномъ сборѣ подушной подати и объ упраздненіи главнаго магистрата; указъ 16 іюня 1727 г. о переносѣ малороссійскихъ дѣлъ изъ сената въ иностранную коллегію, чѣмъ какъ-бы создавалось обособленное положеніе этой области въ имперіи; вѣксельный уставъ 1729 г.; любопытный указъ 29 сентября 1729 г. о запрещеніи духовенству носить мирскую одежду. См. К. И. Арсеньевъ, «Царствованіе П. II» (СПб., 1839); Соловьевъ, «Исторія Россіи» (тт. XVI—XIX); Костомаровъ, «Исторія Россіи въ жизнеописаніяхъ». М. П.—огв.

Петръ III Осодоровичъ (Петръ Ульрихъ)—императоръ всероссійскій, сынъ герцога голштиней-готторпскаго Карла-Фридриха, сына сестры Карла XII шведскаго, и Анны Петровны, дочери Петра Великаго (род. 1728 г.); онъ приходился, такимъ образомъ, внукомъ двухъ государей-соперниковъ и могъ, при извѣстныхъ условіяхъ, являться претендентомъ и на русскій, и на шведскій престолъ. Въ 1741 г. онъ былъ избранъ, послѣ смерти Элеоноры Ульрихи, преемникомъ ея мужа Фридриха, получившаго шведскій престолъ, а 15 ноября 1742 г. былъ объявленъ своею теткою Елизаветою Петровною наследникомъ русскаго престола. Слабый физически и нравственно, П. Осодоровичъ былъ воспитанъ гофмаршаломъ Брюммеромъ, который скорѣе былъ солдатъ, чѣмъ педагогъ. Казарменный порядокъ жизни, установленный послѣднимъ для своего воспитанника, въ связи съ строгими и унижательными наказаніями, не могъ не ослабить здоровья П. Осодоровича и мѣшалъ выработкѣ въ немъ нравственныхъ понятій и чувства человеческого достоинства. Молодого принца учила много, но такъ неумѣло, что онъ получилъ полное отвращеніе къ наукамъ: латынь, напр., ему надобно такъ, что позднѣ въ Петербургѣ онъ запретилъ помѣщать въ свою бібліотеку латинскія книги. Учили его, къ тому же, готовя главнымъ образомъ къ занятію шведскаго престола и, слѣдовательно, воспитывали въ духѣ лютеранской религіи и шведскаго патриотизма—а послѣдній въ то время выражался, между прочимъ, въ ненависти къ Россіи. Въ 1742 г., послѣ назначенія П. Осодоровича наследникомъ русскаго престола, его снова стали учить, но уже на русскій и православный ладъ. Однако, частыя болѣзни и женитба на принцессѣ Ангальт-Цербстской (будущая Екатерина II)

помѣшали систематическому веденію образованія. П. Ѳеодоровичъ не интересовался Россіей и суевѣрно думалъ, что здѣсь найдеть свою погибель; академикъ Штелинъ, его новый воспитатель, не смотря на все стараніе, не могъ внушить ему любви къ его новому отечеству, гдѣ онъ всегда чувствовалъ себя чужимъ. Военное дѣло—единственное, что его интересовало—было для него не столько предметомъ изученія, сколько забавы, а благоговѣніе его передъ Фридрихомъ II превращалось въ стремленіе подражать ему въ мелочахъ. Наслѣдникъ престола, взрослый уже человѣкъ, предпочиталъ дѣлу забавы, которыя съ каждымъ днемъ становились все болѣе странными и непріятно поражали всѣхъ, окружающихъ его. «П. обнаруживалъ всѣ признаки оставившагося духовнаго развитія», говорить С. М. Соловьевъ; «онъ завязалъ, взрослымъ ребенкомъ». Императрицу поражала мало-развитость наслѣдника престола. Вопросъ о судьбѣ русскаго престола серьезно занималъ Елизавету и ея придворныхъ, при чемъ приходили къ различнымъ комбинаціямъ. Одни желали, чтобы императрица, минуя племянника, передала престолъ его сыну Павлу Петровичу, а регентомъ, до его совершеннолѣтія, назначила вел. княгиню Екатерину Алексѣевну, жену П. Ѳеодоровича. Таково было мнѣніе Бестужева, Ник. Ив. Панина, Ив. Ив. Шувалова. Другіе стояли за провозглашеніе наслѣдницею престола Екатерины. Елизавета умерла, не успѣвъ ни на что рѣшиться, и 25 декабря 1761 г. П. Ѳеодоровичъ вступилъ на престолъ подъ именемъ императора П. III. Онъ началъ свою дѣятельность указами, которые, при другихъ условіяхъ, могли бы доставить ему народное расположеніе. Таковъ указъ 19 февраля 1762 г. о вольности дворянской, снимавшій съ дворянства обязательную службу и являвшійся какъ-бы прямымъ предшественникомъ Екатерининской жалованной грамоты дворянству 1785 г. Указъ этотъ могъ сдѣлать новое правительство популярнымъ среди дворянства; другой указъ объ уничтоженіи тайной канцеляріи, вѣдавшей политическія преступленія, долженъ былъ, казалось бы, содѣйствовать его популярности въ народныхъ массахъ. Случилось, однако, иначе. Оставаясь въ душѣ лютераниномъ, П. III съ пренебреженіемъ относился къ духовенству, закрывая домашнія церкви, обращался съ оскорбительными указами къ Синоду; этимъ онъ возбудилъ противъ себя народъ. Окруженный голштинцами, онъ сталъ передѣлывать на прусскій ладъ русское войско и тѣмъ вооружилъ противъ себя гвардію, которая въ то время была почти исключительно дворянская по составу. Побуждаемый своими прусскими симпатіями, П. III тотчасъ же послѣ восшествія на престолъ отказался отъ участія въ семилѣтней войнѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ и отъ всѣхъ русскихъ завоеваній въ Пруссіи, а въ концѣ своего царствованія началъ войну съ Даніей, изъ-за Шлезвигя, который хотѣлъ приобрести для Голштиніи. Это возбудило противъ него народъ, который остался равнодушнымъ, когда дворянство, въ лицѣ гвардіи, открыто возстаало противъ П. III и провозгласило им-

ператрицею Екатерину II (28 іюня 1762 г.). П. былъ удаленъ въ Ропшу, гдѣ его, 7 іюля, постигла смерть; подробности объ этомъ событіи находятся въ письмѣ къ Екатеринѣ II Алексѣя Орлова. Ср. Бриккеръ, «Исторія Екатерины Великой», «Записки императрицы Екатерины II» (Л., 1838); «Memoirs of the princesse Daschkow» (Л., 1840); «Записки Штелина» («Чт. Общ. Ист. и Древ. Росс.», 1836, IV); Вильбасовъ, «Исторія Екатерины II» (т. I и 12).
М. П.—*см.*

Петръ Дмитриевичъ— князь дмитровскій, 6-й сынъ Дмитрія Донскаго. Род. въ 1385 г.; по духовному завѣщанію своего отца получалъ Дмитровъ, Угличъ и нѣсколько селъ; Угличъ въ 1405 г. перешелъ, по договору, къ вел. князю Василію Дмитриевичу. Во время нападенія на Псковъ и Новгородъ въ 1406 г. литовцевъ и нѣмцевъ П. былъ посланъ въ Новгородъ съ войскомъ. Въ 1408 г., во время нападенія Едигея на русскую землю, П. былъ оставленъ великимъ княземъ для защиты Москвы. Въ 1410 г. онъ неудачно боролся у села Лыскова съ сыновьями Бориса Константиновича, шедшими на Нижній-Новгородъ съ князьями болгарскими, жуковскими и мордовскими. Въ своей духовной Василій Дмитриевичъ поручалъ жену съ сыномъ Витовту и братьямъ Андрею и П. Умеръ бездѣтнымъ въ 1428 г.
В. П.—*см.*

Петръ Петровичъ—царевичъ, сынъ императора Петра I и Екатерины Алексѣевны, род. 29 окт. 1715 г., въ СПб. Рожденіе П. совпало съ обострившимися отношеніями Петра Вел. къ старшему сыну, Алексею. Царь видѣлъ въ новорожденномъ залогъ осуществленія въ дальнѣйшемъ будущемъ своей политической программы; отсюда особая его забота о своемъ дорогомъ «шишечкѣ». Политическое значеніе ребенка проявлялось въ отношеніяхъ окружающихъ лицъ: въ честь его говорятся «похвальные слова» (Ѳ. Прокоповичъ); ему посвящаются книги (Шафировъ, «Разсужденіе» о причинахъ шведской войны); съ 1717 г. имя П. вносится въ календарь; дни рожденія его и ангела справляются торжественными обѣдами и фейерверками. Манифестомъ 3 февраля 1718 г. царевичъ Алексѣй лишенъ былъ правъ наслѣдства на русскій престолъ, которыя переходили на П. Съ этихъ поръ имя П. встрѣчается и на заголовкахъ книгъ: «напечатано при наслѣдственномъ благороднѣйшемъ государѣ-царевичѣ П. Петровичѣ». Осенью 1718 г. ребенокъ еще не говорилъ и не ходилъ. Онъ умеръ 26 апрѣля 1719 г.; погребенъ въ Александро-Невскомъ м-рѣ, въ СПб. Въ 1732 г. драгунскій солдатъ Л. Стародубцевъ объявилъ себя (на р. Вуздулкѣ) царевичемъ П., за что поплатился жизнью. Ср. Соловьевъ, «Исторія Россіи» (XVII); Костомаровъ, «Древняя и Новая Россія» (1877. I); «Письма русскихъ государей»; Пекарскій, «Наука и литература»; «Собраніе сочиненій» Ѳ. Прокоповича (т. I и II); Голицынъ, VI, VII (2 изд.); «Сборникъ Русскаго Историческаго Общества» (XXXIV); Струковъ, «Архивъ русской артиллеріи»; Есиповъ, «Самозванцы царев. Алексѣя и П. Петровича» («Русскій Вѣстникъ», 1863, № 9).
Е. III.

Петръ Николаевичъ — вел. князь, младшій сынъ вел. князя Николая Николаевича Старшаго и вел. кн. Александры Петровны, род. 10 января 1864 г. Состоитъ флигель-адъютантомъ Его Величества, шефомъ гренадерскаго сапернаго батальона и членомъ совѣта государственнаго коннозаводства. Въ супружествѣ (съ 1889 г.) съ вел. княгиней Милицею Николаевною (родилась 14-го юля въ 1866 г.), дочерью князя Николая Черногорскаго. Отъ этого брака родились княжна Марьяна Петровна, въ 1892 г., и князь Романъ Петровичъ въ 1896 г.

Петръ Карагеоргиевичъ — см. Карагеоргиевичи (XIV, 42^а).

Петръ I и II Нѣвоши — см. Нѣвоши.

Петръ I—IV, короли арагонскіе, II I и V, короли португальскіе, II I и II, императоры бразильскіе — см. Педро (XXIII, 87—89).

Петръ — король венгерскій, сынъ Гизелы, сестры св. Стефана, и Орсеоло, венеціанскаго дожа, вступилъ на престолъ въ 1038 г., благодаря интригамъ своей матери, ослѣпившей Василія, предназначеннаго Стефаномъ въ короли, и изгнавшей Андрея и Бѣлу, сыновей Владислава, брата Стефана. Покровительствуя иноземцамъ, П. возбудилъ негодованіе народа; провозглашенный королемъ магнатъ Самуиль Аб, мужъ другой сестры Стефана, изгналъ П. Когда Самуиль, преслѣдуя христіанство и покровительствуя крестьянамъ, разгнѣвалъ дворянство, онъ снова долженъ былъ уступить престолъ П., получившему помощь отъ имп. Генриха (1044); но данъ Генриху за помощь и продолжающееся покровительство иноземцамъ вызвать новое возстаніе народа. Андрей (зять Ярослава Мудраго) и Бѣла явились въ Венгрію съ русскимъ войскомъ; Андрей былъ провозглашенъ королемъ, а ослѣвленный П. кончилъ свои дни въ заключеніи.

Петръ Жестокій — король Кастиліи, см. Педро Жестокій (XXIII, 88).

Петръ Куртуа (Courtenay) — графъ оксеррскій, внукъ Людовика VI Толстаго, женился на сестрѣ латинскаго императора Генриха, Юлантѣ, за которой получилъ марграфство намюрское. Послѣ внезапной смерти бездѣтнаго Генриха (1216) самымъ серьезнымъ претендентомъ на константинопольскую корону былъ король Венгріи Андрей II; но такъ какъ папа Гонорій III опасался, что Андрей можетъ отказаться или отвлечься отъ общаго имъ крестоваго похода, то, по его настоянію, бароны предложили вакантный престолъ П., который, въ качествѣ французскаго рыцаря, и безъ того былъ болѣе по сердцу баронамъ. Продавъ свои лучшія помѣстья, П. отправился въ Римъ, гдѣ былъ коронованъ папой (1217), и въ Венецію, которую ему удалось склонить къ союзу обѣщаніемъ завоевать въ ея пользу Дирахій. Въ маѣ 1217 г. П. послалъ Юланту изъ Бриндизи морскимъ путемъ въ Босфоръ, а самъ, во главѣ сильнаго отряда рыцарей, перевезеннаго на венеціанскихъ галерахъ, высадился въ Эпиръ. Штурмъ на Дирахій былъ отбитъ, а во время движенія по узкимъ горнымъ тропинкамъ къ Фессалоникѣ армія П. была на голову разбита эпирскимъ деспотомъ Теодоромъ Ангеломъ; импе-

раторъ былъ взятъ въ плѣнъ и вскорѣ умеръ отъ полученныхъ ранъ.

А. Г.

Петръ I Лузиниль — король кипрскій (1859—1869), сынъ Гугона IV*. Подобно своимъ предшественникамъ, П. титуловался королемъ іерусалимскимъ, хотя послѣ паденія г. Аккона (1291) на всемъ сирійскомъ побережьи не осталось ни одного клочка земли въ рукахъ латинянъ. Впрочемъ, катастрофа, постигшая франкскія владѣнія на Востокъ, благоприятно отразилась на судьбѣ маленькаго кипрскаго королевства, ставшаго, вмѣстѣ съ Малой Арменіей, христіанскимъ форпостомъ на рубежѣ мусульманскаго міра. Городъ Фамагуста унаслѣдовалъ торговое значеніе Аккона и сталъ поддерживать оживленныя сношенія съ Пизой, Генуей, Венеціей, Барселонной и др. Запрещенія, наложенныя папами на торговлю съ мусульманами, содѣйствовали притоку колонистовъ, капиталовъ и товаровъ въ этотъ городъ, ставшій важнѣйшимъ складочнымъ мѣстомъ левантійскихъ и европейскіхъ товаровъ и блестящимъ культурнымъ центромъ. При П., талантливымъ, но жестокомъ и склонномъ къ фантастическимъ предпріятіямъ, процвѣтаніе о-ва достигло своего апогея. Вывозъ мѣстныхъ продуктовъ (сахара, соли, шелковыхъ матерій, вина, парчи, хлопчатой бумаги) сильно обогащалъ казну. Поклявшись въ непримиримой враждѣ къ мусульманамъ, П. не нарушилъ своей клятвы до самой смерти. Въ 13^м г. онъ взялъ приступомъ г. Аталію и перерѣзалъ все населеніе. Затѣмъ онъ отправился на Западъ, гдѣ провѣлъ 3 года (1362—1365) въ напрасныхъ стараніяхъ подвинуть государя на новый крестовый походъ. Кромѣ папы Урбана V, никто не сочувствовалъ мысли П. Получивъ незначительную помощь отъ Венеціи, П. съ безумной отвагой бросился на Египетъ, взялъ и разграбилъ Александрію (1365), но не могъ тамъ удержаться и былъ покинутъ своими союзниками, которые ставили меркантильные интересы выше войны съ невѣрными. Въ слѣдующіе годы П. сдѣлалъ еще нѣсколько набѣговъ на сирійское побережье. Поддерживая торговыя сношенія съ итальянскими и каталонскими коммунами, П. запутался въ несчастный конфликтъ съ Генуей, начавшійся еще при Гуголѣ IV. Въ 1365 г. генуэзцы выговорили себѣ по мирному договору чрезвычайно выгодное положеніе на островѣ. Столкновенія происходили и съ венеціанцами, которые также занимали привилегированное положеніе въ королевствѣ. Въ 1368 г. П. вторично отправился къ папскому двору, чтобы агитировать въ пользу своей завѣтной идеи, но вернулся безъ всякаго успѣха. Жестокость

* Хотя вѣрнѣе короли причисляли себя къ фамиліи Лузинильовъ, но на самомъ дѣлѣ происходили отъ Генриха, принца антиохійскаго, брата Боэмунда VI, и только по женской линіи — отъ Лузинильовъ.

(сестра Генриха I Лузини.)

Генрихъ Антиохійскій

Изабелла Лузиниль

Гуголь III (1267—1284)

Юансъ († 1285)

Генрихъ II (1285—1324)

Отецъ Петра I, Гуголь IV, приходился Генриху II племянникомъ.

и распутство короля вызвали, наконецъ, возмущеніе среди вельможъ, отъ рукъ которыхъ онъ и погибъ.

Петръ II Лузиньянъ — король кипрскій, сынъ и преемникъ предыдущаго. При немъ дѣвствующее королевство стало замѣтно приближаться къ паденію. Заносчивость и хищность генуэзскихъ и венеціанскихъ купцовъ, полный ихъ иммунитетъ отъ юрисдикціи мѣстныхъ властей и постоянныя ихъ столкновенія составляли настоящій бичъ для Кипра. Во время коронованія короля (1372) между венеціанскимъ балло и генуэзскимъ podestà произошелъ споръ о томъ, кому занять первое мѣсто при церемоніи; споръ перешелъ въ кровавое столкновеніе и вызвалъ настоящую войну между обѣими колоніями. Такъ какъ зачинщиками были генуэзцы, то король сталъ на сторону ихъ противниковъ, и генуэзцы потерпѣли пораженіе. Оскорбленная республика не замедлила отомстить королю. Подъ Фамагустой уже въ слѣдующемъ году поднялась генуэзская флотія; городъ былъ осажденъ и взятъ измѣной, при чемъ самъ король попался въ плѣнъ. По мирному договору 1374 г. генуэзцы выговорили себѣ обширныя торговныя монополіи, получили заложниковъ и наложжи на кипрское правительство тяжелую контрибуцію въ нѣсколько милліоновъ золотыхъ, а въ видѣ обезпеченія правильности уплаты подеста захватилъ судебную, военную и административную власть въ Фамагустѣ. Венеціанцы должны были почти совершенно очистить островъ. П. не могъ примириться съ подобными условіями и черезъ нѣсколько лѣтъ, когда вспыхнула такъ назыв. поддѣжійская война, примкнулъ къ коалиціи Венеціи и Милана, гдѣ правилъ тогда его тесть, Бернабб Висконти. Попытка П. захватить Фамагусту при помощи венеціанцевъ не имѣла успѣха. Упорная и неудачная борьба истощила казну королевства, убила его торговлю и подорвала политическое значеніе. Не мало зла причинила также непримиримая ненависть мѣстнаго православнога греческаго населенія къ латинянамъ-завоевателямъ. П. скончался въ 1382 г., оставивъ своему сыну Іакову неразрѣшенный споръ съ Генуей и полное разстройство въ дѣлахъ. Ср. De Mas Latrie, «Histoire de l'île de Chypre sous le règne de princes de la maison de Lusignan» (П., 1851—62); Herquet, «Cypriische Königsgestalten des Hauses Lusignan» (1881); W. Heyd, «Geschichte des Levantehandels im Mittelalter» (Штутгартъ, 1879).

А. Г.

II. — писатели и ученые.

Петръ — риторъ и адвокатъ въ Константинополѣ; живъ въ VI в., написалъ нѣсколько историческихъ сочиненій, изъ которыхъ до насъ дошла только отрывки. Изъ его «Исторіи», въ которыхъ онъ, кажется, располагалъ своей матеріалъ по порядку царствованій, начиная съ Августа, сохранилось два небольшихъ отрывка; въ одномъ излагаются событія времени Тиверія, въ другомъ содержится разсказъ о войнахъ въ Галліи, веденныхъ Юліаномъ въ царствованіе Констанція. Изъ другаго сочиненія П., подъ названіемъ: «Пері

полιτικῆς καταστάσεως», сохранились отрывки въ «Церемоніахъ» Константина Порфиророднаго. Въ «Scriptorium veterum nova collectio» (Римъ, 1825—38) помѣщены значительные отрывки изъ 3-го сочиненія П.: «Пері πολιτικῆς ἐπιστήμης», отличающіеся отъ вышеупомянутыхъ фрагментовъ аттическимъ изъяснительнымъ стилемъ. Ср. архим. Борись, «Очерки по исторіи просвѣщенія въ періодъ византійскій» (вып. I, Кіевъ, 1893).

Петръ Визейскій — см. Винеа (VI, 415).

Петръ изъ Дании — датскій математикъ. Жилъ въ первой половинѣ XIV в. Магистръ и монахъ доминиканскаго ордена, П. былъ ректоромъ парижскаго университета. Въ средѣ современнаго ему католическаго духовенства особенною извѣстностью пользовались его сочиненія о пасхалии. Изъ соч. П. въ настоящее время извѣстны «Календарь», содержащійся въ 6 римскихъ рукописныхъ кодексахъ, и очень важный для пасхалии «Трактатъ о вычисленіи мѣста и возраста луны для даннаго времени», находящійся въ 11 римскихъ рукописныхъ кодексахъ. По Фоссіусу, эти сочиненія должны быть отнесены къ 1300 г. Изъ другихъ математическихъ сочиненій П. особенно распространенымъ было «Commentum super Algorismum prosaicum Johannis de sacro Bosco», сохранившееся до настоящаго времени въ спискахъ, подъ различными заглавіями, въ Мюнхенѣ, Оксфордѣ и британскомъ музеѣ. Два друга математическія сочиненія П.: «Tabula magistri Petri Philomei de Dacia ad inveniendum propositionem cujusvis numeri» и «Summa artis geometriae valde bona edita a magistro Petro de Dacia» сдѣлались извѣстными наукѣ новѣйшаго времени первоначально по спискамъ, находящимся въ Ватиканской бібліотекѣ. Первое изъ этихъ сочиненій представляетъ таблицу, содержащую всѣ произведенія отъ 1×1 до 49×49 , вычисленныя и выраженные въ числахъ 60-ричной системы счисленія. Второе сочиненіе вполне совпадаетъ съ приписываемымъ современнику П., англійскому ученому Томасу Врадвардину и напечатаннымъ въ 1496 г.: «Geometria speculativa», которое доставило автору большую славу. Остается не вполне разъясненнымъ, кто изъ нихъ дѣйствительный авторъ. О жизни и сочиненіяхъ П. см. G. Eneström, «Anteckningar om matematikern Petrus de Dacia och hans skrifter» («Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar», Стокгольмъ, XLII, 1885, № 3, стр. 15—27, № 8, стр. 65—70; XLIII, 1886, № 3, стр. 57—60).

Петръ Крассъ (Petrus Crassus) — законовѣдъ и публицистъ, другъ Вибрета Равенскаго (антипапы Климента III) и горячій защитникъ императора Генриха IV. Генриха занимала мысль о созваніи собора, съ цѣлью упорядоченія церкви. Для теоретическаго ея оправданія ему указали на П., какъ на челоувѣка, основательно изучившаго римское право въ знаменитой равнинской школѣ. Уже за нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ, подъ вѣчатѣніемъ вторичнаго отлученія короля Гильдебрандомъ, П. написалъ трактатъ, въ которомъ рѣзко протестовалъ противъ поступка папы. Сочиненіе П. было поднесено королю, вѣроятно

21 марта 1084 г., въ самый день занятія Рима Генрихомъ, наканунѣ открытія собора, на которомъ заочно осудили Гильдебранда и посадили на папскій престолъ Вибгера. Трактатъ П. («Defensio Heinrici IV regis») знаменуетъ собою новое направление въ полемической литературѣ XI в. Подобно Гвидону, епископу феррарскому, П. широко пользуется свѣтскимъ правомъ, чтобы создать дѣду Генриха твердую юридическую почву; кромѣ церковныхъ писателей, ояъ часто цитируетъ институты и кодексъ Юстиніана и законы Оттона I. Спокойный тонъ и логичность его доводовъ производятъ чрезвычайное выгодное впечатлѣніе, сравнительно съ злобными выходками памфлистовъ. Ояъ стремится доказать законное право короля созвать соборъ для уничтоженія церковныхъ неурядицъ и для суда надъ Гильдебрандомъ. Монархическій принципъ нашелъ въ немъ искуснаго защитника. Сочиненіе П. сохранилось въ единственномъ спискѣ XVI в., весьма неисправномъ, находящемся нынѣ въ Берлинѣ («Cod. Hannoveranus», XI, 671). Впервые изд. его H. Sudendorf («Registrum merkwürdiger Urkunden»); въ болѣе исправномъ видѣ—Ficker («Forschungen zur Reichs- u. Rechts-Gesch. Italiens», IX, стр. 106—124); лучшее изданіе—J. Heinemann, въ «Monumenta Germ. Histor.», 1891—1892 г. («Libelli de lite impetratorum et pontificum saeculis XI et XII conscripti», т. I, стр. 434—453). Ср. Wattenbach, «Deutsche Geschichtsquellen (II)»; Mirbt, «Die Publicistik im Zeitalter Gregors VII» (Лпц., 1894); кн. Евг. Трубецкой, «Религіозно-общественный идеалъ зап. христіанства въ XI в.» (вып. I, Киевъ, 1897).

А. Готлибъ.

Петръ Падуанскій (Petrus de Padua влп Р. Aponensis)—см. Абано.

Петръ Златыя Ключи—герой стариннаго рыцарскаго романа: «Исторія о храбромъ князѣ П. Златыхъ-Ключахъ и о прекрасной королевнѣ Магиденѣ Неаполитанской». Первообразъ этой исторіи—французскій романъ изъ цикла сказаній о Карлѣ Великомъ; сюжетъ его—судьба двухъ нѣжныхъ любовниковъ, прованскаго графа П. и дочери неаполитанскаго короля Магелони. Названіе «Златыя ключи» произошло отъ того, что П. избралъ девизомъ златыя ключи св. ап. Петра. Романъ пользовался большою популярностью. Изъ провансальскаго оригинала, относимаго гадательно къ XII в., сдѣлано сѣверно-французское переложеніе въ XV в. Въ XVI в. появились переводы и передѣлки испанскіе, нѣмецкіе, голландскіе, чешскіе. Позднѣе романъ проникъ въ польскую литературу, а оттуда и въ русскую. Потншая книга въ лицахъ «П. Златыя Ключи» упоминается въ 1693 г. въ числѣ книгъ царевича Алексѣя Петровича. Въ видѣ дубочной книги «Исторія» эта до сихъ поръ вращается въ народной литературѣ. См. Пынинъ, «Очеркъ литературной исторіи старинныхъ повстей» (223—236.).

Н. С—въ.

Петрыкса—дер. Симбирской губ., Курмышскаго у. Дворовъ 400, жителей 3542 (татары); 4 мечети; при нихъ школы.

Петтенкофенъ (August von Pettenkofen, 1821—1889)—австрійскій живописецъ-жанристъ, первоначально находился на военной службѣ; посвятивъ себя всецѣло искусству въ болѣе зрѣломъ возрастѣ, быстро занялъ почетное мѣсто среди вѣнскихъ художниковъ. Неоднократныя поѣздки въ Венгрію были причиною тому, что ояъ изображалъ почти исключительно типы и сцены изъ обыденной жизни жителей этой страны. Картины П., въ особенности тѣ изъ нихъ, которыя относятся къ болѣе позднему періоду, отличаются тонкимъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, сочнымъ письмомъ, здоровымъ реализмомъ и пресходною характеристиккою представленныхъ лицъ. Въ числѣ этихъ картинъ наиболѣе замѣчательны: «Венгерскій доброволецъ», «Венгерская хлѣбная», «Хлѣбный рынокъ», «Купающаяся цыганка», «Цыганка съ дѣтми», «Повозка съ ранеными», «Цыганъ, закуривающій трубку», и др. *А. С—въ.*

Петтенкоферъ (Max-Joseph von Pettenkofer)—знаменитый современный гигиенистъ, род. въ 1818 г. Получивъ въ 1843 г. степень доктора медицины, ояъ нѣкоторое время работалъ по химіи подъ руководствомъ Кайзера въ Мюнхенѣ, Шеерера въ Вюрцбургѣ и, наконецъ, Либиха въ Гиссѣнѣ. Въ 1845—47 г. ояъ занималъ мѣсто врача, а въ 1847 г. приглашенъ былъ профессоромъ медик. химіи въ мюнхенскій университетъ. Кромѣ того, съ 1850 г. ояъ состоитъ завѣдующимъ королевскою баварскою аптекою. Въ 1846 г. ояъ былъ избранъ членомъ мюнхенскій акад. наукъ. Первые научныя работы П. относятся къ химіи и касаются различныхъ вопросовъ, главнымъ образомъ пракческаго характера: таковы, способы выдѣленія химически чистаго золота и переработка матеріаловъ платину содержащихъ; изслѣдованіе англійской и нѣмецкой гидравлической извести; полученіе свѣтлагаго газа изъ дерева (1848); приготовленіе мозаичныхъ эмалей. Къ тому же періоду относится его изобрѣтеніе способа реставрированія масляныхъ картинъ («Ueber Oelfarbe u. Conservierung d. Gemäldegalerien»). Изслѣдованія надъ условіями печной топки обратили вниманіе П. къ вопросамъ гигиены. П. вывелъ гигиену на экспериментальную почву и примѣнялъ къ рѣшенію ея вопросовъ научные физико-химическіе методы. Это и составляетъ главную заслугу П. По его инициативѣ въ 1865 г. учреждена въ мюнхенскомъ унив., первая катедра гигиены, которая и была поручена ему. П. изслѣдовалъ проникаемость для воздуха различныхъ строительныхъ матеріаловъ и, слѣдовательно—стѣнъ, половъ и потолковъ нашихъ жилищъ, а также физическія свойства одежды (см. «Beziehungen d. Luft zur Kleidung, Wohnung u. Boden»; на русск. яз.: «Отношеніе воздуха къ одеждѣ, жилищу и почвѣ»). Въ 1855 г. П. предпринялъ рядъ изслѣдованій, посвященныхъ вопросу объ отношеніи почвы и почвенной воды къ заразнымъ болѣзнямъ, холерѣ и тифу. Эти работы П. вызвали многочисленныя изслѣдованія другихъ специалистовъ въ томъ же направленіи. Вмѣстѣ съ Фойтомъ П. произвелъ обширныя изслѣдованія, касающіяся дыханія и питанія животныхъ и человѣка; эти изслѣдованія много спо-

собствовали разработкѣ учения объ обмѣнѣ веществъ въ живомъ организмѣ. Для точныхъ изслѣдованій надъ дыханіемъ П. построилъ особый громадный аппаратъ, который нашелъ себѣ широкое примѣненіе для физиологическихъ изысканій различнаго рода («Ueber e. neuen Respirationsapparat», 1861). Изъ отдѣльныхъ печатныхъ трудовъ П., кромѣ названныхъ, укажемъ: «Ueber d. Werth d. Gesundheit für e. Stadt» (Брауншвейгъ), «Vorträge über Kanalisation und Abfuhr» (Мюнхенъ, 1880; русск. переводъ: «Канализація и вывозъ нечистоты»), «Der Boden u. sein Zusammenhang mit d. Gesundheit d. Menschen» (Б., 1852), «Über den Luftwechsel in Wohngebäuden», «Die atmosphärische Luft in Wohngebäuden», «Untersuchungen u. Beobachtungen über d. Verbreitungsart d. Cholera» (1855), «Hauptbericht über d. Choleraepidemie von 1854 in Bayern (1857)», «Cholera regulativ» (1866), «Verbreitungsart d. Cholera in Indien» (1871), «Was man gegen d. Cholera thun kann» (1873), «Ueber d. gegenwärtigen Stand d. Cholerafrage» (1887), «Künftige Prophylaktik gegen Cholera» (1876), «Zur Aetiologie d. Typhus» (1872). Совмѣстно съ Цимсономъ П. издаетъ огромное руководство по гигиенѣ: «Handbuch der Hygiene» (Липц., съ 1883). Съ 1865 г. П. принимаетъ участіе въ изданіи «Zeitschrift f. Biologie» и съ 1883 г. вмѣстѣ съ Гофманомъ и Форстеромъ издаетъ «Archiv für Hygiene». Свои работы, кромѣ послѣднихъ двухъ журналовъ, П. печатаетъ въ «Liebig's Annalen der Chemie», «Buchners Repertorium», «Dingler's polytechnisches Journal», «Berichte der Akademie d. Wissenschaften zu München» и «Journal de biologie».

Петтерсонъ (Iven-Otto Pettersson) — современный шведскій химикъ, род. въ 1848 г. Съ 1881 г. завѣдуетъ химическимъ отдѣленіемъ стокольмскато унія. Его работы (многія совмѣстно съ Нильсономъ) касаются опредѣленія молекулярныхъ объемовъ изоморфныхъ солей (1873—76), опредѣленія атомныхъ вѣсовъ въ некоторыхъ элементахъ (селена, бериллія и др.), а также разработки способовъ для опредѣленія плотности пара.

Петти (Вильямъ Petty) — англійскій статистикъ и экономистъ (1623—87); занимался торговлей, служилъ въ королевскомъ флотѣ, изучалъ медіцинскія науки, читалъ физику и анатомію въ Оксфордѣ; въ 1658 г. состоялъ членомъ парламента. Въ 1647 г. П. получилъ патентъ на изобрѣтенную имъ копировальную машину. Въ первомъ его сочиненіи: «Advice for the advancement of some particular parts of learning» (1646) рекомендовалось болѣе практическое направленіе образованія. Послѣ реставраціи П. былъ генералъ-контролеромъ Ирландіи и возведенъ въ достоинство пэра. Въ экономическихъ своихъ воззрѣніяхъ П. является однимъ изъ представителей движенія противъ теоріи меркантилизма. Главныя его работы по политической экономіи: «Quantulumcumque or a tract concerning money» (1662) и «Treatise of taxes and contributions» (1662). Здѣсь онъ одинъ изъ первыхъ выставляетъ положеніе, что цѣнность предметовъ опредѣляется количествомъ затраченнаго на

нихъ производство труда. Деньги подлежатъ общему закону цѣнности; онѣ ускоряютъ и облегчаютъ обмѣнъ, но богатство страны не заключается въ однихъ деньгахъ; изъ излишекъ такъ же вреденъ для народнаго богатства, какъ и недостатокъ. Основываясь на этомъ, П. отрицаетъ теорію торговаго баланса. Онъ высказывается противъ регулированія высоты процентовъ и противъ чрезвычнаго государственнаго вмѣшательства. П. оказалъ услуги развитію статистики, именно такъ называемой политической арифметики. Въ своихъ «Essays in political arithmetic» (объ умноженіи челоѣчества и ростѣ города Лондона, о смертности въ Дублинѣ по метрикамъ 1631 г. объ экономическомъ состояніи Лондона, Парижа и Рима) П. дѣлаетъ статистическія вычисленія и сопоставленія на основаніи собранныхъ имъ цифръ, напр. о населеніи земного шара въ разные періоды времени, о періодахъ удвоенія населенія, о сравнительномъ богатствѣ разныхъ странъ и т. п. Многіе его расчеты основывались на предположительныхъ и произвольныхъ данныхъ.

Петти (Джонъ Pettie, 1839—93) — англійскій историческій живописецъ и жанристъ, учился въ Единбургѣ сперва въ акад. художествъ, а потомъ у Р. Скотта, Лаудера и Дж. Валантейна. Выступивъ впервые предъ публикой въ Лондонѣ съ картиною «Оружейникъ», трудился въ этомъ городѣ до конца своей жизни и съ 1873 г. былъ членомъ тамошней акад. художествъ. Онъ былъ довольно нервенъ въ своихъ произведеніяхъ, иногда превосходно характеризуетъ представленныя лица, составляя изъ нихъ сцены, полныя правды и драматизма, придавая имъ сильную выразительность, а иногда трактуя сюжеты поверхностно, единственно какъ предлогъ выказать свое знакомство со стариною и мастерство въ изображеніи эффектныхъ костюмовъ; но вездѣ онъ является замѣчательнымъ колористомъ, выдерживающимъ свои картины то въ теплыхъ и сильныхъ, то въ вѣжно-серебристыхъ тонахъ. Особенно удачныя работы этого художника могутъ считаться: «Эдурдъ VI, подписывающій смертный приговоръ» (находится въ гамбургской картинной галлерей), «У трупѣ» (въ сонткенсингтонскомъ музее, въ Лондонѣ), «Арестъ колдуньи», «Кардиналъ Вольсей, впаившій въ немилость», «Тоссура», «Юлія и монахъ-Лаврентій», «Военный судъ въ Друмгадѣ» и «Вызовъ на дуэль».

А. С.—ст.

Петтигрю (Джемсъ Bell Pettigrew) — физиологъ, род. въ 1834 г., изучалъ медицину въ Единбургѣ и Глазго, сдѣлался въ 1869 г. профессоромъ патологіи въ Единбургѣ, гдѣ былъ также кураторомъ анатомическаго музея. Въ 1875 г. получилъ приглашеніе занять кафедру медицины и анатоміи въ университетѣ Ст.-Эндрьюсъ (St.-Andrews), и въ 1877 г. былъ представителемъ университетовъ Глазго и Сентъ-Эндрьюсъ на General Council of medical education and registration. П. изслѣдовалъ съ большимъ успѣхомъ весьма запутанныя нервы и мускулы сердца, рта, пузыря и матки; онъ далъ также теорію полета насекомыхъ, летучихъ мышей и птицъ и сравнилъ съ

ней опыты, производившіе до сихъ поръ съ летательными снарядами («Animal locomotion, or walking, swimming and flying etc.», Л. 1873; на нѣм. яз. «Die Ortsbewegung der Thiere», Лпц., 1875). Онъ напечаталъ еще: «The relations of plants and animals to inorganic matter and the interaction of vital and physical forces» (1873), «On the physiology of circulation in plants, in the lower animals and in man» (1874).

Петитень (Louis-Germain Petitaïn)—французскій писатель (1765—1820), авторъ остроумныхъ сатиръ противъ революціи: «Polichinelle agioteur», «Quelques contes» и др.

Петунія (Petunia Juss.)—родъ растений изъ семейства пасленовыхъ (Solanaeae), колѣна Cestreae, подколѣна Nicotianinae, весьма близкій къ роду Nicotiana—табакъ, отъ котораго отличается только одиночными цвѣтами, глубоко 5-раздѣльнымъ чашечкою и нераздѣльными или лишь коротко-двузубчатыми створками коробочки. Однолѣтнія травы съ цѣльными, обыкновенно железистыми листьями и, болѣею частью, крупными, воронковидными, душистыми, лазушными цвѣтами. 14 видовъ въ Южной Америкѣ, преимущественно въ Южной Бразиліи, 1 видъ идетъ на сѣверъ до Аризоны. *P. nysaginiaflora* Juss., съ бѣлыми, и *P. violacea* Lindl.—съ фиолетовыми или пурпуровыми цвѣтами, а особенно помѣся между ними (*P. hybrida* Hort.), очень часто разводятся для украшенія цвѣтниковъ. Извѣстно много садовыхъ формъ. Цвѣты бѣлаго, различныхъ оттѣнковъ отъ пурпуроваго до темно-лиловаго цвѣтовъ, или пурпуровые съ бѣлыми продольными полосами, или съ бѣлыми пятнами, простые и махровые. Сѣются весною въ парники и высаживаются въ маѣ въ цвѣтники.

В. Тр.

Пес(л)тунишковъ (Алексѣй Николаевичъ)—ботаникъ, популяризаторъ, публицистъ и общественный дѣятель, родился въ 1842 г. Первоначальное образование получилъ въ Петропавловскомъ нѣмецкомъ училищѣ, а затѣмъ во 2-й московской гимназіи, откуда въ 1860 г. поступилъ въ университетъ, на физико-математическій факультетъ, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1864 г. Еще будучи студентомъ написалъ въ 1862 г., на нѣмецк. языкѣ, ботаническую статью. По окончаніи университетскаго курса избралъ своею спеціальностью ботанику; кромѣ того занимался педагогическою дѣятельностью болѣе десяти лѣтъ. Неоднократно ѣздилъ за границу, гдѣ написалъ нѣсколько спеціальныхъ работъ, а также диссертацию подъ заглавіемъ: «Метаморфозъ клѣточной стѣнки» (1866), на степень магистра ботаники. П., не покидая педагогическаго поприща, принялъ живое участіе также въ журналистикѣ и напечаталъ въ «Русской Лѣтописи» много статей разнообразнаго содержанія, подписанныхъ *А. П.-овъ*. Вскорѣ по введеніи въ Москвѣ городского положенія, П. вступилъ на служеніе родному городу, сначала (въ 1873 г.), въ должности заведующаго городскими насажденіями, а затѣмъ, съ 1875 г., избранъ членомъ городской управы, гдѣ и подвизался до 1882 г. За этого 8-лѣтній періодъ дѣятельности П. подготавливалъ и разработывалъ матеріалъ, по

водоснабженію и канализаціи, а также лучшаго замощенія города. Разставшись съ общественною дѣятельностью, изъ которой П. былъ, однако, призванъ вторично (въ 1886 по 1888 г.) для заведыванія водопроводнымъ отдѣломъ, онъ снова занялся ботаникой, и принялся за изслѣдованіе флоры Московской губ. Результатомъ этихъ работъ было появившееся въ 1890 г. иллюстрированное руководство къ опредѣленію растений: «Растительность Московской губ.», а позднѣе Критическій обзоръ Московской флоры (въ Ботаническихъ Запискахъ СПб. Университета), 1896).

Петцольдтъ (Юліусъ Petzholdt, 1812—1891)—нѣм. библиографъ. Его главные труды—издававшійся въ 1840—86 гг. «Anzeiger für Literatur u. Bibliothekswissenschaft», «Adressbuch der Bibliotheken Deutschlands mit Einschluss von Oesterreich und der Schweiz» (Дрезд., 1844; 5 изд., 1875), «Bibliotheca bibliographica» (Лпц., 1866), «Katechismus der Bibliothekenlehre» (3 изд., Лпц., 1877; вновь обработ. А. Gräsel, Лейпцигъ, 1890), «Zur Literatur der Kriege infolge der französischen Revolution» (Дрезденъ, 1868), «Bibliographia Dantea ab anno 1865 inchoata» (2 изд., Дрезденъ, 1880).

Петь (Péth) — курортъ въ Веспремскомъ комитатѣ въ Венгріи, близъ Штульвейсенбурга; воды индифферентныя, темп. въ 23° Ц.

Петэфон (Sándor Petöfi, собственно Petrovics)—знаменитый венгерскій поэтъ, родился въ декабрѣ 1822 г. въ Пештскомъ комитатѣ и былъ сынъ мясника Стефана Пётровича, родомъ серба, но евангелическаго исповѣданія. Правильнаго и законченнаго образованія П., посѣщавшій только гимназію, не получилъ и свою бурную и полную превратностей юность провелъ частью какъ простой солдатъ, частью какъ членъ труппы странствующихъ актеровъ. Въ 1844 г. онъ издалъ сборникъ стихотвореній, встрѣченный съ необыкновеннымъ сочувствіемъ. Вслѣдъ за этимъ быстро стали появляться другія лирическія его произведенія, а также героико-комическаго поема «A helység kalapácsa» (1844), сказочная поема «János vitéz» (1845), романъ «A höher kötele» (1846), драма «Tigris és biéna» (1846). Въ «Eletkérek», очень распространеномъ беллетристическомъ журналѣ, который П. издавалъ вмѣстѣ съ Юкаемъ, печатались повеллы П. на сюжеты изъ деревенской жизни. Романъ и драматическіе опыты П. неудачны, но въ области лирической поэзіи онъ стоитъ очень высоко. Въ мартѣ 1848 г. П. сталъ во главѣ пештской молодежи, которая доставила побѣду венгерской революціи. Его «Talpra, máduar!» («Эпередъ, мадыары!»), первое не подверженное цензурѣ произведеніе, ярко выразило смыслъ этого движенія, которое онъ возбуждалъ и поддерживалъ и другими пламенными революционными пѣснями. Во время венгерской войны П. былъ адъютантомъ у ген. Бема. Въ бою подъ Шегешваромъ, 31 июля 1849 г., П. палъ; по крайней мѣрѣ, здѣсь его видѣли въ послѣдній разъ. Въ 1877 г. распространился-было слухъ, что П. не былъ убитъ въ бою, а находится плѣннымъ въ Россіи, въ Сибири; но энергическія разслѣдованія, въ которыхъ принима-

до участие и правительство, доказали неосновательность этого предположения. Памятник П. (статуя работы А. Гусара) поставленъ въ 1882 г. въ Пештѣ, на носящей его имя площади. Въ литературѣ П. является талантливейшимъ (по мнѣнію многихъ—даже гениальнѣйшимъ) и своеобразнѣйшимъ венгерскимъ лирикомъ, въ произведеніяхъ котораго страсть и пылъ, меланхолія и юморъ мадьярскаго духа нашли себѣ превосходное выраженіе. Его пѣсни сдѣлались народными и вызвали многочисленныя, но не особенно счастливыя подражанія. Стихотворенія П. съ трудомъ поддаются переводу. Полное собраніе произведеній П. вышло въ 1874 г., дорогимъ, роскошнымъ изданіемъ, а позже и дешевымъ, народнымъ. Критическое изданіе ихъ вышло въ 1891 г. Биографія П.—Zilahy (Пештѣ, 1864) и Vukovics (Пресбургъ, 1883). Ср. также F. Bubenik, «Alexander Petöfi» (В., 1882); A. Tischer, «Petöfi's Leben und Werke» (Лпц., 1889).

Пеурбахъ (Георгъ von Peurbach, иногда также Reyerbach, Purbach и даже Burbach)—австрийскій математикъ и астрономъ (1423—1461). Въ ранней юности слушалъ лекціи въ вѣнскомъ университетѣ и въ возрастѣ 17 лѣтъ былъ возведенъ въ степень магистра по факультету свободныхъ наукъ. Въ 1454 г. занялъ должность астронома при королѣ Владиславѣ венгерскомъ. Нѣсколько позже онъ началъ читать лекціи въ вѣнскомъ университетѣ, какъ одинъ изъ многихъ преподававшихъ въ немъ магистровъ. Представителемъ математическихъ наукъ онъ явился въ своихъ лекціяхъ о «Kalendariam» или «Horarium». Главнымъ же предметомъ его лекційъ были латинскіе писатели. Математикъ и астрономъ П. посвящалъ свою литературную дѣятельность и давалъ студентамъ частыя уроки этихъ предметовъ. П. написалъ: «Opus Algorithmi iucundissimum», печатавшееся, начиная съ 1492 г., въ разныхъ городахъ и подъ разными заглавіями, изъ которыхъ извѣстны: «Introductorium in arithmetisam», «Elementa arithmetices», «Institutiones in arithmetisam» и даже просто «Opusculum Magistri Georgii Peurbachii». Предметомъ этого сочиненія были дѣйствія надъ цѣлыми числами; ни по содержанию, ни по способу изложенія, дававшему только одни правила безъ доказательствъ, оно совсѣмъ не выдавалось изъ среды предшествовавшихъ и современныхъ ему сочиненій того же рода. П. образовалъ выдающихся для своего времени ученыхъ, каковъ напр. Региомонтанъ, и доказывалъ необходимость учрежденія обсерваторій для университетовъ. Для занятій съ учениками П., по видимому, было позволено пользоваться башнею, построенною при герцогской коллегіи. Выѣстъ съ Региомонтаномъ онъ производилъ наблюденія еще и въ монастырѣ Мелькѣ, напр. надъ луннымъ затмѣніемъ 9 сентября 1457 г. Отличный наблюдатель, П. также много писалъ по астрономіи; позднѣе появились въ печати: «Tabulae Eclipsium super meridiano Viennensi» (В., 1514), «Observationes» (Франкф., 1544) и самое замѣчательное: «Theoricæ novæ planetarum», напечатанное въ тече- ние промежутка 1460—1581 гг., въ 15 изданіяхъ, и вызвавшее появленіе въ печати

многочисленныхъ комментариев. Какъ излагавшее главную часть греческой астрономіи—теорію планетъ, оно было большимъ шагомъ впередъ сравнительно съ современными учебниками, а по понятіямъ того времени его важно научною заслугою было—примиреніе ученія физиковъ о твердыхъ кристаллическихъ гомоцентрическихъ сферахъ, по кругамъ которыхъ происходитъ движеніе свѣтлѣтъ, съ открытою александрийскими астрономами измѣняемостью разстояній планетъ отъ земли и съ созданною ими на этомъ основаніи теорію эпицикловъ, разсматривающею вопросъ только съ геометрической стороны и совсѣмъ не заботящеюся о механическихъ воззрѣніяхъ физиковъ. Другимъ важнымъ дѣломъ П. въ области астрономической литературы, въ сотрудничествѣ съ Региомонтаномъ, было распространеніе непосредственнаго знакомства съ «Алмагестомъ» Птолемея, этимъ основаніемъ всей системы астрономіи того времени. Съ этою цѣлю имъ была составлена книга «Eritome in Cl. Ptolemaei magnum compositionem» (Базель, 1543). Въ тѣсной связи съ астрономіею находились и посвященныя исключительно тригонометріи математическіе труды П., заложенные въ главной своей части въ его сочиненіи: «Tractatus Georgii Purbachii super Propositionibus Ptolemaei de sinibus et chordis», напечатанномъ въ 1541 г. въ Нюренбергѣ съ таблицами синусовъ Региомонтана. Радиусъ онъ выразилъ числомъ 600000, а для угловъ взялъ промежутокъ въ 10 мин. Таблицы синусовъ, хотя и не появившіяся въ печати, могли быть легко употребляемы въ астрономической и геодезической практикѣ при посредствѣ имъ же изобрѣтеннаго измѣрительнаго прибора, называемаго обыкновенно геометрическимъ квадратомъ и описаннаго въ сочиненіи, напечатанномъ въ 1516 г., въ Нюренбергѣ, подъ заглавіемъ «Quadratum geometricum præclarissimum Mathematici Georgii Burbachii». Употребленіе этого прибора замѣняло въ сущности отсутствующія въ это время таблицы тангенсовъ, а составленная для него П. вспомогательная таблица представляла не болѣе какъ таблицу arctang-овъ. Биографію П. см. въ книгѣ Aschbach, «Geschichte der Wiener Universität im ersten Jahrhundert ihres Bestehens» (Вѣна, 1865); списокъ ученыхъ трудовъ см. въ книгѣ v. Khautz's, «Versuch einer Geschichte der Oesterreichischen Gelehrten» (Франкфуртъ на Майнѣ и Лпц., 1755, стр. 33 и сл.).

В. В. Бобынинъ.

Пехельская каменолозня—Диландской губ., на о-вѣ Эзелѣ, въ 7 в. отъ гор. Аресбургга, наибольшая каменолозня острова. Здѣсь добывается твердый кристаллическій известнякъ бѣло-сѣроватаго и желтоватаго цвѣта, составляющій хорошей строительный матеріалъ и употребляемый на скульптурныя работы. Сбытъ въ гор. Ригу и др. мѣста. Известнякъ этотъ извѣстенъ подъ именемъ аресбургскаго камня и принадлежитъ къ верхнепехельскому этажу верхнесилурийской формации.

Пехларнъ (Pe[ö]chlarn)—городъ въ Нижней Австріи, на правомъ берегу Дуная; 591 жнт. (1890); старинные бастионы; въ окрест-

ностях воздѣляется шафранъ. Близъ нынѣшняго П. была расположена одна изъ важнѣйшихъ римскихъ колоній въ Норикъ—Арелата (Arelate), основанная имп. Клавдіемъ; она служила стоянкою для части дунайской флотиліи. Въ пѣсни Нибелунговъ П. упоминается какъ мѣстопребываніе легендарнаго маркграфа Рудегера. До 1810 г. П. составлялъ владѣніе кафедральнаго капитула Регенсбурга.

Пехлеви или *пехлеви*—среднеперсидскій литературный языкъ Ирана, представляющій промежуточную стадію развитія между древне- и новоперсидскимъ, но съ весьма оригинальными особенностями, вызванными семитическимъ влияніемъ. П. былъ въ употребленіи при персидской династіи Сассанидовъ (226—651 г. по Р. Хр.), а вѣроятно и раньше, и представляеть собою своеобразный типъ искусственнаго смѣшаннаго языка, дешифровать который удалось сравнительно недавно, благодаря главнымъ образомъ трудамъ Haug'a, Mordtmann'a и West'a. Древнѣйшими слѣдами П. можно считать надписи на иранскихъ монетахъ III—IV вв. до Р. Хр. (см. Haug, «An introductory essay on the Pahlavi language», Bomb. и Л., 1870; Levy, «Beiträge zur aramäischen Münzkunde Kleinasiens» въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Gesellsch.», 1861, XV, и его же, «Beiträge zur aramäischen Münzkunde Eran's und zur Kunde der ältern Pehlewi-Schrift», тамъ же, 1877, т. XXII). Надписи эти представляютъ очень небольшую примѣсь иранскихъ элементовъ къ семитическому (арамейскому), но тѣмъ не менѣе доказываютъ существованіе уже въ ту пору смѣшаннаго языка, писавшагося арамейскимъ письмомъ. Названіе П. сходно съ названіемъ страны Пахлава, упоминаемой персидскими и арабскими географами и совпадающей приблизительно съ древней Мидіей. Согласно общепринятому предположенію, самое слово П. (обозначавшее первично, напр. у арабскихъ писателей X вѣка, «староперсидскій») и прилагавшееся не только къ языку, но и къ разнымъ сторонамъ быта и исторіи) происходитъ отъ имени народа паревянъ (pahlava). Семитическіе составные элементы П. ведутъ свое начало изъ арамейскихъ диалектовъ, обнаруживающихся уже въ ассирійскихъ надписяхъ VIII-го в. до Р. Хр. Рядомъ съ арамейскимъ языкомъ высшихъ классовъ, въ народѣ Ирана продолжали держаться туземные иранскіе говоры (потомки древне-иранскаго), которые возобладали при Сассанидахъ, возстановившихъ религію Зороастра и національный строй жизни. Такъ какъ Сассаниды имѣли въ составѣ своей монархіи и персовъ, и семитовъ, говорившихъ по-арамейски, то официальные документы (надписи и т. д.) писались частью на арамейскомъ яз. (съ примѣсью персидскихъ словъ), частью на среднеперсидскомъ, смѣшанномъ съ арамейскими словами. Существованіе разговорнаго полуперсидскаго, полусемитическаго смѣшаннаго языка сомнительно. Сношенія персовъ съ обитателями семитической низменности, отразившіяся въ официальныхъ документахъ, достигались съ помощью искусственной системы письма, читавшейся каждымъ народомъ на свой ладъ. Оба рода П.

встрѣчаются вмѣстѣ на двуязычной надписи близъ Персеполя (см. Fr. Müller, въ «Wiener Zeitschr. f. die Kunde des Morgenlandes», т. VI). Письмо П., вошедшее въ употребленіе въ Иранѣ еще до завоеванія парянами персидско-месопотамской области, представляетъ три вида: 1) мидійско-парянское (зап.- или халдео-пехлевійское), находящееся на монетахъ послѣднихъ паряевъ и болѣе древнихъ Сассанидовъ и на нѣкоторыхъ надписяхъ на камнѣ (употреблялось до конца III в. по Р. Хр.); 2) персидское или сассанидо-пехлевійское, на монетахъ, печатяхъ и гелмахъ Сассанидовъ. Между серединою IV в. и концемъ VI в. оно измѣнилось постепенно въ 3) новое П. письмо или письмо П. перевода Авесты и другихъ книгъ парсовъ, которая примыкаютъ къ Авестѣ. Этотъ послѣдній видъ П. носитъ также названіе гузварешъ (hūzvarish). Въ немъ насчитываютъ около 500 арамейскихъ словъ и формъ (мѣстоименія, особо употребительные предлоги, числительныя и другія формы, имѣющія болѣе частое употребленіе); на письмѣ преобладали семитическіе (арамейскіе) элементы, но при чтеніи вслухъ языкъ получалъ индоевропейскій характеръ, такъ какъ при этомъ семитическія слова и формы замѣнялись однозначашими персидскими, напр. писалось bisrā (арам.—мясо), а читалось gōshī (перс.—мясо). Современные жрецы парсовъ при чтеніи П. книгъ вслухъ до сихъ поръ читаютъ П. слова не по ихъ настоящему звуковому составу, а замѣняютъ однозначашими персидскими. Языкъ *парси* (см.), т. е. болѣе поздняя форма П., переходная къ новоперсидскому, и языкъ новоперсидскій вѣбросилъ совсѣмъ арамейскіе элементы и на письмѣ. Кромѣ П. надписей (собраны у Thomas, «Early Sassanian Inscriptions», въ «Journal of the Royal Asiatic Society», 1868, New Series, III), см. West: «Sassanian Inscriptions explained by the Pahlavi etc.», тамъ же, IV, 1869; Дорнъ, «Collection des monnaies Sassanides», 2 изд., СПб., 1875; Haug, «Essays on the sacred language, writings, and religion of the Parsis», 2 изд., Л., 1878. Изданіемъ и толкованіемъ П. надписей на камняхъ и печатяхъ занимались Дорнъ [въ изд. нашей Акад. наукъ], Мордтманнъ, Ольсгаузенъ, Перчъ, Горнъ, [въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morg. Gesellsch.».], Кирсте [«Wiener Zeitschr. f. Kunde des Morgenlandes», т. II] и др. Древнѣйшими памятниками П. письменности являются отрывки папирусовъ, найденные въ Египтѣ въ Фаюмѣ и относящіеся вѣроятно къ VIII в. по Р. Хр. См. Sachau, «Fragmente von P.-Papirus aus Aegypten», въ «Zeitschr. f. Aegypt. Sprache», 1878; Horn, «Zur Entzifferung der Pehlevi-papyrus», въ «Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Gesellsch.» 1889, т. 49.

О происхожденіи литературы на П. см. Персидская литература, XXIII, 361. То, что уцѣлѣло отъ нея, носитъ болѣею частью религіозный характеръ. Наличие памятники П. литературы могутъ быть раздѣлены на три отдѣла: 1) П. переводы авестійскихъ текстовъ, съ П. же комментаріями; 2) П. тексты религіознаго или родственнаго содержанія; 3) П. тексты различнаго содержанія, не связаннаго

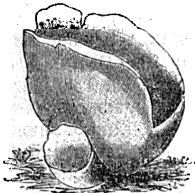
близко съ религіей. Во главѣ первого отдѣла, по своей научной важности, долженъ быть поставленъ П. переводъ Авесты, который Haug относитъ къ эпохѣ ассирійскаго владычества надъ Ираномъ, хотя дошедшая до насъ окончательная редакция этого перевода не древнѣ VII в. по Р. Хр. (см. Зендвеста, XII, 546). Во главѣ второго отдѣла, по своему значенію и величинѣ, стоятъ: 1) Бундехешъ (см. Justi, «В. zum ersten Male herausgegeben, transcribirt, übersetzt und mit Glossar versehen», Лпц., 1868; Haug, «Ueber die P. Sprache und den Bundelesh», вь «Götting. Gelehrte. Anzeiger», 1854), возникновеніе котораго относить къ эпохѣ Сассанидовъ. Это родъ зороастрійской космографіи, дающей много пѣнныхъ данныхъ по космогоніи и миеологии зороастризма; 2) Динкартъ—дѣла вѣры (см. Peshotan, «The Dinkard, text, transliteration, Gujarati and English translations, with select glossary», Бомб., 1874—94)—самый объемистый изъ П. памятниковъ, содержащій въ себѣ разныя богословскія и моральныя разсужденія, исторію Зороастра, рядъ религіозныхъ и моральныхъ правилъ, перечень содержанія старой зороастрійской литературы и т. д. Изъ остальныхъ соч. этого рода «Арда-Вирафъ-Нимакъ» представляетъ интересную параллель къ христіанскимъ нисхожденіямъ въ адъ и описываетъ загробныя странствія въ раю и аду души жреца. Время возникновенія этого памятника определить трудно; едва ли онъ старше VI вѣка по Р. Хр. (изд. Hoshang и Haug, «The book of Ardâ-Vîraf etc.», текстъ и переводъ, Л. и Бомбей, 1872—74; франц. переводъ издалъ А. Barthélemy, П., 1887. Параллель съ «Вожественной комедіей» Данте проводитъ Modi: «Dante and Virâf and Gârdis», Бомб., 1892). Третій отдѣлъ—сочиненій свѣтскихъ—представляетъ «Гражданскимъ Уложеніемъ» парсовъ время Сассанидовъ (дошло до насъ не вполне), пехлев. параллелью къ Шахнаме—«Ятгаръ и Зариванъ» (ср. Geiger, «Das Yât-kâr-i Zarîrân und sein Verhältniss zum Sâm-nâme», вь «Sitzungsberichte» истор. филол. отдѣленія мюнхенской акад. наукъ, 1890) и др.; сюда же относится старый П.-пазендскій словарь—«Фархангъ и Пахлавигъ». Большая часть произведеній П. литературы еще находится въ рукописяхъ въ бібліотекахъ Мюнхена, Парижа, Копенгагена, Бомбей и др. Особенно дѣятельно издаютъ памятники П. литературы индіискіе парсы. Подробный обзоръ памятниковъ П. литературы далъ West, «Pahlavi Literature», въ I вып. II тома «Grundriss der iranischen Philologie» (Страсбургъ, 1896); см. еще M. Muller, «Essai sur le pehlevie» («Journ. Asiatique», т. VII, II., 1839); Spiegel, «Iranische Alterthumskunde» (т. II); *Грамматика* П.: Spiegel, «Gramm. d. Huzvâreschsprache» (Лпц., 1856); Haug, «An introd. essay on the P. language» (Бомбей и Л., 1870); Harlez, «Manuel de P.» (П., 1870; 2 изд., 1882). Въ «Grundriss d. iranisch. philologie» (Страсбургъ, съ 1895 г.) долженъ скоро появиться грамматическій очеркъ П. одного изъ лучшихъ современныхъ знатоковъ П., академика К. Г. Залемана. *Туземныя грамматика* П.: Dhanjibâi, «A gramm. of the Huzvarash or proper P. language» (Бомбей, 1855); Pes-

hotun Dustoor Behramjee Sunjana. «A gramm. of the P. lang.» (на гуджерати, Бомб., 1871). *Словари*: Destur Hoshengji Jamaspi and Haug, «An old Zand-Pahlavi Glossary» (Бомбей и Л., 1867); ихъ же, «An old P.-Pazand Glossary etc.» (Бомбей и Л., 1870); «Behramji Destur Sohrahji Mehrjiran» (Бомбей, 1869). Всѣ эти словари представляютъ, главнымъ образомъ, семитическія слова П. Многоязычный словарь: Jamaspi Destur Minochezji Jamasr Asana, «Pahlavi, Gujarati and Engl. dict.» (Бомбей и Л., 1877—86). С. Булицъ.

Пехтъ (Фридрихъ Пехт) —нѣмецкій живописецъ и писатель по части искусства, родъ въ 1814 г., вначалѣ былъ литографомъ, потомъ занимался рисованіемъ портретовъ и учился живописи (въ 1839 г.) въ Парижѣ, у П. Делароша. Проведя затѣмъ три года (1851—54) въ Италиі, поселился въ Мюнхенѣ, гдѣ сдѣлался вскорѣ извѣстенъ какъ живописецъ такъ наз. литературнаго жанра, т. е. изображеній сценъ изъ сочиненій знаменитыхъ нѣмецкихъ писателей или изъ ихъ жизни. Среди его картинъ наиболѣе интересны: «Гѣте, читающій отрывокъ своего Фауста предъ великогерцогскимъ дворомъ въ Карлсруа» (находъ въ музей этого города), «Пріемъ Шиллера въ Мангеймѣ послѣ представленія его Разбойниковъ», «Первое появленіе Гѣте при веймарскомъ дворѣ», «Генрихъ VIII и Анна Болейнъ у кардинала Вольсея» и «Взятіе Венеціи въ 1849 г.». Прекрасно работая не только кистью, но и карандашомъ, онъ изготовилъ больше половины всего количества рисунковъ, изданныхъ въ «Шиллеровской галлерей» (Лпц., 1859), иллюстрировалъ «Гетевскую галлерей» (1863), «Галлерей Лессинга» и, вмѣстѣ съ другими, «Шекспировскую галлерей», причѣмъ составилъ также текстъ, сопровождающій эти послѣднія изданія. Позже имъ написаны въ одной изъ залъ мюнхенскаго Максимиліанеума двѣнадцать изображеній полководцевъ и государственныхъ людей и, въ сотрудничествѣ съ Фр. Швереромъ, украшена фресками «Советская зала» въ Костанцѣ (эпизоды изъ исторіи этого города). По окончаніи двухъ послѣднихъ работъ, П. посвятилъ себя исключительно литературному труду. Въ своихъ журнальныхъ статьяхъ и въ отдѣльно изданныхъ сочиненіяхъ онъ является весьма свѣдущимъ и остроумнымъ художественнымъ критикомъ, однако не всегда достаточно объективнымъ и нелицеприятнымъ, чрезчуръ проникнутымъ нѣмецкою патристическою тенденціею. Его главныя литературныя труды: «Südrüchte, Skizzenbuch eines Malers» (Лейпцигъ, 1854), «Berichte über Kunst und Kunstindustrie auf Weltausstellungen von 1873 (Wien) und 1878 (Paris)», «Deutsche Künstler des XIX Jahrhunderts» (Нердингенъ, 1877—84), «Geschichte der Münchener Kunst im XIX Jahrhunderts» (Мюнхенъ, 1888) и «Aus meiner Zeit, Lebenserinnerungen» (Мюнх., 1894.). Съ 1885 г. онъ издаетъ весьма распространенный художественный журналъ: «Die Kunst für Alle». А. С.—ст.

Пещица (Peziza Dell.)—богатый видами (ихъ нѣсколько сотъ) родъ грибовъ изъ семейства пещицовыхъ (Pezizaceae), изъ группы дискоспидцевъ (см X, 657). П. мелкіе пли-

средней величины грибы (на фиг. изображена въ естеств. величину *P. aurantiaca*, а на фиг. 3А, табл. I при ст. Грибы — *P. salicina*), ма- сьястые или кожистые, ломкие, иногда арихих, но чаще тусклых цвѣ- товъ. Растутъ на зем- лѣ, также на гниломъ деревѣ и другихъ раз- лагающихся раститель- ныхъ веществахъ. Нѣ- которые, болѣе круп- ния П., какъ *P. veno- sa*, *P. reticulata* и др. считаются въ Западной Европѣ съѣдобными. Родственная П. *Sutaria* играетъ видную роль въ плантнн туземцевъ Ог- нонной земли, Патагоніи и Чили. Г. Н.



Peziza aurantiaca, въ естеств. величину.

ученый юристъ и политическій дѣятель; былъ профессоромъ въ Вюрдбургѣ, потомъ въ Мюн- хенѣ; участвовалъ въ франкфуртскомъ парла- ментѣ 1848—49 гг., позже былъ членомъ ба- варской палаты депутатовъ, съ 1872 г.—чле- номъ германскаго рейхстага. Главныя соч. П.: «*Lehrbuch des bayrischen Verfassungsrechts*» (Мюнх., 1851; 5 изд. 1877), «*Lehrbuch des bayr. Verwaltungsrechts*» (Мюнх., 1-55; 3 изд. 1871; доп. 1874), «*Grundriss zu Vorlesungen über Polizei*» (Мюнх., 1866).

Пецци (Франческо Pezzi)—итальянскій математикъ († 1813 г.). Инженеръ по профес- сии, онъ былъ профессоромъ математики въ генуэзскомъ университетѣ и съ 1791 г. чле- номъ итальянскаго общества наукъ, въ органѣ котораго «*Memorie di matematica e di fisica della societa Italiana delle scienze*» помѣстивъ слѣдующіе мемуары по интегральному исчис- лению и алгебрѣ: «*Ricerche sopra l'integrazione sviluppata in una serie finita della formola* (A + Bz)dx, essendo p un nume- ro qualunque integro» (IV, 1788); «*Integrazione in serie finite delle formole* $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2)^p}$, $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2 + fx^3)^p}$, $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2 + fx^3 + hx^4)^p}$, essendo p, c, q dei numeri qualunque integri» (VI, 1792), «*Natura delle radici delle equazioni litterali di quinto e sesto grado, e nuovo metodo per le radici prosc...*» (VIII, 1799), «*Mem. sopra un problema trigonometrico*» (XI, 1804), «*Mem. sopra la legge di trasformazione di una frazione continua in definita qualunque in una frazione vulgare etc.*» (XI, 1804), «*Novi teoremi della possibilita dell' equazione x² - Ay² = ±1, e ricerca del numero de' termini del periodo della radice quadra di un numero non quadra- to, sviluppata in frazione continua*» (XIII, 1807), «*Formules d'integration pour les équations aux différences infiniment petites*» («*Mém. de l'Acad. de Turin*», V, 1793). В. Б.

Печалованіе— въ древней Руси право высихъ или особо уважаемыхъ духовныхъ лицъ ходатайствовать предъ государемъ за осужденныхъ или опальныхъ. Такъ, по П. архіеп. Іоны Дмитрій Шемяка отпустилъ изъ плѣна ослѣпленнаго по его приказу Василія Темнаго; по П. митрополита и епископовъ Василій III помиловалъ своего брата Семена, обвиненнаго въ намѣреніи бѣжать въ Литву. Столкновение митр. Филиппа съ Иоанномъ IV было вызвано, главнымъ образомъ, нежела- ніемъ Филиппа отказаться отъ древняго права П. Последній случай П. имѣлъ мѣсто въ 1698 г., когда патріархъ Адрианъ безуспѣшно пытался ходатайствовать предъ Петромъ Великимъ о помилованіи осужденныхъ на казнъ стрѣльцовъ.

Печальницы (*Anthrax*)—родъ мухъ изъ семейства жужжалъ (*Bombyliidae*; см.). Тѣло бурое или черное, покрыто сѣрыми или пе- стрыми волосками, крылья почти разрисова- ны. Летаютъ очень быстро при яркомъ сол- нечномъ свѣтѣ по песчанымъ дорогамъ, изда- вая жужжаніе. Личинки живутъ паразитически въ личинкахъ и куколкахъ перепончатокры- лыхъ и бабочекъ. Весьма обыкн. въ Европѣ слѣд. виды: *A. tauga L.*, *morio L.*, *flava Mg.* и *fenestrata Fall.*

Печатаніе красками—см. Литогра- фія, также Типографское дѣло.

Печатаніе тканей (*impression, Druc- kerei, printing*)—представляетъ одну изъ очень крупныхъ отраслей химической промышлен- ности, въ особенности П. хлопчатобумажныхъ тканей или такъ наз. «ситцепечатаніе». Хи- мическая сторона этого дѣла имѣетъ много общаго съ крашеніемъ тканей въ гладкіе цвѣ- та; и въ томъ. и въ другомъ случаѣ закрѣ- пленіе красокъ въ порахъ волоконъ обуслови- вается одними и тѣми же физическими и хи- мическими процессами. Однако, П. болѣе слож- но, такъ какъ въ этомъ случаѣ дѣло идетъ о нанесеніи на ткань цвѣтнаго узора съ строго опредѣленными контурами. болшею частью въ нѣскольکو красокъ. Въ примитивной формѣ, П. практиковалось въ теченіе почти 3000 лѣтъ, но первая попытка замѣны ручной работы ме- ханическою относится только къ концу прош- лаго столѣтія. Объ узорчатой расцѣткѣ тканей, практиковавшейся, согласно указани- ямъ Геродота, Плинія и Страбона, съ бол- шимъ успѣхомъ за нѣскольکو столѣтій до Р. Хр. по вост. побережью Каспійскаго моря, можно до нѣкоторой степени судить по тѣмъ образ- цамъ тканей и рисунковъ тканей, которые со- хранились въ гробницахъ фараоновъ и другихъ историческихъ памятникахъ. Оказывается, что за 3000 лѣтъ въ этой области техники сдѣ- лано было значительно меньше, чѣмъ въ те- ченіе одного только послѣдняго столѣтія. П. хлопчатобумажныхъ тканей или ситцепечат- ное дѣло, даже въ среднѣи прошлаго столѣ- тія, было совершенно ничтожною отраслюю кра- силнаго дѣла и имѣло въ виду главнымъ об- разомъ подражаніе тѣмъ индійскимъ хлопчатобумажнымъ тканямъ, которыя возводилъ ос- тиндскую компанію въ Англію и на конти- нентъ. Первая, спеціально ситцевая фабрика была основана въ 1746 г. въ Мюльгаузенѣ бр. Кехлинъ (сущ. до сихъ поръ); первая въ Ан- гліи, въ Манчестерѣ, въ 1763 г. П. по льнянымъ и шелковымъ тканямъ производилось, несом- нѣнно, и раньше, какъ на это указываютъ об-

$\frac{(A + Bz)dx}{(a^2 - 2 abx \cos \varphi + b^2 z^2)^p}$, essendo p un nume- ro qualunque integro» (IV, 1788); «*Integrazione in serie finite delle formole* $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2)^p}$, $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2 + fx^3)^p}$, $\frac{x \pm qdx}{(a + bx + cx^2 + fx^3 + hx^4)^p}$, essendo p, c, q dei numeri qualunque integri» (VI, 1792), «*Natura delle radici delle equazioni litterali di quinto e sesto grado, e nuovo metodo per le radici prosc...*» (VIII, 1799), «*Mem. sopra un problema trigonometrico*» (XI, 1804), «*Mem. sopra la legge di trasformazione di una frazione continua in definita qualunque in una frazione vulgare etc.*» (XI, 1804), «*Novi teoremi della possibilita dell' equazione x² - Ay² = ±1, e ricerca del numero de' termini del periodo della radice quadra di un numero non quadra- to, sviluppata in frazione continua*» (XIII, 1807), «*Formules d'integration pour les équations aux différences infiniment petites*» («*Mém. de l'Acad. de Turin*», V, 1793).

Печалованіе— въ древней Руси право высихъ или особо уважаемыхъ духовныхъ лицъ ходатайствовать предъ государемъ за

разны тканей, хранящиеся въ Кенсингтонскомъ музеѣ. Среди нихъ есть одинъ образецъ, относящійся къ XIII ст. Въ Россіи ситцепечатное дѣло начало развиваться почти въ то же самое время, только первоначально имѣло въ виду не индійскіе, а бухарскіе образцы, и набивка практиковалась по холсту. Въ срединѣ XVIII столѣтія были уже набивныя фабрики около Петербурга, именно въ Шлиссельбургѣ; изъ нихъ наибольшую извѣстность пользовались фабрики Чамберлина и Козенса, а также Леймана. Въ 1751 г. существовали уже и въ Ивановѣ три спеціально набивныхъ фабрики: Ямановскаго, Гареліана и Грачева. Ходъ тогдашняго производства по холсту былъ очень несложный; самостоятельныхъ рисовальщиковъ въ этотъ холщевый періодъ ивановской фабрики не существовало, и рисунки заимствовались съ готовыхъ тканей иностранной фабрикаціи; эти рисунки существовали по нѣскольку лѣтъ и носили различныя названія: тупица, гребенка, коса, листочекъ, дунька и т. п. Первый выбоекный рисунокъ снятъ былъ съ бухарской бумажной бахты, которую и донынѣ можно встрѣтить въ продажѣ. Слѣдов., въ Бухарѣ существовало одно изъ древнѣйшихъ производствъ набойки, но оно осталось и донынѣ въ томъ же грубомъ видѣ. Г. Н. Полушинъ въ своемъ «Очеркѣ начала и развитія ситцевой промышленности въ селѣ Ивановѣ» говоритъ, что съ 1795 по 1810 г. ивановскіе фабриканты работали, кромя набойки, и такъ наз. выбоюку, которая была въ большомъ ходу и, по замысловатости своей работы, заслуживаетъ полнаго вниманія. Набитый однимъ рисункомъ холстъ закрашивался другою краскою, что и составляло выбоюку; бѣлыя же мѣста рисунка предназначались для различныхъ другихъ красокъ. Пестрота рисунка составляла первое достоинство товара. Были и такіе сорта товара, которые требовали необходимой, по понятіямъ того времени, отдѣлки отъ руки; эта отдѣлка слызала подъ именемъ расдѣтки и состояла въ томъ, чтобы мелкія мѣста рисунка, для которыхъ ручной мажекъ былъ непримѣнимъ, раскрашивать кисточкой. Этой работой занимались преимущественно женщины. Ихъ было до 20 на каждой фабрикѣ с. Иванова и онѣ успѣвали изготовить по 1 шт. ситца въ день. Для набойки употребляли первоначально кинешемскіе, костромскіе и ярославскіе холсты, а впоследствии и привозныя изъ Астрахани бухарскія и индійскія бумажныя ткани. Въ началѣ XIX ст. холстъ и полотно окончателно уступаютъ мѣсто бумажнымъ тканямъ. Для ситцевого дѣла ввозились также англійскіе и нѣмецкіе миткали, называемые саянами, гарусами, бахтусами и каленкорами. Употреблялась также и бязь, широкая и узкая. Стоимость бумажныхъ тканей въ то время была очень велика. Кусокъ миткаля мѣрою 48 арш. продавался за 25 р. 50 к.; второй сортъ его — по 22 р. 40 к. за кусокъ. Сообразно съ этимъ и цѣны готовыхъ издѣлій были очень велики. Ситцы въ то время раздѣлялись на 3 сорта: 1) мебельные, 2) бѣлеземельные, чернотрунговые мелкіе и крупныя и 3) травчатые. Англійскій миткаль покупался преимущественно бѣлыми, такъ какъ ивановецка

отдѣлка не давала достаточной бѣлизны. Пѣленіе производилось луговое и только въ 1793 г. стали впервые употреблять для отбѣлки купоросное масло, стоимость котораго доходила тогда въ Москвѣ до 19 р. за пудъ. Не смотря однако на то, что ситцевое дѣло уже въ то время достигло значительнаго развитія (одна фабрика Ямановскаго выработала въ 1815 г. 45 тыс. кусковъ на 1800 00 р.), ручная набивка впервые замѣнена машинной только въ 1829 г. на фабрикѣ Спридонова. Первоначально ситцепечатныя машины приводились въ движеніе лошадьми. Въ настоящее время Иваново-Вознесенскъ представляетъ крупный центръ какъ мануфактурной промышленности вообще, такъ и ситцепечатнаго производства въ частности. Въ Лодзи мануфактурное дѣло вознигло значительно позднѣе. Съ цѣлью удовлетворить потребностямъ казны по обмундированію войскъ, въ 20-хъ годахъ текущаго столѣтія были вызваны изъ за-границы суконщики и мастера, которымъ были даны значительныя льготы и которымъ было назначено для поселенія небольшое мѣст. Лодзь (см.), при р. Лодкѣ, пригодной для устройства сукнавалентъ и окружающей лѣсами, обезпечивавшими потребность въ строительныхъ матеріалахъ и топливѣ. Фабричный поседокъ при Лодзи превратился нынѣ въ огромный городъ, по производительности занимающій одно изъ первыхъ мѣстъ въ имперіи. Машинное П. тканей, возникшее съ изобрѣтеніемъ въ 1785 году ситцепечатной машины, начинаетъ развиваться значительно быстрее за границей, чѣмъ въ Россіи, и уже въ самомъ началѣ текущаго столѣтія тамъ существовало много фабрикъ, работавшихъ ситцы исключительно, или главнымъ образомъ, машинные. По количеству вырабатываемыхъ ситцевъ въ настоящее время первое мѣсто занимаетъ Великобританія, гдѣ ситцепечатаніе концентрируется главнымъ образомъ въ Манчестерѣ и Глазго. за нею слѣдуютъ Соединенные Штаты, гдѣ центрами этого дѣла являются Бостонъ, Филадельфія и Нью-Йоркъ, затѣмъ въ послѣдовательномъ порядкѣ Германія, съ центрами въ Эльберфельдѣ и Мольтгаузенѣ, Россія съ Лодью и Иваново-Вознесенскомъ, Франція съ Руаномъ и Лиономъ, и, наконецъ, Австрія съ Вѣною и Прагою. Въ послѣднее время много значительныхъ мануфактуръ устроено также въ Испаніи и Италіи. Въ качественномъ отношеніи до сихъ поръ безспорно первое мѣсто удерживаютъ мюльгаузенскія фабрики, издѣлія которыхъ часто по красотѣ и изяществу рисунка могутъ быть поставлены почти на ряду съ художественными произведеніями. П. по шерстянымъ и шелковымъ тканямъ далеко не достигло того значенія и размѣровъ, какъ П. по хлопчатобумажнымъ тканямъ; въ послѣднее время, впрочемъ, и шелкопечатаніе дѣлаетъ быстрые успѣхи. Въ виду, однако, высокой стоимости шелковыхъ тканей оно едва ли имѣетъ шансы къ такому же развитію, какъ П. по хлопчатобумажнымъ тканямъ.

Ситцы бываютъ или одноколерные, когда узоръ на нихъ нанесенъ одною краскою, или многоколерные, когда онѣ воспроизводятся въ

несколько красок. Кроме того, различаются ситцы близземельные и ситцы с цветным грунтом. Для приготовления первых краски наносятся на белую незакрашенную ткань (печатаются по так наз. белому полю), для приготовления вторых употребляют ткани уже предварительно окрашенные в красный, синий, черный и другие цвета.

В первоначальной стадии развития производства П. тканей, дивившейся, однако, как уже было указано выше, почти три тысячелетия, работа производилась исключительно в ручную и для набивки употребляли ручные набивные формы, так называемыя «манеры». Манеры первоначально дѣлались из какой-нибудь твердаго дерева, например, орѣха, палмы, груши, предварительно тщательно высушенных. На выструганной поверхности куска такого дерева вырѣзывался узоръ рѣзцомъ. Если узоръ печатается въ нѣсколько красокъ, то для каждой краски требуются отдѣльныя манеры, которыя при набивкѣ последовательно накладываются на одно и тоже мѣсто ткани; при недостаточно-тщательной работѣ рѣзчика контуры узора выходятъ не вполнѣ правильными и рисунокъ—неотчетливымъ. Такъ какъ одна краска налагается на другую, то и оттѣнки ихъ значительно теряютъ въ яркости. Деревянные формы сравнительно быстро изнашивались, ибо при набивкѣ только одного куска каждую набивную форму приходилось ударять о ткань нѣсколько сотъ разъ. Сверху и съ боковъ набивной формы всегда дѣлаются выемки, чтобы ее удобно было держать въ рукѣ, а въ той плоскости, въ которой вырѣзанъ узоръ, укрѣпляются по бокамъ шпильки, уколами которыхъ и руководствуется набойщикъ при набивкѣ для правильнаго наложения узора на ткань. Обыкновенно величина манеры не превышаетъ 25 см. въ длину и 18 въ ширину. Болѣе прочныя металлическія набивныя формы дѣлались первоначально изъ кусочковъ мѣдныхъ проволоки и тонкихъ пластинокъ съ заостренными концами, которыми и вбивались въ дерево. Съ 1837 г. употребляютъ отливныя металлическія формы изъ сплава олова, свинца и висмута. Иногда въ составъ этого сплава входитъ также и сурьма. Чѣмъ больше висмута входитъ въ составъ сплава, тѣмъ онъ болѣе пригоденъ для дѣла. Для отливки заготавливается матрица или изложница, для чего на деревянной пластинкѣ вырѣзывается узоръ углубленно. Для получения хорошей отливки, помимо состава сплава и тщательности рѣзбы матрицы, имѣетъ также очень большое значеніе и температура сплава, которая должна мѣняться лишь въ предѣлахъ 150—200 Ц. Приготовленное такимъ образомъ металлическое клеше, на которомъ конечно узоръ уже сдѣланъ рельефою, отшлифовывается и по оттѣлкѣ прикрѣпляется къ деревянной пластинкѣ. Въ виду трудности точно регулировать температуру сплава, иногда на деревянной пластинкѣ вырѣзывается узоръ выпукло и съ нея получается гипсовая форма съ углубленнымъ узоромъ, которая даетъ гораздо болѣе правильный металлическій оттискъ по сравнению съ тѣмъ, который получается при отливкѣ не-

посредственно по дереву. Набивка такимъ образомъ приготовленными ручными «манерами» производится на набивныхъ столахъ (фиг. 1, табл.). Столѣшница ихъ дѣлается изъ твердаго дерева или мрамора. Обыкновенно столъ имѣетъ до 2 м. въ длину и 0,6 въ ширину. Чтобы сдѣлать верхнюю поверхность стола мягкой, на нее помѣщается въ нѣсколько слоевъ войлокъ или резиновая ткань. Набиваемая ткань при печати равномерно сматывается съ ролика А съ одной стороны стола и проходитъ по поверхности Т послѣдняго. Набитая ткань проходитъ для высушивания нанесенной краски рядъ зигзагообразно расположенныхъ за набивнымъ столомъ роликовъ Н и уже высушенная располагается складками на приемномъ столикѣ. Приспособленіе для равномернаго покрыванія манеры красками называется «шасси». Оно представляетъ четырехугольный ящикъ S, на половину своей высоты наполняемый какой-нибудь густой массой, напр. студнемъ изъ столарнаго клея, къ которому, чтобы онъ не загнивалъ, прибавляется небольшое количество карболовой кислоты. На поверхность этого студня помѣщается четырехугольная деревянная рама, плотно входящая въ ящикъ и отблужающая вощенымъ полотномъ или прорезиненною тканью, такъ называемый «тамповъ». На этотъ тамповъ въ свою очередь кладется кусокъ гладко остриженнаго толстаго сукна, на которомъ и размазывается щеткой, по возможности равномерно, набиваемая краска. Передъ печатью набойщикъ каждый разъ опускаетъ манеру на сукно, при чемъ къ ней конечно пристаеетъ нѣкоторое количество краски. Есть краски, которыя легко измѣняются на воздухѣ, напр. краска съ восстановленнымъ «блѣдымъ» индиго, и для которыхъ обыкновенное шасси употреблять нельзя. Въ этомъ случаѣ краска помѣщается въ закрытомъ сосудѣ и по свинцовой трубкѣ непрерывно притекаетъ къ шасси; тамповъ лежитъ непосредственно на краскѣ и вмѣсто непроницаемой для краски ткани на него натягивается сукно. Въ томъ случаѣ, если краска въ дѣло должна употребляться въ нагрѣтомъ состояніи, сосудъ съ краской и самое шасси помѣщаются въ водяную баню, нагрѣваемую паромъ. Обыкновенно у набойщика есть помощникъ, на обязанности котораго лежитъ равномерно размазывать краску по шасси; такимъ образомъ все вниманіе набойщика сосредоточивается уже исключительно на правильности набивки. Какъ-бы, однако, ни были велики искусство и ловкость набойщика, ручная набивка никогда не даетъ вполнѣ правильныхъ контуровъ, а такъ какъ при этомъ и самая работа идетъ медленно и потому обходится дорого, то нынѣ этотъ приемъ работы, съ введеніемъ машинныхъ способовъ П., примѣняется все рѣже и рѣже. Попытки замѣнить ручную работу машинной дѣлались давно. Былъ предложенъ дѣлать рядъ нынѣ уже не употребляемыхъ механизмовъ, болѣе или менѣе удачно разрѣшавшихъ этотъ вопросъ. Таковы, напр., «набивной планшетный столъ», такъ назыв. «Реньерская вѣдма», «сплобана», изобрѣтенная Эбигеромъ. Всѣ

эти машины печатали рельефными набивными формами, т. е. обыкновенными манерами, и зараз могли печатать только одну краску, так что если и представляли преимущество по сравнению с работой набойщика, то только в смысле большей скорости, а иногда и большей тщательности работы. Дальнейшим и весьма крупным усовершенствованием в этом направлении является «перротина» (1834 г.)—машина, называемая так по имени ее изобретателя Перро из Руана, представляющая весьма остроумно сконструированный и довольно сложный механизм, в котором случаях даже и теперь не потерявший своего значения. Она также работает вышуклыми набивными формами, но позволяет печатать уже не одну, а несколько красок зараз. В настоящее время перротина употребляется главным образом для расцветки ваших кубовых, так называемых немецких ситцев. Фиг. 2 представляет вертикальный разрез перротины. *A* — массивный чугунный постамент, на котором укреплены работающие части машины. Набивка производится на трех столах *B*, расположенных один к другому под прямым углом. Вокруг этих столов идет и прижимается к ним безконечное сукно, подкладна и печатаемая ткань. Подкладна свивается с ролика *L*, а печатаемая ткань с ролика *M*. Набивные формы прирешены к массивам *C* и имеют движение перпендикулярное к набивным столам. *F*—три ящика с краской. При опускании шасси вниз оно проходит мимо валика, придланного к ящику с краской и вращающегося в ней. При этом движении валик намазывает краску на шасси, а помещающаяся за ящиком щетка разравнивает ее по сукну. Движение ткани и набивных форм соразмерены таким образом, что все три набивные формы ложатся последовательно на одну и ту же часть ткани, образуя трехцветный узор. По выходу с третьего набивного стола ткань выходит уже расцветенною всеми тремя красками и направляется поверх ролика в сушильню. Перротина приводится в движение или от руки, или же с помощью паровой машины. В последнем случае она снабжается несколькими шкивами различных диаметров, чтобы можно было по произволу изменить скорость движения ее. Обыкновенно при перротинѣ находятся две рабочих и ею может быть печатано от 25 до 30 кусков в день. Исключая движение одной или двух набивных форм, является возможность печатать одноколерную или двуколерную ткань. Перротины устриваются также с 4, 5 и 6 набивными формами. Специально для вытравных красок прежде нередко применялся так наз. «шотландский пресс» (фиг. 3); он употреблялся главным образом для платочного дѣла. Кусок ткани складывается в размер платки и помещается в сильный гидравлический пресс между двумя свинцовыми пластинками, в которых совершенно симметрично расположены отверстия, изображающая в своей совокупности какой нибудь узор: горошек, крестики, листки, цвѣток и т. п.

Сверху, над свинцовой плитой, снабженной краями, помещается ящик с вытравною жидкостью. Последняя протекает через отверстия свинцовой пластинки на ткань, вследствие капиллярности проходит через толщину ее и вытекает из отверстий нижней пластинки. Для вытравки по красной пупцовой ткани употребляется раствор хлора. В виду сильного давления, под которым сжата в соседних местах и узор получается весьма правильным. Обезвѣчивание происходит в течение 8—10 минут. По окончании вытравки, не разгружая пресса, производится тщательная промывка водою, что существенно необходимо для сохранения правильности контуров. Иногда работа этого пресса видоизменяется таким образом, что под нижней свинцовой плитой производится разрежение воздуха и тогда вытравной раствор проникает сквозь толщину ткани, конечно, гораздо более энергично. Именно при содействии этого пресса готовились дешевые красные с бѣлой вытравкой платки, которые так распространены на Востоке, главным образом в Индii, и носят название «бадана».

В настоящее время преобладающее значение имеют ситцепечатные машины, главную работающую часть которых представляют валы (см.), на которых узор вырезан углубленно, что по сравнению с вышуклыми набивными формами, представляет громадное преимущество в скорости работы и точности рисунка; только с введением в практику этих машин ситцепечатание развилось в громадную отрасль промышленности, имеющую большое экономическое значение. От степени тщательности гравировки валов зависит и правильность контуров напечатанного узора. С введением в последнее время в практику гравернаго дѣла пантографов (XVII, 708) точность и правильность гравировки находится в меньшей зависимости от искусства гравера. Рисунок, который должен быть вычерчен на валу и который соответствует только одной какой нибудь краске (сколько красок входит в узор, столько должно быть и валов), копируется с рисунка художника при помощи камеры обскуры на цинковый лист, в увеличен. видѣ, и слегка вырезывается рѣзцом так, чтобы все линии, его составляющія, были несколько углублены. Заготовленная так образом копия кладется на стол пантографа; въ последний помещается покрытый мастикой ситцепечатный вал, на который должен быть нанесен узор. При работѣ машины этот вал приходит в медленное вращательное движение. Гравировка по валу производится алмазными или стальными рѣзками: мастер, занимающийся гравировкою, обводит по рисунку на цинковом листѣ, помещенном на столѣ пантографа, шпилькой и это движение передается системой рычагов алмазным рѣзкам, которые и вычерчивают тот же самый узор на поверхности вала в уменьшенном видѣ и как раз того же размера, каковы он должен быть на ткани. При приготовлении мелких и сложных рисунков предпочитают механи-

ческий способ гравирования; при производствѣ крупныхъ, такъ называемыхъ «ляпистыхъ» узоровъ, предпочитаютъ вытравку. Изобрѣтене ситцепечатныхъ машинъ англичане приписываютъ своему соотечественнику шотландцу Белло, а французю Оберкампу. Ситцепечатные машины бываютъ или одновальными или многовальными, въ которыхъ число валовъ иногда доходитъ до 20. Металлическій массивный барабанъ *В*, (фиг. 4 и 5), туго обтянутый въ нѣсколько оборотовъ грубою бумажною или льняною тканью, замѣняетъ въ ситцепечатной машинѣ набивной столъ. Поверхъ барабана или пресса ходитъ, съ цѣлью сдѣлать его поверхность еще болѣе упругою, толстая шерстяная или каучуковая ткань. Печатаемая ткань не пускается непосредственно поверхъ нея: краска, проходя черезъ поры ткани, быстро загрязнила бы сукно и лишила бы его необходимой эластичности и упругости. Поэтому подъ тканью и поверхъ сукна направляется всегда такъ называемая «подкладка», или «чехоль», каковою болѣе частью служатъ небѣлый миткаль. По окружности пресса располагаются печатные валы *С*, которые дежатъ въ подвижныхъ подшипникахъ и могутъ быть помощью рычаговъ - балансовъ *С* или отодвинуты отъ пресса, или сильно прижаты къ нему. Подъ каждымъ печатнымъ валомъ помѣщается ящикъ съ краской *В*, въ которомъ вращается валикъ, обтянутый кожей или шерстяною тканью, до половины погруженный въ краску. Ящикъ съ краской тоже устанавливается на подвижной платформѣ и можетъ быть или прдвинутъ, или отодвинуть отъ печатнаго вала. Нанесенный на него избытокъ краски снимается съ его поверхности такъ называемой «раблей» или докторомъ *Д*, которая представляетъ стальной отточенный ножъ той же длины, что и валикъ, плотно къ нему прижимающийся подъ острымъ угломъ. Такимъ образомъ за раблей, если послѣдняя правильно установлена и хорошо отточена, краска на валу находится только въ углубленіяхъ вырѣзаннаго узора. Съ другой стороны вала къ нему прижимается «коатръ - рабля». При существованіи на раблѣ даже незначительныхъ зазубринъ, краска не вся счищается съ печатнаго вала, вслѣдствіе чего на печатаемой ткани образуется рядъ продольныхъ полосъ, такъ наз. «засѣченъ». Подкладка или чехоль (см. выше) бываетъ «черная» или «бѣлая». Черной называется подкладка; употребляемая до износа, при печатаніи такими красками, которыя не могутъ быть начисто удалены съ ткани, напримеръ чернымъ анилиномъ; хромъ-оранжевъ и т. п. Чистая подкладка съ печатной машины идетъ въ отбѣлку. При работѣ ситцепечатной машины самое главное представляетъ такъ назыв. «трафлетъ» или правильная установка всѣхъ ея работающихъ частей, что требуетъ большой опытности «раблеста» или лядца, находящагося при печатной машинѣ. Ситцепечатные машины приводятся въ движеніе или маленюгой паровой машиною, такъ наз. «лягушкою», или отъ центральной, при чемъ передача производится помощью шпильовъ нѣсколькихъ размѣровъ, чтобы можно было работать на машинѣ съ раз-

личною скоростью: ставятся, какъ говорятъ, на три хода. Самый быстрый ходъ—10 кусковъ или 600 арш. въ 10 мин., тихій—10 кусковъ въ 20 мин. и средній—10 кус. въ 12—15 мин. Расходъ силы находится въ прямой зависимости отъ числа печатныхъ валовъ: одновальная машина требуетъ 2 силы, шестивальная — 8 силъ. Мѣсто, занимаемое ситцепечатной машиню вмѣстѣ съ лягушкою, обыкновенно не превышаетъ 11 — 12 кв. метр. Тотчасъ по выходѣ съ печатной машины ткань высушивается, такъ какъ иначе можетъ произойти растечка краски и измѣненіе контуровъ узора. Поэтому напечатанная ткань направляется въ сушильню или мансарду (фиг. 6). Сушильни нагрѣваются caloriferами или помощью паровыхъ плитъ; нагрѣваемый горячимъ воздухомъ экономичнѣе, но работа въ сушильнѣ болѣе тяжела. Температура въ ней держится въ предѣлахъ 40°—70° Ц. Сушильни лучше устраивать во второмъ этажѣ, иначе очень сильно повышается температура въ печатной комнатѣ. Сушильня представляетъ отдѣльную комнату, внутри которой вверху и внизу расположены ролики, по которымъ движется высушиваемая ткань. Кромѣ напечатанной ткани, въ сушильню ходятъ также подкладка и сукно, такъ какъ и та, и другое немного увлажняются краской вслѣдствіе капиллярности. Впрочемъ, путь, проходямый напечатанною тканью, сукномъ и подкладкой далеко не одинаковъ, въ виду того, что въ нихъ содержится не одно и то же количество влаги. Наименшій путь въ сушильнѣ описываетъ сукно, которое, сдѣлавъ 2 — 3 зигзага, идетъ опять на прессъ печатной машины. Подкладка описываетъ уже болѣе длинный путь и по выходѣ изъ сушильни наматывается сзади печатной машины на приемный роликъ или идетъ для складыванія къ самотаскамъ. Напечатанная ткань по выходѣ изъ сушильни принимается качающейся рамой. Сушильня къ каждой печатной машинѣ занимаетъ около 16 кв. м. Такъ какъ расходъ краски измѣняется въ довольно широкихъ предѣлахъ, въ зависимости отъ величины узора (отъ 0,1 литра до 1,5 и даже до 2 л.), то обмѣвъ воздуха въ сушильнѣ долженъ быть установленъ такимъ образомъ, чтобы и наиболее влажная ткань успѣвала въ ней высохнуть. Воздухъ, пускаемый въ мансарду, болѣею частью предварительно подогревается, для чего его пропускаютъ черезъ такъ наз. «митральезу» — желѣзный барабанъ, нагрѣваемый рядомъ расположенныхъ внутри его паровыхъ трубъ.

Въ послѣднее время распространяется способъ двухсторонняго *П*, при чемъ повторяется одинъ и тотъ же узоръ одними и теми же или различными красками. Этотъ приемъ применяется теперь преимущественно для производства тяжелыхъ мебельныхъ и драпировочныхъ тканей. Такого рода ткани давно уже извѣстны: въ Индіи и носятъ такъ названіе «баттыкъ». Машина Макъ-Наба для двухсторонняго *П* имѣетъ слѣд. устройство (фиг. 7). Вокругъ пресса *А* печатной машины, повернутой сукна, движется подкладка *В* изъ эластичной каучуковой ткани. По этой подкладкѣ

печатный вал R печатает узор какой-нибудь краской. Набиваемая ткань, пройдя направляющие ролики O , подходит к прессу уже за валом R , так что соприкасается с подкладкой, уже покрытой краской. При надавливании на ткань другого печатного вала K на ней отпечатывается одновременно с одной стороны краска с вала R , а с другой — еще не высохшая краска с подкладки B . При этом для получения правильного узора является существенно необходимым совершенно точно урегулировать скорости движения печатаемого ткани и обоих валов. Для двухстороннего Π нельзя употреблять рѣдких тканей. Правильность работы ситцепечатной машины предварительно проверяется рядом пробных печатаний или «трафлений». Валы в машинѣ всегда располагаются строго обдуманно и нумеруются еще заранее, перед гравировкой, имѣя въ виду вытравливание ткани, цвѣтъ красокъ (см. Валы, т. V, стр. 446). Иногда для сохранения свѣтлой краски, чтобы она не «закаливалась» (не грязнилась), перед нею ставят гладкий валъ, въ красочномъ ящикѣ котораго, находится вмѣсто краски жидкой крахмальный клейстеръ. Тогда краска, снимаемая валомъ съ ткани, перейдетъ не въ краску, а въ крахмаль. Зная свойства красокъ, колористъ долженъ заранее указать раклиту, нуженъ ли крахмальный валъ, въ какомъ порядкѣ расположить краски или черезъ сколько кусковъ надо мѣнять или выбрасывать краску. Во время работы часто образуются соединенія между пигментами и протравами (дази), а также случается, что краска кристаллизуется. Съ цѣлью избѣжать этого въ краску вводятся уксусная кислота, нашатырь и т. п., или же краска подогрѣвается. От забивания гравюры выдѣланными изъ краски твердыми веществами или если краска сильно пѣнится — получается бракъ. На многовалныхъ машинахъ работать труднѣе, чѣмъ на одновалныхъ, и тогда какъ на послѣднихъ можно сработать 200—350 кусковъ, на многовалныхъ нельзя сработать болѣе 75—150 штукъ мебельныхъ или «плательныхъ» ситцевъ. Запасъ валовъ является основнымъ и наиболѣе цѣннымъ фондомъ фабрики: на 10 машинъ запасъ ихъ обыкновенно не бываетъ меньше 2000 штукъ. Какъ-бы тщательно ни была установлена машина, тѣмъ не менѣе при работѣ взаимное положеніе печатныхъ валовъ, сунда, раклей и т. п. въ слѣдствіе сотрясенія нѣсколько измѣняется и результатомъ этого является бракъ или порча ткани. На большинствѣ фабрикъ брака получается до 8% отъ общаго количества выработываемаго товара. Правильность, доброкачественность печати, помимо искусства раклита, зависитъ также отъ краски: только достаточно густая, мягкая и вмѣстѣ съ тѣмъ клейкая краска хорошо входитъ во всѣ углубленія печатнаго вала. Этимъ и вызывается необходимость употребленія загустителей, т. е. веществъ, способныхъ давать густые и клейкие растворы (см. Загустки).

Найчаще для этой цѣли употребляются картофельный и пшеничный крахмалы, декстрины, лейгомомъ, камедь, трагантъ и альбуминъ. Рѣже

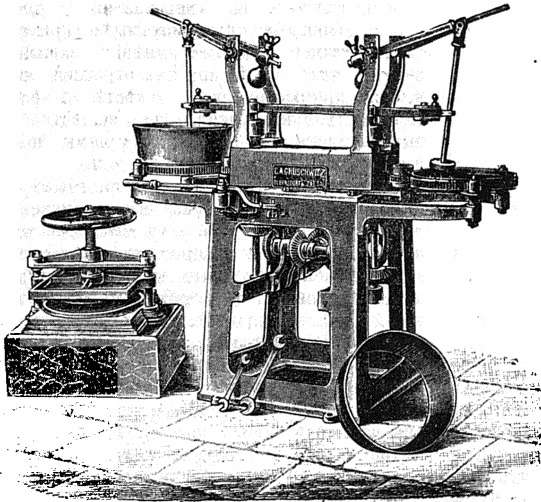
и при томъ почти исключительно для ручной набивки употребляются минеральная загустка, глина. Наиболѣе распространенная загустка варится съ 10% пшеничнаго крахмала. Если нужна очень густая загустка, то берутъ 15 и даже 20%. Декстрины, лейгомомъ, искусственная камедь и другіе продукты, приготовляемые изъ крахмала, обладаютъ по сравнению съ крахмаломъ меньшее загущающее способностью, но за то значительно болѣею клейкостью. Естественныя камеди, арабійская и сенегальская, представляютъ загустители по преимуществу. Камедная загустка готовится различной консистенціи въ зависимости отъ состава печатаемыхъ красокъ. Болѣе жидкая содержитъ 600 гр. камеди на литръ воды, средняя 1000 гр. на литръ и густая 1500 гр. Эта загустка приготовляется прибавленіемъ понемногу въ отфильтрованное количество кипящей воды навѣски измельченной камеди при постоянномъ перемѣшиваніи. Декстринная загустка приготовляется развариваніемъ 1000 гр. декстрина въ 1 л. воды. Камедь не должна вредить оттѣнку вѣжныхъ красокъ. Съ этою цѣлью Закъ приготовляетъ пробную краску такого состава: 1 лтр. воды, 30 гр. аммоніакальной кошенили, 24 гр. измельченныхъ красцовъ, 16 гр. щавелевой кислоты, 375 гр. камеди. Сваренная краска протравляется черезъ сито и печатается по шерстяной ткани. Напечатанная ткань запаривается и промывается. При хорошихъ сортахъ камеди получается вѣжный розовый цвѣтъ безъ всякаго желтаго оттѣнка. Весьма важно также, чтобы употребляемая въ ситцепечатаніи камедь не содержала свободныхъ кислотъ. Съ цѣлью испытанія камеди въ этомъ направленіи готовится краска такого состава: въ 50⁰ кб. стм. воды растворяютъ 250 гр. испытуемой камеди и прибавляютъ къ приготовленной загусткѣ 30 гр. раствора уксуснокислаго глинозема или такъ называемой красной протравы (см. Глиноземныя протравы). Напечатанная эту краскою ткань остается висѣть въ теченіе 12 час. на воздухѣ, промывается водою, затѣмъ окрашивается въ ализаринъ и промывается въ мыльной водѣ. Напечатанныя мѣста должны быть красиваго розоваго цвѣта; если же камедь содержитъ свободныя кислоты, окрашивание получается очень блѣдное. Полезно испытать камедь также на стойкость ея, такъ какъ вѣкоторые сорта легко свертываются. Для этого готовится смѣсь изъ 135 гр. крѣпкой раствора кашу, 127 гр. уксусной кислоты, 30 гр. воды, 90-гр. нашатыря, 97 гр. уксуснокислой соли, 250 гр. измельченной камеди и 37 гр. раствора азотнокислой мѣди въ 50⁰ Воле. Если приготовленная и процеженная краска по прошествіи 24 час. остается неизмѣненной, не свернется, то камедь хороша. О трагантъ, альбуминъ и др. загустителяхъ — см. Загустки.

Варка красокъ и загустокъ производится обыкновенно въ котлахъ съ двойнымъ стѣпаномъ, между которыми, смотря по надобности, пускается или паръ, или же холодная вода, для охлажденія сваренной краски. Внизу котла (фиг. 8) помѣщается крагъ, черезъ который и проходитъ какъ паръ (върнѣ конденсаці-

онная вода), так и холодная вода. В котлах располагается мешалка, которая приводится в движение от привода. Емкость котлов дается обыкновенно от 20 до 200 лтр. Иногда на ряду с этими котлами устанавливаются котлы и без паровых рубашек, в которых происходит приготовление так наз. «холодных» красок. Составные части краски прибавляются или в уже сваренную загустку, или же они развариваются вместе с нею, в томъ конечно случаѣ, если не оказываютъ неблагоприятнаго дѣйствія. Если составныя части краски при нагреваніи разлагаются, то прибавляютъ ихъ в сваренную и уже остывшую загустку. Все время расхолаживанія производится непрерывное перемѣшиваніе. Сваренная краска протирается черезъ сито. Непротертая краска неровно печатается, можетъ прорѣзатьъ валь или раклю и вызвать образование затасковъ. Протирание краски производится или в ручную, черезъ шелковое или волосяное сито, или же при помощи различныхъ механическихъ приспособленій. Въ первомъ случаѣ надъ глинянымъ копаномъ помѣщается сито и черезъ него в ручную, а иногда при помощи щетки, протирается сваренная краска. Нерѣдко также щетка, которою производится протирание краски, приводится в движеніе отъ привода, какъ это изображено на фиг. 9. На нѣкоторыхъ фабри-

4 и даже 5 фн. Въсь 1 литра краски обыкновенно не превышаетъ 1,1 кило. Нерѣдко заготовляются концентрированные краски, въ составѣ которыхъ входитъ большое количество пигмента и загустки; при печати, смотря по надобности, эти краски разбавляются загусткой или «купируются». Для очень слабыхъ купюровъ прибавляютъ до 60 ч. загустки на 1 ч. первоначальной краски или «матки». Если узоръ состоитъ изъ одной и той же краски, только нѣсколькихъ различныхъ оттѣнковъ, какъ это напр. часто дѣлается при приговленіи рубашечныхъ и мебельныхъ ализариновыхъ ситцевъ, то стараются, чтобы всѣ купюры обладали рѣзко отчетливыми оттѣнками или, какъ говорятъ, тщательно слѣдить за «дѣленіями» красокъ. Купюры устанавливаются послѣ предварительныхъ пробъ. При грубой гравировкѣ можно купировать сильнѣе, т. е. больше разводить краску, при мелкой — слабѣе.

Сама ткань передъ печатью подвергается той или другой механической или химической подготовкѣ. Механическая подготовка отбѣленной хлопчатобумажной ткани состоитъ въ томъ, что ткань стрижется однимъ или два раза на стригальныхъ машинахъ. Стригутъ обыкновенно только лицевую сторону, на которой будетъ печататься узоръ и которую всегда легко отличить по клейму. Главную работающую часть стригальныхъ машинъ представляетъ спиральный ножъ, поверхъ котораго двигается ткань подъ извѣстнымъ угломъ въ натянутомъ состояніи. Передъ ножомъ рядъ щетокъ поднимаетъ ворсъ, а за нимъ рядъ другихъ щетокъ счищаетъ срѣзанный пухъ. Стригальная машина системы Кемпе при 300 оборотахъ въ мин. подаетъ 100 мм. ткани въ сек., что составляетъ 5040 арш. въ 10 час. работы въ одно подотно и считая одинъ часъ на остановку. Большею частью въ стригальныхъ машинахъ ткань идетъ въ три полотна рядомъ. Стригальная машина занимаетъ около 4,5 кв. м. мѣста и требуетъ 0,5 лошадиной силы. Стрижка представляетъ существенно необходимую операцію; такимъ образомъ снимаются съ ткани волосики, которые придаютъ ей непріятный сѣдоватый видъ. Присутствіе пуха въ особенности

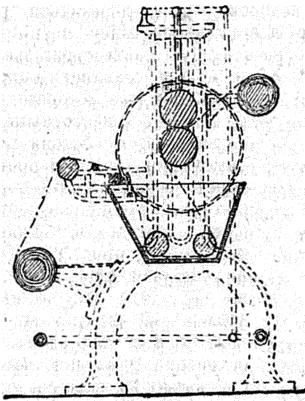


Фиг. 9.

какъ употребляется фильтр, работающій вслѣдствіе разрѣженія воздуха. Онъ устроенъ такимъ образомъ: вверху металлики. сосуда герметически укрѣпляется плоская воронка съ дырчатимъ дномъ; съ помощью водяного или воздушнаго насоса изъ сосуда выкачивается воздухъ, а на сито, поверхъ котораго укрѣпляется волосяная или шелковая ткань, наливаются краска, которая и проходитъ въ приѣмный сосудъ, а всѣ крупныя частички задерживаются. Расходъ краски на печатныхъ машинахъ зависитъ отъ состава краски, характера рисунка, сорта ткани и глубины гравировки вада и измѣняется отъ 30 зол. до

не желательна для темныхъ красокъ, такъ какъ при нихъ онъ наиболѣе замѣтенъ. Послѣ стрижки ткань поступаетъ на пухоочистительныя машины, гдѣ съ ткани тщателью снимается пушокъ и оставшіяся волосъ. Главную работающую часть этихъ машинъ представляетъ 10, а иногда и больше быстро вращающихся щетокъ, длиною до 1,8 м., прижимаемая къ котормъ двигается ткань. Щетки помѣщаются въ закрытомъ со всѣхъ сторонъ деревянномъ ящикѣ. Въ этомъ ящикѣ сдѣланы щели для входа и выхода ткани; верхъ этого ящика соединяется широкой трубой съ вентиляторомъ, который вытягиваетъ изъ него

воздух и пыль. Производительность этих машин обыкновенно не превышает 300 кусков в 10 рабочих часов. Постъ пухоочистительных машин направляется через ширинные машины, гдѣ она расправляется и наматывается на роликъ, а затѣмъ через накатные машины, гдѣ еще разъ возможно правильно перематывается на роликъ, по 10—20 штукъ, сшитыхъ вмѣстѣ въ одно полотно. Пухоочистительныя машины и ширинныя требуютъ около 0,5 силы, накатывательныя всего 0,25 силы. Изъ накатокъ, смотря по фабрикаціи, ткань идетъ или прямо на печатныя машины, или же сперва на плюсовки для химической подготовки тѣми или другими реагентами. Химическая подготовка ткани передъ печатью состоитъ въ пропитываніи ея различными растворами, напр. растворомъ ализариноваго масла для ализариновыхъ красокъ, растворомъ ароматическихъ спиртовъ въ жидкихъ щелочахъ для азокрасокъ и смѣсью растворовъ анилиноваго масла и различныхъ окислителей для ситцевъ съ черноанилиновымъ грунтомъ. Пропитываніе производится всегда въ расправку на плюсовальную или «солильную» машинѣ (фиг. 10). Ткань при пропиты-



Фиг. 10.

ваніи поступаетъ въ ящикъ, въ которомъ находится рядъ роликовъ, мимо которыхъ она и направляется. Обойдя ихъ всѣ, она поступаетъ на отжимъ, при чемъ одинъ изъ отжимныхъ валовъ дѣлается обыкновенно изъ мѣди, а верхній—упругій, деревянный, обтянутый толстою резиновою тканью. Ящикъ часто дѣлается или цѣликомъ изъ мѣди, или обкладывается мѣдными листами. Очень важно для каждаго сорта плюсового раствора имѣть отдѣльную солильную машину для того, чтобы ткань пропитывалась равномерно, существенно важно, чтобы уровень жидкости въ ящикѣ поддерживался постоянно на одной и той же высотѣ, чтобы ролики были расположены совершенно правильно, чтобы ткань двигалась постоянно съ одною и тою же, и при томъ небольшою, скоростью, и чтобы концентрація плюсового раствора оставалась постоянною. Давленіе отжимныхъ валовъ солильной машины всегда устанавливають такимъ образомъ, чтобы обѣ кромки отжимались со-

вершенно одинаково. Пропитанная растворомъ ткань непосредственно изъ солильной машины направляется въ сушилку, которая обыкновенно состоитъ изъ отдѣльной камеры съ рядомъ вертикально поставленныхъ плитъ, внутрь которыхъ пропускается паръ и вблизи которыхъ, оглабя рядъ роликовъ, проходить проплюсованная ткань. По выходѣ изъ сушилки ткань складывается у самотаски въ пачку. Существенно важно, чтобы сушилка была снабжена достаточнымъ количествомъ плитъ и чтобы въ нее пропускалось достаточное количество пара, такъ какъ необходимо, чтобы ткань успѣла высохнуть вполне. Сырая ткань не пригодна для печати; по ней растекутся контуры рисунка и узоръ выйдетъ нечисто. Температуру въ сушильнѣ держатъ обыкновенно въ предѣлахъ 30—50° Ц. Ролики всегда располагаются такимъ образомъ, чтобы ткань никакъ не могла придти въ соприкосновеніе съ плитами, иначе она можетъ, какъ говорятъ, «подгорѣть», конечно не въ точномъ смыслѣ этого слова. Это въ особенности вредно при сушкѣ ткани, пропитанной черноанилиновымъ растворомъ. Очень большое значеніе имѣетъ также и хорошая вентиляция въ сушильнѣ, устранивающая возможность капли. Разъ проплюсованная ткань уже заправлена въ сушильнѣ, необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы не было остановокъ, иначе на ткани образуются такъ наз. «перевальныя полосы». По разнообразію практикуемыхъ приемовъ, ситцепечатное дѣло несомнѣнно занимаетъ первое мѣсто среди другихъ отраслей химической промышленности. Вмѣстѣ съ развитіемъ техники красильныхъ веществъ оно быстро идетъ впередъ, и эти приемы непрерывно измѣняются и улучшаются.

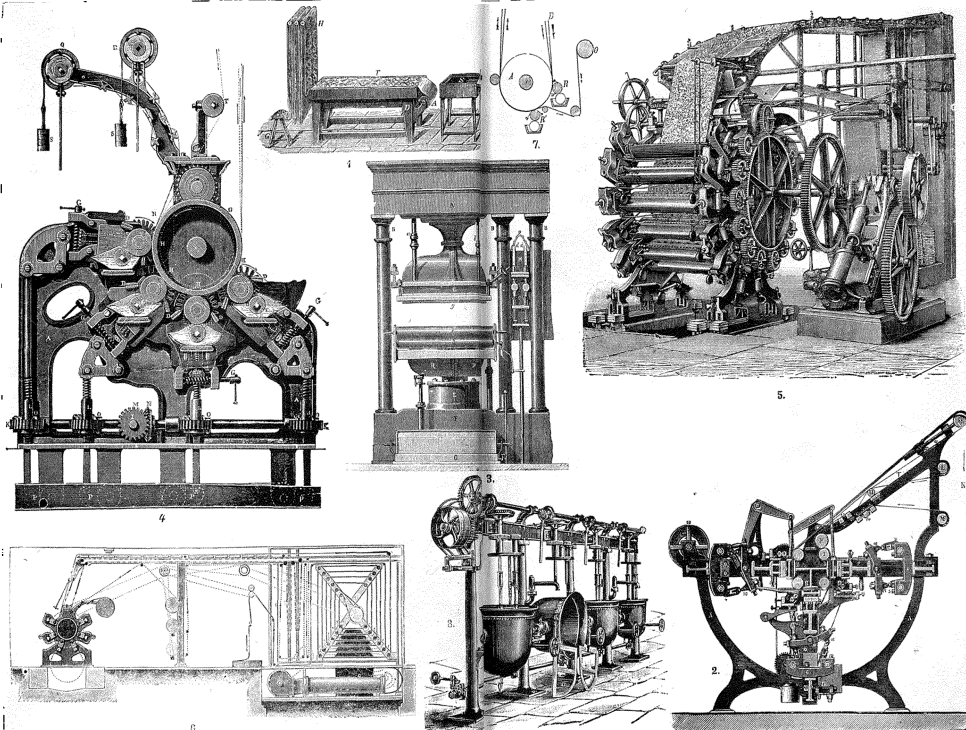
Различаютъ ситцы или съ цвѣтнымъ, или съ бѣлымъ грунтомъ, такъ наз. «облоземельные» ситцы. Изъ ситцевъ съ цвѣтнымъ грунтомъ наибольшимъ распространеніемъ пользуются: пунцовые, кубовые, черноанилиновые и азоситцы или ситцы съ цвѣтнымъ азопигментнымъ грунтомъ, расцвѣченные другими пигментами. Расцвѣтка по цвѣтному грунту производится двумя различными приемами: вытравкой и резервомъ. И тотъ, и другой приемы работы примѣняются почти одинаково часто, при чемъ для однихъ красокъ предпочитаютъ вытравку, а для другихъ резерважъ. Химическая сущность вытравки (см.) состоитъ въ томъ, что въ мѣстахъ расположеніи блгаго или цвѣтнаго узора въ нѣсколько различныхъ красокъ, первоначально нанесенная на ткань краска тѣмъ или другимъ способомъ, чаще всего при помощи различнаго рода окислителей, уничтожается, или какъ говорятъ «вытравляется». Такимъ именно способомъ готовятся пунцовые, кубовые, ситцы съ коричневымъ грунтомъ, бистръ и др. Резерважъ отъ вытравки отличается тѣмъ, что еще до окрашиванія въ гладкій цвѣтъ на ткань наносится узорчатая расцвѣтка, часто въ нѣсколько красокъ, такого состава, что при послѣдующей окраскѣ на всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ напечатаны резервные краски, или совершенно не происходитъ окрашиванія (получается бѣлый узоръ), или же закрѣпляется цвѣт-

ной узоръ другого, чѣмъ фонъ, цвѣта. Такимъ образомъ въ очень большихъ количествахъ пригоготовляются нунъ весьма распространенныя ситцы съ черноиндиновымъ грунтомъ, ализариновые ситцы съ розовымъ фономъ, а также, наравнѣ съ вытравкой, и кубовые ситцы.

Изъ ситцевъ съ цвѣтнымъ грунтомъ наибольшее значеніе въ Россіи до сихъ поръ имѣютъ еще *пунцовые ситцы*, для производства которыхъ существуетъ цѣлый рядъ пунцовыхъ фабрикъ во Владимірской и Московскои губерніяхъ. Много пунцовыхъ фабрикъ находится также и за границей, главнымъ образомъ въ Англіи (Глазго), гдѣ такого рода ткани въ большихъ количествахъ выдѣляются для экспорта въ Индію, а также въ Швейцаріи, откуда такія ткани вывозятся въ Египетъ, Италію, Турцію и Испанію. Въ ситцепечатномъ отдѣленіи пунцовыхъ фабрикъ узорчатой расцвѣткѣ подвергаютъ уже окрашенныя въ красный цвѣтъ ткани (см. Крашеніе) и для воспроизведенія цвѣтнаго узора пользуются вытравкой. Еще не такъ давно, всего 6—7 лѣтъ тому назадъ, примѣнялась для этой цѣли такъ назыв. «кислая вытравка» (см. VП, 569), въ настоящее же время преимущественно примѣняется «щелочная вытравка», которая даетъ возможность при меньшихъ затратахъ воспроизводить по красному фону красивые и не менѣе прочные колера. Въ щелочной вытравкѣ, впервые предложенной Фурно, главнымъ дѣйствующимъ элементомъ является ѣдкій натр. Въ основаніи этого приема работы лежатъ способность ѣдкихъ щелочей при запариваніи разрушать цвѣтныи пунцовый лакъ, образуя съ ализариномъ ализаратъ, съ глиноземомъ—алюминатъ и съ ализариновымъ масломъ—мыло. Въ составъ вытравной щелочной «бѣлы» для полученія бѣлаго узора входятъ, кромѣ загустки, крѣпкій растворъ ѣдкаго натра и иногда мыла. Для полученія другихъ цвѣтныхъ колеровъ первоначально употреблялись различныя азокраски, а въ настоящее время гораздо болѣе прочныя минеральныя и при томъ почти все тѣ же самыя, какъ и при старомъ способѣ кислотной вытравки. Обыкновенно для желтой употребляется крохл., т. е. хромовокислый свинецъ, для голубой — индиго, для зеленой—смѣсь индиго и крова и для черной—черный анилинъ. Такимъ образомъ получается совершенно прочный ситецъ, то, что французы называютъ grand teint. Зеленый цвѣтъ изъ смѣси сняго индиго и крова по яркости превышаетъ зеленый изъ берлинской лазури и крова, получавшіяся при кислотъ способѣ вытравки. Закрѣпленіе индиго и одновременное разрушеніе пунцоваго лака ведется по способу Шлипера и Баума; для этой цѣли пунцовая ткань пропитывается патокой (25% растворомъ) и затѣмъ по ней печатается узоръ краской, въ составъ которой входитъ мелко истертое индиго, загустка и крѣпкій растворъ ѣдкаго натра. Послѣ печати ткань запаривается влажнымъ паромъ и промывается большимъ количествомъ воды, при чемъ и проявляется голубой узоръ. Для желтой краски употребляется щелочной растворъ окиси свинца, пригоготовляемый прибавкой большого количества ѣдкаго натра къ раствору азотно-

свинцовой соли. Для воспроизведенія зеленого цвѣта печатаютъ смѣсь синей и желтой краски. Послѣ запарки, при чемъ разрушается пунцовый лакъ, ткань съ напечатанными на ней красками пропускается черезъ растворъ сѣрной кислоты; при этомъ изъ окиси свинца образуется нерастворимый сѣрнокислый свинецъ, при дальнѣйшемъ пропускѣ черезъ растворъ хромпика дающій желтую хромовосвинцовую соль. При проходѣ черезъ сѣрную кислоту съ ткани удаляется также и глиноземъ, бывшій въ соединеніи съ ализариномъ и образующій легко растворимый сѣрнокислый глиноземъ; ализаринъ же удаляется послѣдующими промывками водою, растворомъ силиката и мыломъ. Въ виду того, что удаленіе послѣднихъ слѣдовъ пигмента представляетъ не малыя затрудненія, бѣль при щелочной вытравкѣ обыкновенно выходитъ нѣсколько хуже, чѣмъ по старому кислотному способу. Щелочная вытравка требуетъ щепетильнаго соблюденія развѣ выработанныхъ приемовъ работы и только при соблюденіи этого условія даетъ удовлетворительные результаты. Масловскій указываетъ, что совершенно чистая щелочная бѣль получается по ткани, окрашенной 70—73% флавопурпурина, 20—22% ализарина и 7—8% антрапурпурина. Даваемый имъ рецептъ «бѣлы» таковъ: 220 ч. раствора ѣдкаго натра въ 50° Боле смѣшиваются на холоду съ 80 ч. густой камедной загустки (100 на 100) и эта смѣсь стоитъ на холоду 24 часа. За 6 час. до П. къ 120 ч. так. обр. пригоготовленной смѣси прибавляютъ понемногу и при постоянномъ охлажденіи 11 ч. хлористаго олова. Существенно важно прибавлять новыя порціи олова только уже по раствореніи прибавленнаго ранѣе и наблюдать, чтобы температура не поднималась выше 35° Ц. Затѣмъ къ охлажденной смѣси прибавляютъ 34 ч. раствора силиката въ 35° В. и 1/2 ч. глицерина. Передъ П. краска протирается два раза черезъ сито. Для желтой берутъ: 60 ч. твердаго ѣдкаго натра, 40 ч. камедной загустки (100 на 100) и 15 ч. свѣжесажденнаго хлористаго свинца. Для голубой смѣшиваютъ 10 ч. глюкозы съ 7 ч. раствора ѣдкаго натра въ 51° В., по охлажденіи прибавляютъ 100 ч. бѣлой щелочной вытравной краски ранѣе указанного состава и 250 ч. щелочнаго раствора индиго. Этотъ послѣдній пригоготовляется растрапиемъ 100 гр. индиго съ 100 гр. воды и 200 гр. раствора ѣдкаго натра и прибавленіемъ къ полученной смѣси, по совершенномъ ея охлажденіи, 400 гр. загустки. Розовая расцвѣтка по пунцовымъ тканямъ, или такъ наз. «роза по пунцовому», воспроизводится уже при помощи резерважа. Для этого по подготовленной къ крашенію ткани, т. е. къ ткани, на которой нанесена и уже закрѣплена глиноземная протрава, печатается узоръ краской, въ составъ которой, кромѣ загустки, всегда входитъ какая нибудь крѣпкая кислота, напр. лимонная или винокамeнная, въ количествѣ достаточномъ, чтобы снять съ ткани напечатанныя мѣстахъ часть глинозема. При высушиваніи кислота реагируетъ съ глиноземомъ; образуются лимонно- или винноглиноземныя соли, легко растворимыя въ водѣ. При послѣдую-

ПЕЧАТАНИЕ ТРАНЕЙ.



1 Швейцарский станок в мастерской 2 Перришана; 3 Швейцарский пресс; 4 Ситовидчатый цилиндр (вверху); 5 Ситовидчатый цилиндр (пальцы сверху); 6 Станок при печатании чашечек; 7 Машина Маль-Нюба для двухстороннего печатания. 8. Котлы для краски.

Брегауэн и Ефрон, «Лекция Славянского».

СНБ, Тип. Ефрон.

ниль мѣловѣ и крашеніи значительная часть глинозема съ тѣхъ мѣстъ, на которыя была набита краска, переходитъ въ растворъ и на ткани мѣстами получается уже не красный, а только болѣе или менѣе интенсивный розовый цвѣтъ. Въ виду того, что и ѣдкій натръ растворяетъ глиноземъ, получение «розы» возможно также и при замѣнѣ кислоты ѣдкою щелочью. Степень яркости и чистоты оттѣнка розового цвѣта очень зависитъ отъ количества употребляемой въ краску кислоты, и тѣмъ оно больше, тѣмъ «роза» выйдетъ блѣднѣе. Приготовленіе розы красиваго оттѣнка, съ строго отчетливыми контурами, считается одною изъ трудныхъ задачъ ситцепечатнаго дѣла и для успѣха существенно важно, чтобы предварительная подготовка ткани оставалась неизмѣнной. Ализариновые ситцы съ розою и бѣлою пользуются болѣе широкимъ распространениемъ. Не менѣе распространены, особенно на югѣ, также и *кубовые ситцы* (см.), отличающіяся выдающеюся прочностью по отношению къ мылу и свѣту. Въ последнее время кубовые ситцы встрѣтили сильнаго конкурента въ диязидинѣ, новой азокраскѣ, получившей болѣе широкое распространение. Изъ ситцевъ съ другими окрашенными грунтами съ каждымъ годомъ приобретаетъ все большее и большее значеніе новый многоцвѣтный сортъ ихъ съ чернымъ анилиновымъ грунтомъ. Черный анилинъ, хотя и былъ полученъ окисленіемъ анилинаго масла еще въ 1840-хъ годахъ (Фриче), тѣмъ не менѣе техническое примѣненіе этой реакціи къ ситцепечатанію представляетъ заслугу манчестерскаго химика-колориста Лайтфуда. Черный анилинъ (см. Крашеніе) изъ всѣхъ нынѣ извѣстныхъ красокъ представляеть наиболѣе прочную; темный фонъ, расцвѣченный свѣтлыми и яркими красками, въ значительной степени терлетъ свою мрачность. Черный анилинъ образуется изъ анилинаго масла подъ влияніемъ окислителей. Чаще всего для этой цѣли употребляется бертолетова соль, при чемъ замѣнено, что окисленіе идетъ только въ кислой или нейтральной средѣ. Именно на этомъ резервирующемъ дѣйствіи щелочей и основана расцвѣтка *черноанилиновыи ситцевъ*. Первой операціей приготовленія этихъ ситцевъ является грунтавка растворомъ анилинаго масла съ окислителями. Грунтовка производится на солевой машинѣ и растворъ имѣеть слѣдующій составъ: 100 ч. воды, 4 ч. бертолетовой соли, 10 ч. 30% раствора красной синьальной соли, 7 ч. анилинаго масла. Приготовленный такимъ образомъ прозрачный растворъ передъ употребленіемъ въ дѣло еще разбавляется водою. Непосредственно съ плюсовки ткань направляется въ сушильню, обыкновенно механическую зрѣльную Прейбиша. Существенно важно, чтобы ткань высыхала, но возможности, скоро и при сравнительно низкой температурѣ, такъ какъ иначе происходитъ частью уже окисленіе нанесеннаго на ткань анилинаго масла и ткань закрашивается въ зеленоватый цвѣтъ, такъ наз. «эмеральдинъ». По такимъ образомъ подготовленной ткани печатаются резервные краски такого состава: бѣлая краска—100 ч. раствора уксуснокислаго кальція въ 3' Б.,

65 ч. дейгомама, 30 ч. уксуснонатровой соли, 30 ч. раствора ѣдкаго натра въ 20° Б.; желтая краска: 100 частей хромовокислаго свинца въ тѣстѣ (съ 40% воды), 26 частей яльбуминаго раствора (100 на 100), 20 ч. уксуснокислаго натра, 5 ч. раствора ѣдкаго натра въ 20° Б. Для красной расцвѣтки употребляется киноварь, для голубой—ультрамаринъ, для зеленой—верь-глине, для фіолетовой—фіолетовый ультрамаринъ. Въ краску всегда вводится нѣкоторое количество щелочи (ѣдкаго натра или соды), а также и солей калихъ—набудъ слабыхъ кислотъ, чаще всего уксусной. Употребляя смѣсь различныхъ минеральныхъ пигментовъ, является возможнымъ получать неопредѣленные «модные» оттѣнки различныхъ цвѣтовъ. Кроме щелочей, резервирующими веществами при приготовленіи чернаго анилина могутъ служить также и различнаго рода восстанавливающія вещества, напр.: роданистый аммоній, род. алюминій, сѣрноватистонатровая соль, пирогалловая кислота, цинкъ въ порошокъ и т. п. Ткань съ напечатанными на ней резервными красками идетъ сперва въ сушильню, а оттуда въ запарку (б. частью въ такъ наз. *fixe*—аппаратъ Мазера и Платта, фиг. 11), изъ которой и выходитъ уже окрашенная въ густой темнозеленый цвѣтъ, за исключениемъ, конечно, тѣхъ мѣстъ ея, на которыхъ были напечатаны резервные краски. По выходѣ изъ зрѣльной ткаць пропускается черезъ нагрѣтый до 80° Ц. растворъ хромника, содержащій въ литрѣ 10 гр. хромника, 5 гр. соды и 5 гр. поваренной соли, послѣ чего промывается последовательно водою, мыломъ и вновь водою. Въ послѣднее время расцвѣтка по черному анилину, по предположенію Приюда, дѣлается также при помощи анилиновыхъ пигментовъ щелочнаго характера. При этомъ въ солянный растворъ вводится, кромѣ анилинаго масла и окислителей, также еще и сурьмяная соль. Сочетаніе яркихъ красныхъ, синихъ и зеленыхъ пигментовъ съ чернымъ даетъ возможность создавать цѣлый рядъ очень красивыхъ цвѣтныхъ комбинацій. Синяя резервная краска съ анилиновыми пигментами имѣеть слѣд. составъ: 150 гр. метиленовой сини, 1 литръ уксусной кислоты въ 8° В., 4 литра воды и 600 гр. крахмала хорошо развариваются и къ нимъ по охлажденію прибавляются 3500 гр. уксуснокислаго натра, 750 кб. стм. воды и 850 кб. стм. глицеринъ-танина. Послѣдній по Лауберу готовится такъ: 48 килотанна растворяются въ 48 литрахъ воды и 16 литр. уксусной кислоты въ 8° В. и по охлажденіи къ этому раствору прибавляется 16 литровъ глицерина въ 28° В. Фиолетовый резервъ: 100 гр. метиль-фіолета, 1 литръ уксусной кислоты въ 8° В., 4 лтр. воды и 600 гр. крахмала развариваются въ однородную массу и по охлажденіи къ ней прибавляютъ 3500 гр. уксуснокисл. натра, 750 кб. стм. воды и 600 кб. стм. глицеринъ-танина. Совершенно подобный же составъ имѣютъ зеленый (берется бриллантовая зелень) и розовый резервъ (рубинъ); для краснаго употребляется фуксинъ, въ смѣсь съ небольшимъ количествомъ аурамина. Въ виду гигроскопичности уксуснокислаго натра необхо-

димо, чтобы высушивание шло скоро, иначе краски легко растекаются. После печати ткань проходит через аппарат Мазера-Платта и пропускается затем через мѣловую барку при 60° Ц. и промывается водою и мыломъ. Для расцвѣтокъ по черному анилину въ широкихъ размѣрахъ пользуются также и свойствомъ основныхъ анилиновыхъ пигментовъ давать нерастворимыя соединения съ желѣзисто-синеродистымъ цинкомъ. Неоднократно дѣлались попытки сочетать черный анилины и съ азопигментами; но до сихъ поръ эти попытки не дали вполне удовлетворительныхъ результатовъ. Азокраски сами по себѣ стали въ первый рядъ наиболѣе употребительныхъ красокъ и не смотря на то, что въ смыслѣ прочности по отношению къ свѣту нѣкоторые пигменты оставляютъ еще многого желать, эти краски расходуются въ огромныхъ количествахъ и ситцы съ цвѣтными азогрунтомъ или азоситцами представляютъ весьма распространенный сортъ товара. Азокраски или образуются непосредственно на ткани, или употребляются уже готовыми. Въ ситцепечатаніи болѣе значеніе имѣетъ первый примѣръ. Азокраски на волокнѣ образуются сочетаніемъ феноловъ съ диазотропанными аминами, при чемъ въ виду обширности этого класса соединений число возможныхъ комбинацій очень велико. Практическое значеніе, однако, въ настоящее время имѣютъ преимущественно комбинаціи α - и β -нафтола съ паранитроанилиномъ, нафталиномъ и дианилидиномъ. Сочетаніемъ β -нафтола съ паранитроанилиномъ получается очень яркій красный цвѣтъ, мало чѣмъ уступающій пурпуровому, сочетаніемъ съ β -нафталиномъ — красный кармуазиннаго оттѣнка, съ α -нафталиномъ — бордо и съ дианилидиномъ — синій. Цвѣтныи узоры по азогрунту дѣлаются при помощи вытравки или резерважа. Получить хорошую блѣзъ составляетъ до сихъ поръ весьма трудную задачу, поэтому азоситцы чаще расцвѣщаются въ цвѣтные колера и сравнительно рѣдко въ блѣзъ. При приготовленіи этого сорта ситцевъ ткань сперва длюсуется растворомъ β -нафтола слѣдующаго состава: 250 гр. β -нафтола, 500 гр. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б., 750 гр. ализаринаго масла, 10 литр. воды. Пропитанная этимъ растворомъ ткань высушивается при 50°—60° Ц. Прибавка ализаринаго масла въ значительной степени улучшаетъ оттѣнокъ краснаго цвѣта, но при этомъ еще труднѣе получается хорошая блѣзъ. По такому образцу подготовленной и высушенной ткани нѣрѣдко сперва печатаются резервныя краски, а затѣмъ уже ткань выкрашивается пропускомъ черезъ растворъ диазотропанной щелочи. Иногда же на ткани предварительно проявляется гладкій цвѣтъ и уже потомъ, по выкрашенной ткани, печатаются краски. Для проявленія краснаго паранитроанилиноваго цвѣта проявитель имѣетъ слѣдующій составъ: 560 гр. азотора PN (предварительно диазотропаннаго паранитроанилина) растворяютъ въ 5 литр. воды; по отцѣживаніи нерастворимаго остатка его промываютъ еще 2 литрами воды и къ полученнымъ 6 литр. раствора прибавляютъ при постепенномъ перемѣшиваніи 250

к. с. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б., 275 к. с. воды и 1 литръ загустки изъ траганта и шпевичнаго крахмала, чтобы получилась однородная густая жидкость. Для образованія на ткани синяго дианилидиноваго цвѣта берется нѣсколько болѣе слабый растворъ β -нафтола, но за то болѣе ализаринаго масла. Проявитель, черезъ который пропускается проплюсованная ткань, имѣетъ слѣдующій составъ: 83 гр. дианилидиноваго соли растворяются въ 50 к. с. соляной кислоты въ 22° Б. и къ раствору прибавляютъ 1,5 литра теплой воды, затѣмъ по совершенномъ раствореніи 3 кило льда и при перемѣшиваніи 140 гр. нитрата, содержащаго 290 гр. азотсого-натровой соли въ литрѣ; по прошествіи 20 мин. прибавляютъ 200 гр. раствора хлорстой мѣды въ 40° Б., разбавляютъ водою до 9 литр. и непосредственно передъ употребленіемъ въ дѣло, чтобы придать раствору необходимую густоту, 1 литръ подкисленнаго уксусной кислотой загустителя изъ смѣси траганта и шпевичнаго крахмала. Для воспроизведенія блѣзго и цвѣтнаго узоръ по тканямъ, окрашеннымъ въ красный паранитроанилиновый, нафталиновый или синій дианилидиновый цвѣтъ, до послѣдняго времени примѣнялся главнымъ образомъ резерважъ, т. е. по равномѣрно пропитанной растворомъ β -нафтола ткани печатались краски такого состава, который дѣйствовалъ бы разрушающимъ образомъ на растворъ диазо, черезъ который по высушиваніи пропускается ткань. Для этой цѣли употребляются главнымъ образомъ растворы солей закиси олова и сѣрнистой кислоты щелочи. Съ цѣлью облегчить резервирующее дѣйствіе хлористаго олова, въ резервныя краски вводится также винокамелная кислота. Дѣйствіе ея заключается въ томъ, что она разлагаетъ нафтолатъ, образуя винонатровую соль и свободный нафтолъ, который гораздо труднѣе, чѣмъ нафтолитъ, реагируетъ съ диазотропомъ. Блѣзъ при этомъ получается значительно чище. Для разноцвѣтнаго резерва въ составъ краски, кромѣ указанныхъ восстановителей, вводятся также анилиновые пигменты и танины. Для желтой иногда употребляется и крокъ. Помимо однако того, что приготовленнымъ такимъ образомъ краски недостаточно прочны, необходимо принять во вниманіе и то, что диазотропатель, черезъ который проходитъ ткань съ отпечатанными красками, быстро загрязняется и потому фонъ, по мѣрѣ прохода ткани, приобретаетъ все болѣе и болѣе грязный оттѣнокъ. Неудобство этого приема работы заключается также и въ томъ, что тогда какъ для полученія хорошаго цвѣта по грунту существенно важно, чтобы вмѣстѣ съ β -нафтоломъ на ткань было нанесено также и достаточно количество ализаринаго масла, для полученія хорошей блѣзъ послѣднее употреблять нельзя. Для блѣзъ резервныя краски 300 гр. сѣрнистой кислоты растворяются въ 750 гр. густой камедной загустки при нагреваніи. Легкій способъ блѣзой и цвѣтныи вытравки по паранитроанилину и др. субстантивнымъ пигментамъ составляетъ *ria desideria* колористовъ, такъ какъ азокраски съ каждымъ днемъ все болѣе и болѣе входятъ въ красильную

практику. Хотя вытравка по тканям, окрашенным некоторыми азокрасками, напр. конго, и удаётся сравнительно легко, — по красной паранитроанилиновой до сих пор представляется большая затруднения. Шмидт указывает, впрочем, что возможно и помощью вытравки получить хорошую расцветку, только для этого надо ввести в состав вытравных красок вещества, растворяющие красную паранитроанилиновую краску и тем самым облегчающие реакцию вытравной краски. Вытравка производится тоже при помощи восстанавливающих веществ, при чём паранитроанилиновая красная восстанавливается в парафенилендиаминах и амидофталях. Веществами, растворяющими красную паранитроанилиновую краску, являются глицериды различных летучих и нелетучих кислот, напр. ацетия, тартрин, сам глицерин непосредственно и этиловые эфиры винной, лимонной и леулиновой кислот. Белая вытравная краска, следовательно, состоит из восстанавливающих веществ, каково-нибудь растворителя и загустки. Для цветных вытравок употребляются такие пигменты, которые дают съ оловом цветные лаки: для желтого цвета — грушка и квардитрон, для синего — галлоцианин и галаминь, для зеленого и оливкового — смесь этих красок. Таким образом является возможным получить по красной азо-расцветке, аналогичную той, какая наносится на пуановые ситцы. Главным преимуществом вытравки по сравнению съ резерваемъ является то, что вместе съ вытравными красками можно печатать и черную анилиновую. Ткань съ напечатанными вытравными красками хорошо высушивается и тотчас же пропускается через запарку Мазера-Платта, где остаётся в течение всего 5—7 мин. Изъ запарки ткань проходит прогонную барку съ слегка подогретым раствором соляной кислоты (40 гр. на литр), затѣм промывается водою и если нѣтъ никаких других, кромѣ бѣлой, красокъ, то для улучшения оттѣнка бѣлаго цвѣта пропускается еще черезъ растворъ бѣзлѣной извести. Встрѣчаются ситцы и съ коричневымъ грунтомъ «бистръ». Для окрашивания въ цвѣтъ бистръ ткань сперва пропитывается растворомъ хлористаго марганца, высушивается, пропускается черезъ растворъ ѣдкаго натра (по возможности не содержащаго соды), промывается и проходитъ черезъ растворъ бѣзлѣной извести, при чём на ткани получается коричневое окрашивание вслѣдствіе образованія на волокнѣ перекиси марганца. Послѣ промывки и высушивания ткань готова для печати. Для вытравки по бистру — въ краску вводится, какъ дѣйствующій элементъ, оловяная соль (SnCl^2); при этомъ получается бѣлый узоръ. Для синяго входитъ желтая синильная соль въ смѣси съ какой-нибудь органической кислотой, напр. лимонной. Для желтой расцветки служатъ кака-я-нибудь свинцовая соль, и ткань послѣ запарки пропускается черезъ растворъ хромпика. Черная по бистру употребляется или кампешевая, или чернованилиновая. Зеленая расцветка готовится смѣшеніемъ синей и желтой краски. Химизмъ расцветки по би-

стру основывается на восстанавливаемъ дѣйствіи оловянной соли; трудно растворимая въ кислотахъ перекись марганца переходитъ при этомъ въ окись, легко удаляемую съ волокна промывкою въ растворѣ какой-нибудь кислоты.

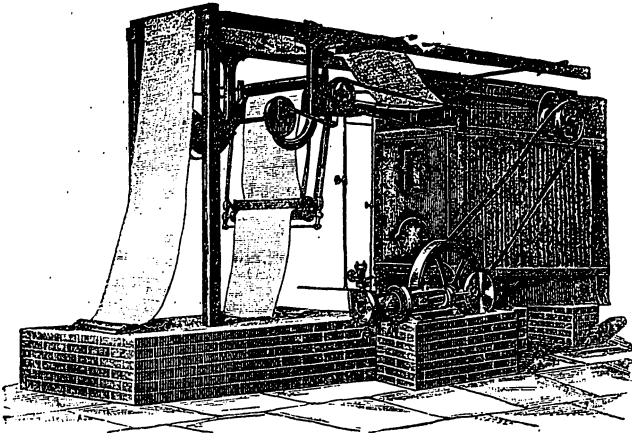
Еще болѣе распространены ситцы съ бѣлымъ грунтомъ или *блосземельные ситцы*, приготовляемые заварнымъ (нѣтъ почти ставленъ) или же запарнымъ способомъ. Въ ст. Заварные и Запарные ситцы уже изложенъ общій ходъ приготовления тѣхъ и другихъ, такъ что здѣсь будетъ умѣстно привести только нѣсколько рецептовъ наиболѣе типичныхъ и важныхъ запарныхъ красокъ. Для получения желаемаго оттѣнка цвѣта на запарныхъ ситцахъ является существенно важнымъ соблюденіе очень многихъ условий, помимо доброкачества пигмента и протравы, а именно: продолжительности запариванія, влажности или сухости пара, темп. и давленія въ запарныхъ приборахъ. Важнѣйшими, наиболѣе употребительными запарными красками являются слѣдующія: ализариновая красная, розовая, фиолетовая и коричневая, чернй анилинъ, цветныя анилиновые краски, минеральныя краски, азокраски, кашу и индиго. Красная ализариновая дѣлается всегда на глиноземной протравѣ, при чёмъ употребляется уксуснокислый, азотнокислый или роданистый алюминій. Примѣромъ состава этой краски можетъ служить слѣдующій рецептъ: 80 гр. крахмала, 320 к. с. воды, 60 гр. раствора траганта (70 гр. въ литрѣ), 40 к. с. уксусной кислоты въ 6° Б., 30 гр. деревяннаго масла, 100 гр. раств. азотнокислаго олова въ 15° Б., 200 гр. 20 % ализарина, при чёмъ берется смѣсь ализарина различныхъ марокъ, т. е. смѣсь ализарина, флавопурпурина и антрапурпурина. Сперва, какъ всегда, готовится крахмальное молочко, разваривается въ клейстеръ, къ нему прибавляются остальные вещества, хорошо размѣшиваются и развариваются въ однородную массу. По охлажденіи, къ сваренной такимъ образомъ загусткѣ прибавляютъ: 60 гр. уксуснокислаго глинозема въ 12° Б., 70 гр. уксуснокислаго кальція въ 15° Б., 80 гр. азотнокислаго олова въ 14° Б., 4 гр. роданистаго калия или аммонія. Хорошіе результаты получаются и при замѣнѣ азотнокислаго олова щавелево-кислымъ. Купирулъ основную краску загусткой, является возможнымъ получать разнообразныя оттѣнки; такимъ образомъ нерѣдко встрѣчаются ситцы, въ которыхъ весь узоръ воспроизведенъ одною и тою же красною краскою, только различной интенсивности. Фиолетовая ализариновая запарная имѣетъ слѣдующій составъ: 80 гр. 15% ализарина въ тѣстѣ, 450 гр. крахмальной загустки, 120 гр. уксуснокислаго соли въ 12° Б., 70 гр. уксуснокислаго соли въ 12° Б., 60 гр. уксусной кислоты въ 6° Б. Коричневая ализариновая запарная: 160 гр. 15% ализарина въ тѣстѣ, 450 гр. крахмальной загустки, 120 гр. хромоватоацетонитрата въ 25° Б., 10 гр. уксуснокислаго соли. Въ послѣднее время въ практику ситцепечатанія вошли также ализаринъ - оранжей и зеленый ализаринъ. Красивыя деревья, за

исключением кампеша, почти совершенно вышли из употребления и заменены искусственными пигментами. Кампешь, однако, употребляется еще для воспроизведения черного цвета. Протравку большую частью служат хромовые соли или смеси их с калием-ниобид другими, например желтыми солями. Черная кампешевая краска имеет, напр., состав: 450 км. стм. воды, 500 гр. уксусной к-ты в 6° Б., 600 гр. экстракта кампеша в 30° Б., 300 гр. крахмала, 100 гр. декстрина, 20 гр. оливкового масла, 30 гр. бертолетовой соли. Краска варится при тщательном перебивании и затем охлаждается. По охлаждении прибавляют 450 гр. уксуснокислого хрома в 20° Б. Довольно часто употребляется также и черная кампешевая на желзной протраве. Из других естественных пигментов изрядка употребляется кошениль, которая закрывается при помощи или оловянной, или же глиноземной протравы, а также сандала, кварцитрона (последний впрочем главным образом в смеси с другими пигментами) и особенно кашу (см. Запарные ситцы, XII, 258, и Кашу, XIV, 826). Запарная кашовая краска с окислителями имеет след. состав: 200 гр. загустки (смесь крахмальной и трагантовой, содержащая около 20% уксусной к-ты в 6° Б.), 4 гр. экстракта красного дерева в 20° Б., 2 гр. кварцитрона экстракта в 20° Б., 36 гр. раствора кашу в 20° Б., 1 гр. фульмина для подцветки. Вся эта смесь для получения однородной массы проваривается и по охлаждении в нее вносится 2 гр. анилиновой соли и 50 гр. 25% раствора красной синильной соли. Прибавка небольших количеств экстрактов в значительной степени улучшает оттенок цвета. Окисление кашу в краску указанного состава обуславливается действием красной синильной соли при запаривании. Кашу нередко употребляется вместе с алizarиновыми красками и подобно последним служат также и самостоятельной краской. Купированием одной и той же крепкой кашовой краски является возможность получать ряд различных весьма красивых коричневых оттенков. Различны минеральные краски находят довольно большое применение в ситцепечатании и закрываются при помощи альбумина (см. Запарные ситцы, XII, 256). Запарная краска с ультрамарином имеет следующий состав: 150 гр. альбуминной загустки (76 гр. альбумина на 100 воды), 50 гр. трагантовой загустки (6% раствор), 15 гр. глицерина в 8° Б., 15 гр. дегерляного масла и 80 гр. ультрамарина. Глицерин и масло прибавляются, чтобы сделать краску более подвижной и удобной для печати. Кроме минеральных пигментов, таким же путем закрываются на ткани и органические сложные цветные лаки. Альбуминные краски не отличаются большою прочностью и употребляются преимущественно для декоративных тканей, например, «муслинов». В последнее время, в виду трудности получать хороший бланый узор по азопигментам, иногда печатают бланую верховую краску из цинковых белил на альбуминив. При достаточном количестве альбу-

мина получается довольно красивая и прочная бланая краска, обладающая своеобразною флуоресценцией. Закрывается анилиновых пигментов в ситцепечатании производится при помощи танина. Состав красок почти не изменяется, какого бы оттенка или цвета ни употреблялась анилиновая краска: На 100 гр. загустки (пополам крахмальной и трагантовой) берется 25 гр. танина. По растворении его, в загустку при нагревании вводится: 70 ч. уксусной кислоты в 6° Б., 20 ч. раствора виннокислотной кислоты (100%) и 6 ч. анилинового пигмента. Анилиновый пигмент предварительно растворяется в уксусной кислоте в небольшом количестве воды (10 частей). Уксусная кислота вводится в краску с целью помешать соединению пигмента с танином; иными словами, пока в краске есть уксусная кислота, пигмент и танин остаются разъединенными; как скоро же уксусная кислота улетучится, танин точно так же вступает в соединении с пигментом, образуя цветной лак, не растворимый в воде и отлагающийся в порах волокон. С целью придать этому лаку большую стойкость по отношению к мылу, в состав его необходимо ввести еще металлический оксид, что и достигается пропуском ткани послѣ запаривания через раствор сурьмяной соли, обыкновенного вретного камня. Черный анилин (см. выше и в ст. Запарные ситцы, XII, 257) запаривается большею частью в отдаленных небольших запарных камерах, так наз. фикса-аппаратах (фиг. 11). Последний представляет небольшую камеру с стеклянными боковыми стенками, внутри которой помещается ряд направляющих роликов, приводимых в движение от небольшой паровой машинки, по которым и движется запариваемая ткань. С целью устранить, по возможности, охлаждение, поверхность камеры обшивается деревом. Внутри впускается пар, а сверху камеры укрывается вентилятор для возможно быстрого удаления выделяющихся газов и паров (окислов хлора и соляной кислоты), которые могли бы разрушительно действовать на ткань. Впереди фикса-аппарата помещается механизм, направляющий ткань в камеру, по возможности, без складок, и качающаяся рама, складывающая уже запаренную ткань. В некоторых случаях при недостаточном количестве окислителей производят дополнительное окисление уже послѣ запаривания, пропуская ткань через раствор хромпика. Состав черноанилиновой краски скорой запарки таков: 100 гр. воды, 21 гр. крахмала, 4,5 гр. хлорноватонатровой соли, 2,1 гр. нашатыря, 14 гр. анилиновой соли (хлористоводородного анилина), 4 гр. сѣрнистой мѣды в тѣстѣ. Как анилиновая соль, так и сѣрнистая мѣда вводятся уже в совершенно охлажденную краску, перед печатью. Черноанилиновая запарная с ванадиевою солью имеет следующий состав: 500 гр. крахмальной загустки, 60 гр. анилинового масла, 60 гр. соляной кислоты. По тщательном смешении на холоду к краске прибавляется охлажденный раствор хлорно-

ватонатровой соли (30 гр. соли въ 40 гр. кипящей воды) и передъ самою печатью 20 гр. ванадиеваго раствора. Этотъ послѣдній содержитъ всего 1,5 гр. ванадія въ литрѣ и готовится раствореніемъ ванадіево-аммиачной соли въ смѣси соляной кислоты, воды и глицерина. Послѣ печати ткань подсушивается при невысокой температурѣ, поступаетъ въ зрѣлино, пропускается черезъ 2% растворъ хромпика и тщательно промывается водою. Кромѣ чернаго анилина есть также и другія запарныя краски, образуемыя непосред-

по сытости оттѣнка цвѣта; если нужно приготовить болѣе слабые или болѣе темные оттѣнки синяго цвѣта, то берется болше или меньше указанныхъ количествъ индиго и ѣдкаго натра. Индиго въ тѣстѣ содержитъ въ 180 гр. 20 гр. индиго и 60 гр. твердаго ѣдкаго натра. О дальнѣйшемъ ходѣ операций послѣ П. индиго см. въ ст. Запарныя сѣтки, XII, 257. Возстановленіе индиго на ткани происходитъ за счетъ выдѣляющагося, при взаимодействіи ѣдкаго натра и глюкозы, водорода. Возстановленное индиго растворяется въ избыткѣ ѣдкаго натра и изъ этого раствора поглощается тканью. Азокраски употребляются какъ готовыя, такъ и воспроизводимыя непосредственно въ порахъ волоконъ. Послѣдній способъ какъ съ экономической, такъ и съ технической точки зрѣнія долженъ быть признанъ наиболѣе совершеннымъ и нѣтъ сомнѣній, что будущность ситцепечатанія и заключается въ развитіи главнымъ образомъ этого приема работы, такъ какъ такимъ путемъ краски обходятся значительно дешевле и болшею частью выигрываютъ въ прочности. Теперь уже можно считать нѣбольшой рядъ пигментовъ, которые образуются непосредственно на волокнѣ; таковы, напр., изъ азокрасокъ: паранитранилиновая, синяя дианализиновая, бордо и пунцовая нафтиламниновая, черная и коричневая диамниновая, желтая и нѣкоторые другія, черныя анилинныя, канаринныя, нѣкоторые мнеральные краски и т. д. Для полученія паранитранилиновой ткань сперва плюсуется растворомъ нафтаола въ ѣдкомъ натрѣ, для чего растворяютъ 42 гр. β-нафтаола въ 400 куб. см. непермѣнно кипящей воды, къ которой прибавляютъ 30 гр. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б. По подомъ растворенія его, разбавляютъ жидкостью до 1,5 литровъ горячею водою. Послѣ плюсовки ткань высушивается въ сушильцѣ при 50°—60° Ц. Какъ указываютъ Лауберъ и Каберты, ткань, проплюсованная β-нафтаоломъ, быстро измѣняется на воздухѣ подъ влияніемъ свѣта. Съ целью сдѣлать ее болѣе стойкой, къ раствору β-нафтаола полезно прибавить раствора окиси сурмы въ глицеринатѣ натра. Послѣ такой подготовки ткань уже мало измѣняется подъ влияніемъ свѣта. Этотъ приемъ работы можетъ служить одновременно подготовкой также и подъ анилиновыя таннинныя краски. Къ раствору β-нафтаола полезно прибавить раствора алларинаго масла въ небольшомъ количествѣ; красныя цвѣты отъ этого значительно выигрываютъ въ яркости, хотя бѣлыя мѣста узора выходятъ при этомъ желтоватыми. По ткани, такимъ образомъ подготовленной и высушенной, печатается краска слѣдующаго состава: Къ 425 гр. загустки, приготовленной изъ 160 гр. пшеяничнаго крахмала; 540 куб.



Фиг. 11.

ственно на волокнѣ дѣйствіемъ окислителей. Таковы, напр., фенидент-диамниновая, желтая канариновая и др. Индиго хотя и дорого, все же, въ виду его выдающейся прочности и красоты оттѣнка, оно нерѣдко употребляется въ ситцепечатаніи. Искусственное индиго (см.) еще дороже естественнаго и не находитъ большого примѣненія въ практикѣ ситценабивнаго дѣла. Чаще употребляется естественное индиго, при чемъ на ткань оно наносится или уже въ возстановленномъ видѣ, или же возстановленіе его и фиксированіе на ткани идутъ одновременно и непрерывно. Въ первомъ случаѣ предварительно заготавливается возстановленный растворъ индиго, для чего пользуются болшею частью воздѣйствіемъ на мелко-измолотое индиго крѣпкихъ щелочныхъ растворовъ гидросѣрной соли. Краска поступаетъ въ набивку тотчасъ же послѣ ея приготовления, такъ какъ иначе она очень быстро измѣняется на воздухѣ. При простомъ выѣшиваніи напечатанной ткани происходитъ образованіе синяго индиго въ порахъ волоконъ. Другой способъ непосредственнаго возстановленія индиго на ткани, способъ Шляпера и Баума, имѣетъ болшее значеніе. Ткань предварительно пропитывается растворомъ патоки (глюкозы) въ 8° Боме; растворъ указанной крѣпости содержитъ 250 гр. въ 1 литрѣ. Послѣ высушиванія на барабанахъ на ткань печатается краска такого состава: декстрина 3 ч., крахмала 1,5 ч., воды 3,75 ч., ѣдкаго натра 28 ч. въ 38° Б.; измолотаго индиго 16 ч. (въ тѣстѣ). Таковъ рецептъ краски для полученія средняго

являются непосредственно на волокнѣ; таковы, напр., изъ азокрасокъ: паранитранилиновая, синяя дианализиновая, бордо и пунцовая нафтиламниновая, черная и коричневая диамниновая, желтая и нѣкоторые другія, черныя анилинныя, канаринныя, нѣкоторые мнеральные краски и т. д. Для полученія паранитранилиновой ткань сперва плюсуется растворомъ нафтаола въ ѣдкомъ натрѣ, для чего растворяютъ 42 гр. β-нафтаола въ 400 куб. см. непермѣнно кипящей воды, къ которой прибавляютъ 30 гр. раствора ѣдкаго натра въ 22° Б. По подомъ растворенія его, разбавляютъ жидкостью до 1,5 литровъ горячею водою. Послѣ плюсовки ткань высушивается въ сушильцѣ при 50°—60° Ц. Какъ указываютъ Лауберъ и Каберты, ткань, проплюсованная β-нафтаоломъ, быстро измѣняется на воздухѣ подъ влияніемъ свѣта. Съ целью сдѣлать ее болѣе стойкой, къ раствору β-нафтаола полезно прибавить раствора окиси сурмы въ глицеринатѣ натра. Послѣ такой подготовки ткань уже мало измѣняется подъ влияніемъ свѣта. Этотъ приемъ работы можетъ служить одновременно подготовкой также и подъ анилиновыя таннинныя краски. Къ раствору β-нафтаола полезно прибавить раствора алларинаго масла въ небольшомъ количествѣ; красныя цвѣты отъ этого значительно выигрываютъ въ яркости, хотя бѣлыя мѣста узора выходятъ при этомъ желтоватыми. По ткани, такимъ образомъ подготовленной и высушенной, печатается краска слѣдующаго состава: Къ 425 гр. загустки, приготовленной изъ 160 гр. пшеяничнаго крахмала; 540 куб.

стм. воды, 140 гр. 10% раствора траганта и 93 гр. турнаторного масла и охлажденной при постоянном помешивании до 1°—5° Ц., прибавляют 30 гр. уксуснонатровой соли. В другой глиняный сосуд помешивают 15 гр. сухого порошкообразного паранитроанилина, прибавляют к нему 40 куб. стм. горячей воды и медленно, сифоном, прибавляют 41 гр. соляной кислоты в 22° Б. По совершенном растворении паранитроанилина к раствору прибавляют еще 100 гр. льда. В другом сосуде готовится раствор нитрата из 60 гр. азотистонатровой соли и 240 куб. стм. воды. Смешение обоих растворов или диазотирование паранитроанилина производится малыми порциями (в 3—4 приема) на холоду; полученный диазо-раствор профиживается через тонкую ткань и прибавляется к охлажденной и заражен протертой через сито загустке. Готовая краска сейчас же идет в дело и все время П. ее держать в сосуде, охлаждаемом льдом. В виду сравнительно легкой разлагаемости диазо-растворов, Смирнов и Розенталь рекомендуют готовить более стойкия двойныя соединения диазотированных щелочей с хлористым цинком. После П. ткань высушивается при 50° Ц., быстро проходит через запарку Мазера-Платта, пропускается затем через 1% раствор хромпика и тщательно промывается водою. Аналогичным путем воспроизводится и синяя диазозиндиновая. До сих пор, не смотря на сильную конкуренцию органических пигментов, все еще нередко употребляются в ситцепечатании и минеральныя краски, образуемыя, подобно азокраскам, непосредственно на волокнах. Прямьромъ можетъ служить запарная желтая хромовая или крошь. В составъ этой краски входят: 100 частей 10% раствора траганта, въ которыхъ при нагреваніи растворено 80 частей азотосвинцовой соли. По охлажденіи в краску прибавляют: 200 частей хромовбариевой соли въ тѣстѣ съ содержаниемъ 50% воды. При запариваніи хромовбаріевая соль реагируетъ съ азотосвинцовой солью, образуя хромовсвинцовую соль и растворимую въ водѣ азотобаріевую соль, которая и удаляется при промывкѣ. Крошь крова употребляется желтая кадміевая краска, представляющая по составу сѣрнистый кадмій, бланжа или гидратъ окиси желѣза, берлинская лазурь в бистръ или перекись марганца. По выходѣ съ печатныхъ машинъ ткань съ напечатанными запарными красками почти всегда проходитъ сперва сушильню, откуда болѣею частью она направляется въ зрѣльню или запарку (см. Запарныя ситцы, XII, 268). Нѣкоторыя краски всегда передъ запаркой предварительно пропускаются черезъ зрѣльню. Если ткань въ запарку идетъ не достаточно подсушенная, то краска расплывается, образуется такъ наз. «растечка» краски. При пропариваніи ткани съ красками, въ составъ которыхъ входятъ кислоты, важно, чтобы ткань не оставалась въ запаркѣ дольше, чѣмъ это нужно, такъ какъ иначе легко разрушается сама ткань; въ особенности энергично дѣйствуетъ павелевая кислота. Если пропариваніе ведется въ непрерывной запаркѣ въ два полотна, то, во избѣ-

жаніе належекъ, оба полотна раздѣляютъ суровымъ миткалемъ. Точно также важно, чтобы въ запаркѣ не было капели, такъ какъ иначе падающая вода обуславливаетъ такъ называемую подмочку красокъ или образование грязныхъ пятенъ, удаляемыхъ только съ большимъ трудомъ. Въ зависимости отъ состава красокъ ткань после П. подвергается той или другой обработкѣ: мѣловкѣ, мыловкѣ, хромированию, пропуску на кислоту, рвотный камень, промывкѣ водою, о чемъ см. въ ст. Запарныя ситцы (XII, 260). Кубовые ситцы, Мыльныя машины. По даннымъ Дельера, расходъ воды при мыловкѣ составляетъ 120 литровъ на каждые 100 м. ткани, а приблизительный расходъ мыла 1% по вѣсу воды. Пропуску на кислоту (обыкновенно, слабый растворъ купороснаго масла) подвергаются ткани съ напечатанной на нихъ кубовой вытравкой. После пропуску на рвотный камень, хромпикъ или кислоту, ткань всегда тщательно промывается водою. Мыльныя барки (для мыловки употребляются или нѣсколько отдѣльныхъ барокъ, черезъ которыя и направляется очищаемая ткань, или же такъ называемыя барки «контину»), въ которыхъ работа идетъ непрерывно) должны содержаться въ педагогичной чистотѣ, иначе на ткани легко образуются пятна. Большое неудобство представляетъ употребленіе жесткой воды, которая, какъ извѣстно, даетъ известковое нерастворимое мыло; по слѣднее, помимо того, что представляетъ совершенно непроезжительную потерю дѣянаго вещества, еще вредно и въ томъ отношеніи, что осѣдаетъ на ткани и даетъ такъ наз. мыльныя пятна. На большихъ фабрикахъ, расходующихъ много пара для сушильницъ, плитъ, митралезовъ, зрѣльней, запарокъ и барабановъ, является возможнымъ пользоваться для растворенія мыла большими количествами конденсационной воды, установивъ при указанныя машинахъ ткань идетъ болѣею частью жгутомъ; при этомъ существенно важно, чтобы ходъ этихъ машинъ былъ, по возможности, плавный, чтобы ткань не путалась, не рвалась и такимъ образомъ не сдиралась бы краска. Промывка въ расправку, конечно, гораздо лучше, но не всегда примѣнима. вмѣстѣ съ тѣмъ необходимо имѣть достаточное число промывныхъ машинъ и, по возможности, избѣгать промывать на одной и той же машинѣ различныя сорта, такъ какъ если моются линючіе ситцы и не принимается достаточныхъ мѣръ къ поддержанію чистоты машины, то при послѣдующей промывкѣ ткань легко можетъ запачкаться. Промытый водою ситецъ поступаетъ на отжимъ для удаленія воды, удержанной имъ въ количествѣ не менѣе 100%. Для отжима употребляются или отжимныя машины (сквечеры), или же, что въ послѣднее время чаще, центрофуги. Главную рабочую часть отжимныхъ машинъ представляютъ два вала, обтянутыя гуттаперчей и надавливаемыя одна на другую съ довольно значительною силою (до 80 пд.) помощью системы рычаговъ. Расходъ силы не превышаетъ 2,5 паровыхъ лошадей, а производительность доходитъ до 200 штукъ въ десять часовъ ра-

боты. При помощи отжимной машины удаляется с ткани 40% воды. Однако, некоторые, особенно пшеничные краски и краски, закреплённые на альбуминат или «верховые» краски, при этом значительно теряют в яркости. Поэтому чаще употребляют центрифуги, которые хотя и работают медленнее отжима, тем не менее не оказывают вредного влияния на краски и отжимают более совершенно, так как после центрифуги в ткани остается не более 40% воды. В центрифугу сразу закладывается не более 25 кусков и в час можно процентрифугировать до 75 кусков. Барабан с тканью делает 1500 оборотов в 1 мин.; расход силы не превышает 2 паровых лошадей. В зависимости от отдалки или аппаратуры (см. Отдалка изделий из волокнистых веществ), мягкой или жесткой, отжатая ткань или непосредственно поступает в крахмальную машину, или же предварительно высушивается на сушильных барабанах. При высушивании необходимо строго следить за правильным натяжением ткани, чтобы ее не морщило. Для этого перед впуском на барабаны помещается ряд ширительных полозьев и направляющих брусьев и, кроме того, ткань непрерывно расправляют руками. Скорость хода должна быть регулирована так, чтобы ткань успела высохнуть в один пропуск. Для некоторых красок вредна слишком высокая темпер. высушивания; краска приобретает неприятный оттенок, как говорить — «пригорает». В особенности это заметно на красной паранитроанилиновой, эозинной и пвк. др. По мнению Витвицкого, это «пригорание» обуславливается капиллярностью волокон, вследствие чего пигмент конденсируется на одной стороне их, прикасающейся с нагретою поверхностью, усиливая таким образом интенсивность окраски. Придаваемая аппаратура находится в зависимости как от сорта ткани, так и от печатающих на ней красок. Наиболее часто встречающаяся комбинация красок указаны в ст. Запар. ситцы (XII, 264), к ним можно добавит еще след. голубой ализариновой с кампешем и церуленом; паранитроанилина и анилиновых красок; альбуминных красок и кампеша; ализариновых, анилиновых и черного анилина; ализарина, черной кампешевой, альбуминных и анилиновых красок.

Хотя годовой оборот ситцеабивного и красильного производств и значительно меньше оборотов как прядельного, так и ткацкого, он все же достигает, по данным 1899 г., 78 мил. руб. Стоимость набивки колеблется в довольно широких пределах, в зависимости: 1) от расхода и состава красок и 2) от числа проходов на ситцепечатных машинах. Приблизительно, однако, можно указать, что она составляет от 1,5 до 6 коп. на аршин.

II. по шерстяным и шелковым тканям практикуется в значительно меньших размерах, из-за большей стоимости этих тканей по сравнению с хлопчатобумажными. Но почти всё наиболее употребительные краски фиксируются на шерсти и шелк значительна

легче, чем на хлопок. Шерстяные ткани предварительно отбавляются большею частью при помощи сёрнистой или гидросёрнистой кислоты и затем хлорируются. Последняя операция состоит в пропуск шерстяной ткани через слабый подкисленный раствор белильной извести, содержащей, след. свободный хлор, который жадно поглощается волокном, приобретающим от такой обработки способность еще энергичнее поглощать пигменты. Нередко хлорированная ткань промывается через раствор хлористого олова и сёрни кислоты, после чего тщательно промывается и высушивается. Так как всё анилиновые пигменты и азокраски прочно фиксируются на шерстяном волокне без содействия какой-бы то ни было програвы, то понятно, что выбор красок не представляет в этом случае затруднения и так наз. полигенетические пигменты, закрепляемые только при содействии каких-нибудь програвы, при шерстопечатании почти не употребляются. В виду способности шерстяного волокна извигаться под влиянием тепла и влаги, применяется и так наз. «редефное» II., при чем ткань по большей части вид гофрированной. Для этой цели набивной вал или набивная форма предварительно нагревается, а ткань увлажняется. Печатаемая краска состоит только из загустки и пигмента, при чем большею частью берется смесь крахмала и декстрина. Иногда в краску вводится небольшое количество уксусной кислоты, а также и хлористого олова. Загустка варится из 1 литра воды, 100 гр. крахмала, 250 гр. декстрина и к ней прибавляют: 50 гр. какой-нибудь краски, 15 гр. павелевой кислоты или эквивалентное количество уксусной кислоты или, наконец, 25 гр. хлористого олова. Для мягкости в краску нередко прибавляется немного глицерина. В виду большой эластичности шерстяной ткани самое II. представляет с механической стороны большую трудность по сравнению с II. хлопчатобумажных тканей, в особенности при одновременном II. несколькими красками. После II. ткань предварительно зашивается в теплое помещение для вызревания красок, а затем запаривается в течение часа без давления и хорошо промывается водой.

Шелкопечатание начинается в более широких размерах только в последнее время, хотя в простейшей форме оно практикуется уже давно. В общем оно производится аналогично II. по хлопчатобумажным тканям, только, благодаря тому, что шелк, подобно шерсти, окрашивается большинством пигментов без содействия каких-бы то ни было програвы, затруднения в выборе красок быть не может. К шелкопечатанию применяется также резерваж и вытравка. Прежде весьма распространенный прием резерважа состоял в нанесении на ткань краски, в состав которой входили, как главная составная часть, воск и жиры (напр., раствор воска в бензине). Нанеся узор такой краской, ткань пропускали через азотную кислоту или выкрашивали в раствор какого-нибудь пигмента. На тех местах, где нанесена восковая «ваза», окрашивания не происходит, на

остальныхъ же тканъ закрашивается или въ интенсивный, очень прочный и красивый желтый цвѣтъ, если ее пропустили черезъ азотную кислоту, или въ другой какой-нибудь цвѣтъ, если пропустили черезъ растворъ краски. Приемъ окрашивания при посредствѣ азотной кислоты назывался «мандаринажемъ», и прежде применялся очень часто для расцвѣтки фуляровъ. Въ шелкопечатаніи въ большомъ употребленіи азокраски и анилиновые пигменты. Какъ показываетъ практика, предварительная обработка глиноземными или оловянными растворами въ значительной степени улучшаетъ отбѣнокъ цвѣта. Какъ загустители употребляютъ крахмалъ и трагантъ. Составъ краски таковъ: 100 ч. загустия (смѣсь крахмальной и трагантовой), 1 ч. пигмента, 10 ч. уксусной кислоты въ 8° Б. Въ краску водятся также и небольшое количество глицерина. Въ виду чувствительности шелка по отношению къ продолжительному воздѣйствию пара, запариваніе производится сравнительно недолго и съ соблюденіемъ большихъ предосторожностей.

Литература. Петровъ, «Краткое руководство къ ситцепечатанію»; Приудомъ, «Крашеніе и печатаніе» (переводъ Шапошниковъ); Lauber, «Praktisches Handbuch der Zeugdruckes»; Stein, «Bleicherei und Druckerei»; Perroz, «Traité d'impression des tissus»; Sausone, «L'impression des tissus de coton»; Guignet, Dommer et Grandmougin, «Blanchiment, teinture et impression des tissus»; Crookes, «Dyeing a. tissus printing»; George Duerg, «Bleaching and calico printing». А. П. Лидовъ. Δ.

Печати—см. Сфрагистика.

Печатники (стар.)—древнѣйшій чинъ княжескаго двора. Лѣтописи упоминаютъ о П. съ первой половины XIII в.; какъ видно изъ этихъ упоминаній, П. были люди не именитые, однаково владѣвшие перомъ и мечомъ. Тотъ же характеръ сохраняютъ они и при московскихъ князьяхъ. Съ XVII в. въ должности П. являются исключительно дяки. Около половины XVII в. должность П. слилась съ должностью думнаго дяка, вѣдаващаго по-солдскій и печатный приказъ. Думный дякъ и П. пишется послѣ ловчихъ и сокольниковъ, но впереди другихъ думныхъ дяковъ.

Печатное дѣло.—Книгопечатаніе было изобрѣтено дважды: въ Китаѣ и въ средне-вѣковой Европѣ. Въ Китаѣ книгопечатаніе изобрѣтено, по однимъ указаніямъ (Julien, «Documents sur l'art d'imprimerie»), въ 581 г. по Р. Хр.; а по китайскимъ источникамъ— между 936 и 993 гг. Печатаніе производилось слѣдующимъ образомъ: на деревянныхъ козлахъ, на которыхъ вырѣзывался выпуклый буквы, наводили жидкую краску, затѣмъ сверху наладывали листъ бумаги и терли мягкой щеткой. Этотъ способъ печатанія, употреблявшійся и въ средніе вѣка нидерландскими печатниками на деревянныхъ печатныхъ доскахъ, сохранился въ Китаѣ до настоящаго времени; попытка іезуитовъ-миссіонеровъ въ XVII в. вырѣзывать слова изъ мѣди не привилась. Въ средніе вѣка, между 1041 и 1049 гг. жакто Шлихтингъ, по ремеслу кузнецъ, придумалъ изготовлять подвижныя

слова изъ жженой глины; его способъ печатанія былъ, вѣроятно, такой же, какъ и въ Китаѣ; послѣ его смерти значикъ былъ угерянъ, а способъ печатанія забытъ.—Уже въ гробницахъ Оливъ в Вавилонѣ находили кирпичи съ вытиснутыми надписями; у ассириянъ для лѣтописей служили цилиндры изъ жженой глины, съ вырѣзанными буквами; въ Аеянахъ вырѣзывали географическія карты на тонкихъ мѣдныхъ доскахъ; римскіе горшечники на выдѣлываемой ими посудѣ отпечатывали имя заказчика или обозначеніе цѣлы, для которой она предназначена. Богатые римляне, для облегченія дѣтямъ изучать грамоту, давали имъ буквы, вырѣзанныя изъ слоновой кости или изъ металла, изъ которыхъ дѣти научались составлять отдѣльные слова; Цицеронъ, рассказывая объ этомъ, излагаетъ въ ясныхъ выраженіяхъ основную принципъ набора словъ. Въ средніе вѣка, послѣ крестовыхъ походовъ, когда усилилось стремленіе къ образованію, дѣятельность монаховъ, занимавшихся перепиской книгъ, перестала удовлетворять возростающей потребности (см. Книга, Манускриптъ). Съ XIII в. начали вырѣзывать картинки на доскахъ, съ текстомъ, сначала весьма краткимъ. Впослѣдствіи текстъ началъ занимать болѣе мѣста, часто въ видѣ составленной изъ словъ ленты, исходящей изъ устъ дѣйствующаго лица; наконецъ, начали печатать книги, состоявшія изъ одного текста, безъ рисунковъ. Для печатанія изготовлялись тонкія металлическія доски, на которыхъ вырѣзывались значки, при чемъ или линія очертанія буквъ оставалась, а все остальное срѣзывалось, или вырѣзывалось очертаніе буквъ въ доскѣ вглубь и тогда онѣ при печатаніи выходили бѣлыми, а все кругомъ оставалось чернымъ. Позднѣе начали вырѣзывать текстъ ножомъ на деревянныхъ доскахъ; это такъ наз. ксилографія (см. Гравированіе). Древнѣйшее дошедшее до насъ произведеніе этого искусства, имѣющее на себѣ дату печатанія, относится къ 1424 г. (Библия бѣдныхъ; см. III, §20). Производилось ли печатаніе съ помощью станка или съ помощью щетокъ— неизвѣстно; во всякомъ случаѣ дошедшія книги печатались анонимнографически (т. е. лишь съ одной стороны листа). Изъ книгъ, напечатанныхъ этимъ способомъ, наиболѣе извѣстны такъ наз. Донаты (сочиненіе римскаго грамматика Элія Доната). Не доказано, чтобы Донаты были напечатаны много раньше изобрѣтенія Гутенберга; съ другой стороны извѣстно, что печатными досками пользовались долго послѣ Гутенберга; ксилографія существовала еще въ 1475, въ 1482 и даже въ 1504 гг. Исторія книгопечатанія въ современномъ смыслѣ этого слова начинается съ того момента, когда стали изготовлять металлическія *подвижныя* выпуклыя буквы, вырѣзанныя въ обратномъ видѣ, набирать изъ нихъ строки и, съ помощью пресса, отпечатывать ихъ на бумагѣ. Это гениальное изобрѣтеніе относится ко второму трѣтѣ XV в., и почти всѣ изслѣдователи приписываютъ его немцу Гутенбергу (см. IX, §37). Іоаннъ Менель въ Страсбургѣ, мѣшій типографію уже въ 1458 г., и Пфистеръ въ Вайбургѣ, считавшіеся за первыхъ печатниковъ, должны быть

признаны учениками Гутенберга. Почти всѣ западно-европейскіе народы оспаривали у нѣмцевъ честь изобрѣтенія книгопечатанія. Съ наибольшею энергіею отстаивали свои притязанія голландцы, приписывающіе изобрѣтеніе книгопечатанія Костеру (XVI, 390). У итальянцевъ Памфилио Кастальди (XIV, 689) въ Фельтре считался изобрѣтателемъ подвижныхъ буквъ: какъ разсказываютъ, онъ не придавалъ своему изобрѣтенію никакого значенія и уступилъ его Фусту, который, съ товарищами, и воспользовался имъ, учредивъ типографію въ Майнцѣ. До насъ не дошло, однако, ни одной строчки напечатанной Кастальди, которая могла бы подтвердить достоверность этого разсказа. Къ свидѣтельству современниковъ, говорящихъ въ пользу Гутенберга, нужно отнести указаніе Петра Шефера, зятя Фуста и продолжателя его дѣла: въ изданіи Институтцій Юстиніана 1468 г. онъ указываетъ на Гутенберга и Фуста, какъ на первыхъ печатниковъ. Движимый родственнымъ чувствомъ, онъ вѣроятно приписалъ и Фусту честь изобрѣтенія, принадлежащаго одному Гутенбергу. Въ 1472 г. Видльгельмъ Фишѣ, ректоръ парижскаго университета, въ письмѣ къ Роберту Гагену, говорить: «передать, что недалеко отъ города Майнца былъ нѣкто Іоаннъ Бонемонтанъ (Гутенбергъ), который первый выдумалъ искусство книгопечатанія». Матвѣй Пальмерій, въ продолженіи «Хроникъ» Евсевія, напечатанномъ въ 1488 г. въ Венеціи, указываетъ, что «искусство печатать книги было изобрѣтено въ 1440 г. Гутенбергомъ въ Майнцѣ». Наконецъ, Іоаннъ Шефферъ, сынъ Петра Шефера, въ посвященіи къ переводу Тита Ливія, 1505 г., указываетъ на Гутенберга, какъ на перваго печатника, хотя въ другихъ мѣстахъ приписываетъ это изобрѣтеніе Фусту. Первопечатныя книги (см. Инкунабулы, XIII, 214) сохранились въ крайне незначительномъ числѣ экземпляровъ; онѣ совершенно сходны съ рукописными книгами, какъ въ шрифтѣ, такъ и вообще по внѣшности своей. Первопечатники во всемъ подражали рукописямъ, ибо послѣднія цѣнились гораздо дороже, да и публика въ первое время по привычкѣ требовала рукописи, подозрѣвая въ печати вѣшательство дьявола; на первыхъ печатныхъ экземплярахъ, выпущившихся въ видѣ рукописей, не отмѣчалось ни года, ни мѣста печатанія, ни имени типографа. Оттискъ первой страницы 42-строчной Библии Гутенберга — одного изъ первыхъ опытовъ книгопечатанія — приложенъ къ ст. Книга (т. XV).

Изобрѣтенный Гутенбергомъ новый способъ печатанія книгъ не могъ долго содержаться въ тайнѣ. Уже въ 1460 г. Менгель имѣлъ типографію въ Страсбургѣ, Пфистеръ — въ 1461 г. въ Вамбергѣ. Послѣ взятія Майнца герцогами Нассаускимъ, когда типографія Шефера и Фуста была уничтожена, работники или, какъ ихъ называли, «дѣти Гутенберга», разбѣжались во всѣ стороны и разнесли съ собою и типографское искусство. Въ Кельнѣ Ульрихъ Целль работалъ уже въ 1466 г.; за нимъ слѣдуютъ Базель, съ 1471 г.; Аугсбургъ, гдѣ Гюнгеръ Цайнеръ работалъ съ 1468 г.; Ульмъ —

Іог. Цайнеръ, съ 1469 г.; Нюрнбергъ — Генр. Кефферъ и Іог. Зензеншмидтъ, съ 1470 г. Для сѣверной Германіи раньше всего основана была типографія въ Франкфуртѣ на Майнѣ, а затѣмъ въ Любекѣ, Лейпцигѣ, Эрфуртѣ и др. Въ Вѣнѣ первая типографія открыта въ 1482 г., но постоянная — лишь въ 1491 г. Въ общемъ, къ концу XV в. въ Германіи было свыше 50 типографій, а печатниковъ — свыше 200. Изъ Германіи новое искусство распространилось по другимъ странамъ. Въ *Италіи* первыми печатниками были нѣмцы Конр. Свейягеймъ и Арнольдъ Паннартцъ, которые были приглашены монахами изъ Субіако, близъ Рима, въ 1465 г., а въ 1467 г. переѣхали въ Римъ. Въ Венеціи Іог. Шпеерскій получилъ привилегію на печатаніе книгъ въ 1469 г.; онъ умеръ въ слѣдующемъ году и его дѣло продолжалъ его братъ, Венедикъ Шпеерскій, въ сообществѣ съ Іог. Кельнскимъ; въ томъ же году тамъ поселился искусный граверъ Николай Женсонъ, по происхожденію французъ. Вообще, П. дѣло въ Венеціи достигло высокой степени развитія, такъ что насчитываютъ тамъ въ XV в. до 250 типографій; тогда же была основана знаменитая типографія Альдова (1495). За Венеціей слѣдуютъ Волоныя (1471), Неаполь (1471), Флоренція (1472) и др. Въ *Испаніи* первая типографія была основана въ 1474 г. въ Валенсіи; первыми печатниками были нѣмцы и голландцы. Въ Португаліи П. искусство было занесено впервые евреями въ 1484 г., въ гор. Лейрицъ; въ 1495 г. королева Леонора вызвала въ Лиссабонъ нѣмецкихъ печатниковъ. Во *Франціи* первая типографія возникла сравнительно поздно. Ни одинъ изъ «дѣтей Гутенберга», разсѣявшихся по разнымъ странамъ, не прибылъ въ Парижъ: вѣроятно, они не были допущены туда провскими переписчиковъ и книгопродавцевъ, опасавшихся возникавшей конкуренціи. Между тѣмъ, Фустъ дважды привозилъ въ Парижъ и продавалъ тамъ въ большомъ количествѣ свои произведенія. Лишь въ 1470 г., благодаря стараніямъ двухъ профессоровъ Сорбонны, Югана Гейлина изъ Штейна (de Lapide) близъ Констанца и Вильгельма Фишѣ съ Савойи, были вызваны въ Парижъ три нѣмецкихъ печатника изъ Мюнстера: Ульрихъ Герингъ, Михаилъ Фрибургеръ и Мартинъ Кранцъ. Первая напечатанная ими книга была «Gasparii (Barsisii) Pergamensis epistolarum» (1470); затѣмъ они продолжали печатать книги гуманистическаго направленія, во, когда ихъ покровители покинули Парижъ, они начали печатать болѣе ходкія сочиненія теологическо-каноническаго содержанія и популярныя книги. Въ 1477 г. Кранцъ и Фрибургеръ покинули Францію, а вмѣстѣ ихъ появились другіе печатники, напр. Паскье Бономъ, напечатавшія первую книгу на франц. языкѣ: «Les Grandes Chroniques» (1477), и Антуанъ Верардъ, издатель поэтовъ и рыцарскихъ романовъ; они ввели въ употребленіе шрифтъ подобный французскому письму (такъ назыв. батардъ), и вообще обращали особенное вниманіе на изящную отдѣлку книгъ. За Парижемъ слѣдуетъ Лионъ, гдѣ первая книга была отпечатана въ 1473 г.; затѣмъ тамъ возникло

до конца XV в. свыше 50 типографій; Лионъ имѣлъ большое значеніе также какъ книжный рынокъ. Въ *Нидерландахъ* первый городъ, въ которомъ была основана типографія, былъ Утрехтъ (въ 1473 г., Николаемъ Кетелеромъ и Жераромъ фонъ Леемитомъ); за нимъ слѣдуютъ Дувенъ (1474), Брюгге (1475) и Антверпенъ (1476). Въ *Англіи* первая типографія основана Вильгельмомъ Какстономъ, около 1474 г. (XIII, 954), первоначально въ Вестминстерѣ, затѣмъ въ Лондонѣ; число его изданій превышаетъ цифру 400. Вообще книгопечатаніе въ Англіи не распространилось съ такой быстротой, какъ на континентѣ: до конца XV в. были основаны типографіи, кромѣ Лондона, лишь въ Оксфордѣ (1479) и С.-Альбанѣ (1480). Въ *Скандинавскихъ странахъ* книгопечатаніе введено въ Одензее (Финлія) въ 1482 г., Іоанномъ Снеэльъ; въ Копенгагенѣ—въ 1490 г., Готфридомъ фонъ Геменъ; въ Стокгольмѣ—въ 1483 г. Въ Христіаніи первая типографія основана лишь въ XVII в. Въ Турціи книги печатались тайно евреями; въ 1490 г. вышла «Исторія народа Божьяго», сочиненіе Іосифа бенъ Горіонъ. Такимъ образомъ книгопечатаніе уже въ XV в. распространилось почти по всей Европѣ; известно до 1000 именъ печатниковъ того времени, число же изданій, вѣроятно, доходить до 30000 (такъ называютъ *инкунабулы*); ^{6/7} этого количества составляютъ сочиненія религиозныя и схоластическія, остальные—научныя и древнія и новая литература. Форматъ—in folio, раздѣленный на два столбца, или in quarto. Шрифтъ остался прежній—писменный, готическій, прямоугольный; только въ Италіи печатники начали примѣнять употреблявшійся тамъ еще съ XIV в. круглый шрифтъ, такъ назыв. римскій, который въсплѣдствіи и вытѣснялъ тамъ готическій. Въ XVI в. П. дѣло все болѣе и болѣе распространялось; религиозные споры давали громадный матеріалъ для печати. Во Франціи Сорбонна всѣми силами старалась наложить запрещеніе на книгопечатаніе. Францискъ I въ 1534 г. издалъ приказъ закрыть всѣ типографіи, но сопротивленіе парламента спасло печатниковъ отъ угрожавшей имъ опасности. Въ Англіи было ограничено число типографій; вообще по всѣмъ странамъ, кромѣ Германіи, былъ установленъ бдительный надзоръ за типографіями. Въ этомъ столѣтій особенно извѣстенъ венеціанскій печатникъ и гуманистъ Альдо Мануче: онъ много заботился объ изданіи греческихъ и латинскихъ классиковъ, при изданіи которыхъ впервые примѣнилъ форматъ in octavo, раньше употреблявшійся лишь для богослужебныхъ книгъ; онъ же ввелъ новый итальянскій шрифтъ, названный альдинскимъ (см. Альдины, I, 380). По примѣру Альдо, печатаніе классическихъ произведеній распространилось по всей Европѣ, Особенную извѣстность получилъ Этьеннъ (см.) въ Парижѣ: его изданія, благодаря красивымъ буквамъ, качеству бумаги и чернилъ, изяществу и богатству орнаментныхъ рисунковъ, доставили ему выдающееся мѣсто въ ряду другихъ современныхъ издателей. Въ Антверпенѣ жилъ знаменитый печатникъ Христофоръ Плантенъ, основавшій типографію въ 1555 г.: по пору-

ченію Филиппа II онъ напечаталъ Библію *Rotiglot*, на латинскомъ, греческомъ, еврейскомъ, сирійскомъ и халдейскомъ языкахъ (1569—1573). Плантенъ былъ монопольнымъ издателемъ церковныхъ книгъ для всѣхъ испанскихъ владѣній; онъ издалъ 60 тыс. молитвенниковъ, 100 тыс. требниковъ и 400 тыс. часослововъ, а всего до 1500 изданій; онъ сдѣлалъ родоначальникомъ пѣдой династіи печатниковъ, Плантеновъ-Моретовъ. Въ XVII в. въ Германіи, вслѣдствіе 30-лѣтней войны, П. дѣло пришло въ упадокъ, не смотря на появленіе тогда впервые газетъ. Въ Англіи П. дѣло терпитъ сильныя преслѣдованія; во Франціи оно также въ упадкѣ: выдаются лишь своимъ изяществомъ произведенія королевской луврской типографіи, основанной въ 1640 г. Только въ Нидерландахъ П. искусство свободно развивалось: выдвигается въ Лейденѣ и Амстердамѣ фамилія Эльзевировъ (см.), изъ которыхъ Абрамъ ввелъ въ книжномъ дѣлѣ весьма удобный форматъ in 12°; такъ назыв. эльзевировы отличались красивою ровною печатью и безошибочнымъ наборомъ; а также дешевой. Печатникъ Влаеу улучшилъ печатный станокъ. Въ то же время увеличилось количество шрифтовъ; особенно вошли въ употребленіе мелкіе шрифты (нонпарейль и петить). Въ 1638 г. основана первая типографія въ Америкѣ, въ Кембриджѣ (Массачусетсъ), затѣмъ въ Бостонѣ, Филадельфіи и Нью-Йоркѣ; въ то же время, благодаря іезуитамъ, книгопечатаніе появилось въ Остиндіи и Японіи. Восемнадцатый вѣкъ считается, въ общемъ, эпохою упадка типографскаго искусства. Въ количественномъ отношеніи П. дѣло сильно подвинулось впередъ, благодаря развитію литературы. Изъ тогдашнихъ типографій выдаются: въ Берлинѣ—Декеръ, придворнаго типографа; въ Лейпцигѣ—Врейткопфа, который извѣстенъ и какъ издатель; въ Парижѣ—Фурнье и Дидо; въ Лондонѣ—Бискервилль. Для сохраненія въ цѣлости набора такихъ книгъ, которыя, благодаря своей ходкости, требуютъ частыхъ изданій безъ перемѣнъ (напр. Библіи, классики, словари), была изобрѣтена стереотипія, проповѣдникомъ І. Мюллеромъ въ Лейденѣ (1711); впрочемъ, въ XVIII в. она не вышла за предѣлы опытовъ. Конечъ этого вѣка ознаменованъ рѣшительной перемѣной въ положеніи типографскаго дѣла. Французская революція уничтожила всякаго рода патенты на занятіе имъ и объявила его свободнымъ для всѣхъ. Хотя это разрѣшеніе скоро было отмѣнено, но разъ данный толчекъ не остался безрезультатнымъ. Въ началѣ XIX в. уничтожены были во многихъ государствахъ Германіи цехи, чѣмъ типографское дѣло было освобождено отъ многихъ путъ, и къ нему привлечены новыя силы и новыя капиталы. Въ XVIII в. въ Германіи насчитывалось всего 431 города съ типографіями, а въ 1855 г. было уже въ 818 городахъ 2565 типо- и литографій, въ 1890 г.—въ 1891 городѣ 6530 заведеній, съ 36612 мастерами. Въ такой же прогрессъ распространились П. заведенія и въ остальныхъ странахъ Европы. Распространенію типографскаго дѣла много способствовали также изобрѣтенія и улучшенія въ техникѣ

этого дѣла. Изобрѣтены особыя машины для отливки буквъ (въ 1805 г., Вингомъ и Вайтомъ); улучшена стереотипія (лордомъ Стеягопъ, въ 1801 г.); изобрѣтенъ станокъ, дающій возможность печатать одновременно на обѣихъ сторонахъ листа (имъ же, въ 1800 г.). Въ 1810 г. изобрѣтенъ Кенигомъ паровой печатный станокъ; ротационная машина дала возможность печатать до 12000 листовъ въ часъ (см. Типографское дѣло). Въ настоящее время П. искусство не ограничивается одной лишь типографіей: неотъемлемой принадлежностью большой типографіи является литографія (см.); ей же служатъ гравировка на деревѣ и металлѣ, шпирографія, фото- и геолографія и т. п., такъ что въ настоящее время большія типографіи представляютъ собою полиграфическіе институты. Только въ Америкѣ въ типографскомъ дѣлѣ появилась специализація труда: тамъ существуютъ особыя заведенія для приготовления набора или стереотипа, особыя — для печатанія; въ большомъ употребленіи тамъ и маленькія печатныя машины, позволяющія каждому имѣть у себя дома печатню для собственныхъ цѣлей.

Въ *Политъ* первой напечатанной книгой является «*Explanatio in Psalterium*» Іоанна де Туррекремата, на которой обозначено мѣсто печатанія (Краковъ), но нѣтъ года; время печатанія относится приблизительно къ 1474 году; первымъ печатникомъ считается Гюнтеръ Цайнеръ изъ Аугсбурга. Въ концѣ XV и въ началѣ XVI в. въ Краковѣ работалъ печатникъ Янъ Галлеръ, издававшій книги на латинскомъ языкѣ, а на польскомъ, сколько извѣстно—одни отрывки, и то въ видѣ приложений къ нѣкоторымъ латинскимъ книгамъ. Въ Варшавѣ первая типографія явилась лишь въ 1578 г. Въ городѣ Пинчовѣ (краковского воеводства) существовала съ 1559 г. типографія, заведенная богемскими братьями. Въ томъ же году кн. Николай Радзивиллъ учредилъ типографію во своемъ гор. Бржескѣ (въ Литвѣ), гдѣ въ 1563 г. была напечатана Библия, переведенная на польскій языкъ съовѣтомъ протестантскихъ ученыхъ. Тотъ же князь Радзивиллъ основалъ типографію въ Несвижѣ, откуда вышелъ въ 1562 г. соцініанскій катехизисъ на русинскомъ языкѣ.

Въ *Честнъ* книгопечатаніе появилось около 1475—78 г. въ Прагѣ и одновременно въ Цильзенѣ, затѣмъ въ Брюннѣ—въ 1486 г., въ Куттенбергѣ—въ 1489 г. (Мартинъ Тасновскій) и въ Ольмюцѣ—въ 1500 г. (Конрадъ Ваумгартенъ). Первымъ печатникомъ (друкаръ) славянскихъ книгъ былъ Швайпольтъ (Святопольцъ) Фьоль, а первая напечатанная кириллицей книга была «Осмьмгласникъ» или Октоихъ (1491, Краковъ, in folio; факсимиле второго листа приложено къ ст. Книга, т. XV). Для этого изданія рѣзалъ и отливалъ буквы нѣмецкій мастеръ Рудольфъ Борсдорфъ изъ Брауншвейга. Два неполныхъ экземпляра этого первенца славянскій печати находятся въ публичныхъ бібліотекахъ Петербурга и Москвы, а подлинъ—въ Реддгерсовскій бібліотекѣ въ Силезіи (Германія). Въ томъ же году Фьоль издалъ «Часословъ», «Триодъ постную» и «Триодъ цвѣтную».

Въ изданіяхъ Фьоля встрѣчаются особенности русской редакціи церковно-славянскихъ книгъ: въ мѣсясловахъ помѣнены имена русскихъ святыхъ. Слѣдующая славянская типографія была основана въ Черногоріи, въ гор. Ободѣ, гдѣ въ 1493 г. былъ отпечатанъ Осмьмгласникъ священо-инокомъ Макаріемъ; тамъ же въ 1495 г. отпечатана «Слѣдованная псалтирь»; по нѣкоторымъ даннымъ можно предположить, что ободская типографія основана въ началѣ 80-хъ годовъ XV в., т. е. является первой славянской типографіей. Въ 1493 г. основана славянская типографія въ Венеціи; первая книга, напечатанная тамъ—Часословъ (печатникъ Андрей Торесанскій). Въ концѣ XV или въ началѣ XVI в. славянское книгопечатаніе появилось въ *Угорцахъ*; черногорскій священноинокъ Макарій напечаталъ тамъ Евангеліе въ 1512 г. Въ 1517 г. полочанинъ Скорина (см.) основалъ въ Прагѣ первую русскую типографію: первый выпушенный ею книги—Псалтирь и Библия русская (съ гравюрами). За время съ 1517 по 1519 г. Скорина напечаталъ въ Прагѣ до 15 библейскихъ книгъ. Въ 1519 г. онъ прекратилъ свою дѣятельность въ Прагѣ и возобновилъ ее въ 1525 г. въ Вильнѣ, гдѣ былъ напечатанъ Апостолъ, а затѣмъ «Магала дорожная книжница», заключающая въ себѣ псалтирь, часословъ, акафисты и святцы краткія. Изданія Скорины отличаются красотой и изществомъ. Въ 1519 г. въ Венеціи возникаетъ типографская дѣятельность сербскаго воеводы Вождара Вуковича; первая напечатанная имъ книга—Служебникъ. Въ томъ же XVI в. существовали славянскія типографіи въ Терговицахъ (1547), Заблудовѣ, Несвижѣ, Львовѣ, Супраслѣ, въ началѣ XVII в.—въ Дерменскомъ монастырѣ (1604), Угорцахъ (село въ Галиціи), Манскѣ, с. Четвертнѣ (на Волынѣ). Съ 1625 г. существовала въ Стокгольмѣ типографія, печатавшая книги для пропаганды протестанства въ Москвѣ; съ той же цѣлью печатались славянскія книги въ Тюбингенѣ, гдѣ славянская типографія существовала еще въ XVI в. Почти одновременно съ кирилловскими началось печатаніе и глаголическихъ книгъ. Въ 1507 г. въ гор. Сѣнѣ (Далмаціи) напечатана книга «*Росіну miraculū slavne dēve Marię*»; въ томъ же вѣкѣ, въ Венеціи и въ Римѣ, напечатано нѣсколько изданій глаголическаго миссала (служебника) и часословъ. Въ первые вѣка распространенія книгопечатанія у славянъ, какъ и на Западѣ Европы, «друкари» или «печатники» часто бывали переводчиками и авторами книгъ, руководителями общественныхъ движеній.—Во второй половинѣ XVI в. юго-зап. Русь заводитъ у себя печатное дѣло: скоро все ея пространство покрывается сѣтью типографій и печатный станокъ оказываетъ ей величайшую услугу въ дѣлѣ борьбы съ католичествомъ и уніей, а затѣмъ въ дѣлѣ устройствія церкви и общественнаго образованія. Важнѣйшія типографіи были въ Львовѣ, Вильнѣ, Острогѣ, Стратинѣ, Заблудовѣ, Унеіовѣ. Заимчательнѣйшія изъ изданій того времени: Библия, переводъ Евангелія на народный языкъ, множество догматическихъ и аподегетическихъ сочиненій. Ни одно изъ сочи-

неній, враждебныхъ церкви, не оставалось безъ отвѣта. Центръ этой дѣятельности былъ въ Вильнѣ и Волыни (Острогъ). Въ Вильнѣ во второй половинѣ XVI и въ началѣ XVII ст. типографію содержали видные западно-русскіе дѣятели Мамоничи, Козьма (бурмистръ виленскій) и Лука (скарбный король) Ивановичи (на Вудятъскомъ евангеліи, здѣсь напечатанномъ, имѣется вкладная записъ 1564 г.; евангеліе это описано у Каратаева, № 63). Во второй половинѣ XVI в. выдается дѣятельность въ югозѣп. Руси печатниковъ Ивана Ѳедорова и Петра Мстиславца (бывшихъ московскихъ первопечатниковъ; см. ниже). Бѣжалъ изъ Москвы, они, по приглашенію «найвысшаго гетмана» великаго княжества литовскаго Грвгорія Александровича Ходкевича, открыли типографію въ его имѣніи Заблудовѣ (въ 14 вер. отъ Бѣлостока); здѣсь въ 1569 г. было напечатано «Евангеліе учительное», а въ 1570 г., однимъ Ѳедоровымъ — «псалтирь съ часословцемъ». Это изданіе напечатано московской азбукой, съ киноварью, и украшено изображеніями герба Ходкевича, заставками и травчатыми начальными буквами одинаковаго рисунка съ украшеніями первопечатнаго московскаго Апостола. Мстиславецъ, въ виленской типографіи Мамоничей, напечаталъ въ 1575 г. «Евангеліе напрестольное» въ листъ и въ 1575 или 1576 г. Псалтирь, также въ листъ. Оба изданія напечатаны съ киноварью, крупною уставною азбукою великорусскаго почерка, въ которую, по требованіямъ мѣстнаго произношенія, введена буква Ѧ. Эта азбука была началомъ такъ называемыхъ евангельскихъ шрифтовъ, которые въ послѣдующей церковной печати устраивались по ея образцу. Ѳедоровъ изъ Заблудова перешелъ въ Львовъ, гдѣ устроилъ типографію и напечаталъ новое изданіе Апостола въ 1574 г. Когда князь Константинъ Острожскій задумалъ устроить въ Острогѣ (въ нынѣшней Волынской губ.) типографію для изданія православныхъ церковныхъ книгъ, онъ вызвалъ туда Ѳедорова, который отицъ для острожской типографіи шесть разной величины церковно-славянскихъ и греческихъ шрифтовъ. Первая книга, напечатанная въ 1580 г. въ Острогѣ, была Новый Завѣтъ съ Псалтирюю. Въ томъ же 1580 г. отпечатана была Библія, а въ 1581 г. вышло второе ея изданіе; текстъ ея набранъ въ 2 столбца; все изданіе, въ особенности по ровности шрифтовъ, считается образцовымъ для своего времени. Устроивъ острожскую типографію, Ѳедоровъ возвратился въ Львовъ, но не могъ выкупить своей типографіи, заложенной передъ отъѣздомъ въ Острогъ; лишь послѣ его смерти львовское православное братство, по желанію епископа Гедеона Балабана, выкупило эту типографію и положило начало существующей доселѣ львовской «ставропигіальной» типографіи. Епископъ Балабанъ устроилъ въ Галициі, изъ части матеріаловъ Ѳедорова, еще двѣ типографіи, въ Стретинѣ (1604) и въ Клиросѣ (1606). Стретинская типографія была продана въ 1616 г. киево-печерскому архимандриту Елисею Плетнецкому и послужила основаніемъ существующей до сихъ поръ типографіи Киево-печерской

лавы; первая напечатанная въ Киевѣ книга — Часословецъ (1617), «Вѣзерункъ цнотя» (образецъ добродѣтелей) Елисея Плетнецаго (1618), «Анеологонъ» (1619). Первой печатной книгой московскаго государства долго считался отпечатанный Иваномъ Ѳедоровымъ и Петромъ Мстиславцемъ (учениками датчанина Ганса Миссенгейма, посланнаго датскимъ королемъ къ Иоанну Грозному) Апостоль 1564 г., въ послѣсловіи котораго основаніе типографіи въ Москвѣ отнесено къ 1553 г. На самомъ дѣлѣ, однако, сохранилось нѣсколько книгъ, безъ датъ, которыя можно считать напечатанными въ Москвѣ, раньше Апостола. Одна изъ нихъ — Евангеліе, съ грубымъ шрифтомъ, съ неправильной сверсткой, съ неравными строками, имѣетъ выладку, сдѣланную въ 1563 г. Двѣ другихъ — Евангеліе и Псалтирь Триодъ — напечатаны одинаковымъ шрифтомъ. близкимъ къ шрифту Апостола 64 г.; въ одной изъ нихъ есть выладка 1562 г. Мнѣніе, что эти книги — юго-славянскаго или юго-западно-русскаго происхожденія, неправильно: данныя ихъ языка, ореографіи, текстовъ, доказываютъ ихъ московское происхожденіе. Сохранилось еще нѣсколько рукописей, главнымъ образомъ Евангелій, съ чрезвычайно рѣдкими особенностями: ихъ заставы не нарисованы, а отпечатаны гравировальными досками; одна изъ рукописей написана въ 1537 г., и это позволяетъ отнести къ первой половинѣ XVI в. если не существованіе первой московской типографіи, то по крайней мѣрѣ изготовленіе для нея разнаго матеріала и между прочимъ гравировальныхъ досокъ. Хотя книгописное дѣло все болѣе распространялось и имъ занимался цѣлый классъ «добровольцевъ», изготовлявшихъ книги для продажи, но они не могли удовлетворить все возрастающей потребности. Объ этомъ знали и за границей: тюбингенскія типографшви, предпринявъ въ XVI столѣтіи печатаніе славянскихъ книгъ, рассчитывали на сбытъ въ разныхъ славянскихъ странахъ, и на первый планъ ставили русскихъ. Съ другой стороны, появленіе книгопечатанія въ Москвѣ было вызвано необходимостью имѣть исправленные книги, такъ какъ переписанные обыкновенно относились небрежно къ исправности текста. Стоглавыи соборъ постановилъ, чтобы священники исправляли богослужебныя книги, въ которыхъ замѣнены ошибки. Строго запрещалась продажа книгъ неисправленныхъ, т. е. съ ошибками; если оказывалось, что продавалась книга завѣдомо неисправленная, то предписывалось «тѣ книги имать даромъ, безъ всякаго зазору», а исправивши, отдавать въ церковь, которая имѣетъ недостатокъ въ книгахъ. Всѣ эти мѣры оказывались недостаточными, и цѣль основанія типографіи, какъ видно изъ послѣсловія къ Апостолу 1564 г., заключалась именно въ томъ, чтобы «впредѣ св. книги изломилися праведнѣ». Первые наши «мастера печатныхъ дѣлъ» были въ одно и тоже время и специалистами по техникѣ печатанія и по гравированію, и редакторами изданій. Первая устроенная Иоанномъ Грознымъ типографія была обставлена, судя по шрифту и чистотѣ печати, очень богато. Для типогра-

фіи построили зданіе рядомъ съ Никольскимъ греческимъ монастыремъ, гдѣ потомъ находился московскій Печатный дворъ. Издатели первой напечатанной здѣсь книги имѣли подѣ руками не мало славянскихъ списковъ разныхъ редакцій и внесли въ текстъ рукописныхъ списковъ, бывшихъ въ то время во всеобщемъ употребленіи, много новыхъ исправленій; исправленія эти, въ большей части случаевъ, удачны и вообще болѣе всѣхъ извѣстныхъ намъ списковъ приближаютъ славянскій апостольскій текстъ къ принятому нынѣ. Экземпляръ Апостола, какъ величайшій библиографическая рѣдкость, хранится въ Публичной библиотекѣ въ серебряномъ окладѣ, на особомъ аналоѣ. Апостолъ напечатанъ съ чистотой, отчетливостью и изяществомъ, на клееной бумагѣ, въ листъ малаго формата, на 267 листахъ, азбукою одной мѣры и одного рисунка, взятою съ крупнаго полууставнаго письма XVI в.; буквы ея соразмѣрны одна другой и, благодаря правильной отливкѣ, имѣютъ въ бокахъ равномѣрное одна отъ другой разстояніе, вездѣ составляють ровную прямую строку. По примѣру рукописей, вѣдѣтъ съ чернилами употреблена и киноварь: ею отпечатаны оглавленіе, прибавочныя въ концѣ статей строки, а внутри текста—прописныя буквы и заступающія ихъ мѣсто строчныя, также вставилъ и др. подраздѣленія текста. Полная страница—25 строкъ. Прервѣній или кустодовъ внизу страницъ нѣтъ. При заключеніи большей части статей, строки, постепенно укорачиваясь, образуютъ нисходящій уголъ, заканчивающийся точкой. Важный недостатокъ набора первопечатнаго Апостола состоитъ въ несоразмѣрности промежутковъ, отдѣляющихъ одно слово отъ другого; часто встрѣчаются по нѣскольکو словъ, напечатанныхъ безъ всякихъ раздѣленій. Этотъ недостатокъ выкупается весьма многими достоинствами, которыми не всегда отличаются последующія изданія. Наборъ вообще сверстанъ чрезвычайно тщательно, страницы и строки вездѣ представляють безукоризненно прямыя линіи; приводка киноварныхъ буквъ и строкъ къ чернильнымъ, за очень рѣдкими исключеніями, весьма исправна; тиски на всѣхъ страницахъ равномѣренъ и притомъ легокъ. Въ подражаніе рукописямъ, Апостолъ напечатанъ съ украшеніями, отписнутыми съ рѣзныхъ бронныхъ (выпуклыхъ, рельефныхъ) досокъ. Украшенія—вязь, начальныя буквы, заставки и лицевое изображеніе евангелиста Луки; вся орнаментовка чисто итальянская и принадлежитъ къ стилю переходному отъ готики къ возрожденію. Въ 1565 г. былъ напечатанъ «Часовникъ». Вскорѣ затѣмъ первопечатники должны были ѣхать изъ Москвы, такъ какъ народъ считалъ ихъ еретиками и сжегъ печатный дворъ. Послѣ бѣгства первопечатниковъ, въ 1568 г. напечатана «Псалтирь учебная» Никифоромъ Тарасевымъ и Андроникомъ Тимофеевымъ Невѣжю, ученикомъ Федорова; книга напечатана тою самою полууставною азбукою, что и Апостолъ. Царь Іоаннъ Васильевичъ, переселившись въ Александровскую слободу, взялъ съ собою Андроника Тимофеева, которымъ тамъ была устроена не-

большая типографія; изъ этой типографіи вышла только «Псалтирь учебная», помѣченная 1577 г. въ «новомъ градѣ—Слободѣ». Такимъ образомъ, при Іоаннѣ IV отпечатаны всего четыре изданія: Апостолъ, Часовникъ и двѣ псалтири. Непрерывно стали печататься въ Москвѣ церковныя книги лишь съ учрежденіемъ патриаршества (1589); первую книгу, вышедшую изъ возобновленной московской типографіи, была «Триодъ постная» (1589). Въ первыя 14 лѣтъ патриаршества Іова печатнымъ дѣломъ завѣдывалъ тотъ же Невѣжа († 1602), выпустившій за это время 14 различныхъ изданій, которыя и по орнаментовкѣ, и по шрифту вполне схожи съ изданіями Ивана Федорова. Ту же первопечатную азбуку и тѣ же украшенія употреблялъ и сынъ Невѣжи, Иванъ Андрониковъ Невѣжинъ, бывший печатнымъ мастеромъ съ 1603 г. до литовскаго нашествія. Въ то же время въ Москвѣ было еще два мастера: Описникъ Михайловъ Радшевскій Волянецъ и Анактиа Фофановъ Псковитинъ. Послѣдній во время литовскаго нашествія ѣхалъ въ Нижній Новгородъ и завелъ тамъ типографію, гдѣ печаталъ псалтири и часовники; при Михаилѣ Федоровичѣ онъ вернулся въ Москву. Въ царствованіе Михаила Федоровича московскія типографіи устроены окончательно (около 1620 г.). Книги, вышедшія изъ московской типографіи въ XVII в., были почти исключительно богослужебныя, подемическія и священнаго писанія; замѣчательнѣйшимъ изданіемъ была Библия 1663 г. Исключеніе составляли двѣ книги учебнаго характера: азбука Бурцева (первое изданіе въ 1637 г.) и перепечатка грамматики Смотрицаго; затѣмъ, въ 1647 г., напечатано «Ученіе или хитрость ратнаго строенія пѣхотныхъ людей» (съ рисунками) и, наконецъ, въ 1649 г. «Уложеніе», изданное по повелѣнію царя Алексѣя Михайловича. Въ началѣ XVII в. при Печатномъ дворѣ основана была *Практика на мита*, имѣвшая цѣлю редактировать и готовить текстъ книги къ печатанію. И въ печатныхъ книгахъ, однако, появлялись, въ дѣствіе невѣжества спрашниковъ, новыя ошибки, а иногда и умысленныя искаженія; такъ, въ 1633 г. патриархъ Филаретъ приказалъ отобрать изъ всѣхъ церквей и монастырей церковный Уставъ, напечатанный въ 1610 г., и прислать въ Москву для сожженія, на томъ основаніи, что тѣ уставы печатали «воръ, бражники, чернецъ Логинъ... и многія въ тѣхъ уставѣхъ статьи напечатаны не по апостольскому п не по отеческому преданію, споняѣ сомовольствомъ». При патриархѣ Іоасафѣ (1634—40) типографія была расширена (съ 7 станковъ на 12); церковныя книги напечатано больше, чѣмъ при Филаретѣ, почти безъ всякихъ измѣненій. Изъ лицъ, занимавшихся печатаніемъ книгъ, особенно извѣстенъ Василій Федоровъ Бурцевъ, подъячій патриаршаго двора. При патриархѣ Іосифѣ книгопечатное дѣло продолжаетъ расширяться. При Іосифѣ, кромѣ повторенія прежнихъ изданій, напечатаны, между прочимъ, два сборника, пріобрѣвшіе большой почетъ въ расколѣ: въ 1644 г. — «Кирилова книга» (одно изъ словъ Кирилла, архіепископа іерусалимскаго), а въ 1648 г. — «Книга о вѣрѣ», игумена Наон-

наид. Главными дѣтелями П. дѣла во время Юсифа были: ключарь Успенскаго собора Иванъ (въ монашествѣ Юсифъ) Настѣдка и протопопъ черниговскаго собора Михайль Роговъ. Въ началѣ 1660-хъ годовъ, при патріархѣ Никонѣ, начальникомъ печатнаго двора былъ келарь Троицко-Сергіевскаго монастыря Арсеній Сухановъ; онъ принималъ дѣятельное участіе въ исправленіи книгъ. Техника въ московской типографіи въ концѣ XVII в. стояла невысоко. Сохранились свѣдѣнія о стоимости печатанія книгъ въ концѣ XVII в.; въ 1694 г. напечатана книга: «службы и житіе Николая Чудотворца», по заводу 1200 книгъ, а обошлась въ 334 руб. 6 алтынъ 4 деньга. Въ томъ же году напечатанъ часословъ, въ количествѣ 4800 книгъ, печатался съ 5 марта по 23 іюня и обошелся въ 939 руб. 20 алт.; экземпляръ продавался по 8 алт. 2 деньга. Съ января по августъ печаталось Евангеліе напрестольное, въ количествѣ 1200 книгъ; обошлось въ 1784 руб.; книга продавалась по 1 руб. 20 алтынъ. Святцы, въ количествѣ 7200 шт., печатались съ 2 августа по 20 октября; обошлись въ 427 руб. 14 алт. 4 деньга; книга продавалась по 3 алтына 2 деньга. Въ 1679 г. архіеп. черниговскаго Лазарь Барановичъ основалъ типографію въ Новгородѣ-Сѣверскѣ, а потомъ перевелъ ее въ Черниговъ; типографія была основана Барановичемъ на собственные средства, обошлась въ 4000 злотыхъ и предназначалась главнымъ образомъ для печатанія его собственныхъ сочиненій; эта типографія впоследствии называлась свято-тронцкой. Въ 1700 г. купецъ Явъ Тессингъ устроилъ, по желанію Петра, типографію въ Амстердамѣ и получилъ грамоту, по которой ему дозволилось привозить къ Архангельску и въ другіе города чертежи, книги и портреты (персоны) «повальною торговлей съ платежемъ указанныхъ пошлинъ, время съ настоящаго (1700) года впредь на 15 лѣтъ». Въ 1708 г. эта типографія была отслана въ Россію, но по дорогѣ попала въ руки шведовъ, которые начали печатать разные воззванія къ русскому народу. Въ 1698 г. Илья Кошевичъ (см.) напечаталъ въ Амстердамѣ, по приказанію Петра I, «Краткое собраніе Льва миротворца, августѣйшаго греческаго кесаря, показующее дѣлъ воинскихъ обученіе»; въ 1701 г. въ типографіи Кошевича напечатана «Книга уташаля морскаго плаванія». Тѣмъ же шрифтомъ напечатано, между 1705 и 1735 г., нѣсколько русскихъ книгъ въ Штольценбергѣ, Кенигсбергѣ и Галле. Въ Амстердамѣ же Петръ I заказалъ новый гражданскій шрифтъ (см. IX, 511), который вошелъ въ употребленіе съ 1708 г. Первые книги, напечатанныя гражданскимъ шрифтомъ, считаются теперь бібліографической рѣдкостью; это произошло отъ того, что въ 1752, 1769 и 1779 г. накопившіяся изданія прежнихъ годовъ употреблялись, для очищенія мѣста въ конторѣ синодальной типографіи, на обертки вновь выходившихъ книгъ. При Петрѣ I московскій печатный дворъ поступилъ въ завѣдываніе начальника монастырскаго приказа, а типографія находилась въ завѣдываніи справщика (потомъ директора) Федора Поликарпова. Въ 1711 г. была основана первая типографія въ Петер-

бургѣ (нынѣ синодальная типографія); директоромъ ея былъ назначенъ Михайль Аврамовъ; первымъ ея трудомъ вѣроятно была «Реляція сего Апрѣля 11 дѣлъ», напечатанная гражданскимъ шрифтомъ, въ 3 номерованныя страницы, и помѣченная 11 мая 1711 г. въ Санкт-Петербургѣ; первые мастера были изъ Риги и Ревеля. Съ 1717 г. въ типографіи съ большою пользою работали два брата голландца, Иванъ и Вильямъ Купи, обучавшіе и русскихъ учениковъ. Первая книга, вышедшая изъ петербургской типографіи, была «Марсовая книга». До 1721 г. петербургская типографія находилась въ вѣдомствѣ оружейной канцеляріи, а въ 1721 г. всѣ типографіи духовнаго вѣдомства (въ Петербургѣ, Москвѣ, Черниговѣ, Кіевѣ) были переданы въ вѣдѣніе св. синода. При Петрѣ I въ Петербургѣ были еще типографіи при сенатѣ и морской академіи, печатавшія одни указы царя, и при Александро-Невскомъ монастырѣ (основ. въ 1720 г.), гдѣ печатались законенія по духовному вѣдомству, проповѣди Феофана Прокоповича и другія духовныя книги; первая напечатанная тамъ книга была: «Первое ученіе отрокомъ», составленная Прокоповичемъ. Вышедшія съ 1703 г. «Вѣдомости о военныхъ и иныхъ дѣлахъ» печатались первоначально въ Москвѣ, а затѣмъ то въ Петербургѣ, то въ Москвѣ; шрифтъ употреблялся для нихъ съ 1710 г. большею частью гражданскій, а съ 1717 г. — исключительно гражданскій, кромѣ реляцій о военныхъ дѣйствіяхъ. Въ 1727 г. была учреждена типографія при академіи наукъ и въ томъ же году повелѣно было друкарнямъ въ Петербургѣ быть въ двухъ мѣстахъ: для печатанія указовъ — въ сенатѣ, а для печатанія историческихъ книгъ — при академіи, синодальную же и александровскую перевести въ Москву. Въ 1747 г. при акд. наукъ были устроены двѣ типографіи: одна для печатанія книгъ на иностранныхъ языкахъ, другая — на русскомъ. Въ 1753 г. заведена была типографія при кievской митрополіи; книгопечатаніе въ Кіевѣ достигло тогда высокой степени: изданная тамъ въ 1758 г. Библія считается, по художественному исполненію, первую по настоящее время. Въ 1756 г. учреждена типографія при московскомъ университетѣ, въ 1757 г. — при сухопутномъ кадетскомъ корпусѣ; въ томъ же году приказано было не брать пошлинъ съ свинцовыхъ литеръ, выпсываемыхъ изъ-за границы. Въ 1759 г. основана была типографія при артиллеріи и фортификаціи; въ 1761 г. — особая типографія при сенатской; для печатанія книгъ, переводимыхъ Волковымъ; въ 1762 г. — при военной коллегіи. Въ 1763 г. вновь открыта въ Петербургѣ типографія при св. синодѣ, просуществовавшая до 1767 г., а затѣмъ возобновленная въ 1774 году и существующая до настоящаго времени. Въ 1775 году открылась типографія при горномъ корпусѣ, гдѣ печатались преимущественно драматическія произведенія императрицы Екатерины II, съ роскошными гравюрами. Въ 1771 г. монополія содержанія типографій казною пала и дана привилегія иноземцу Гаргунгу на заведеніе въ Петербургѣ «первой вольной типографіи», но съ

ограниченіемъ—печатать только иностранныя книги и объявленія. Въ 1776 г. выдана Вейтбрехту и Шнору привилегія для печатанія въ Петербургѣ книгъ на иностранныхъ и русскомъ языкахъ; въ 1778 г. разрѣшено Шнору завести въ г. Твери вольную типографію; въ 1779 г. заведена типографія при училищѣ бомбардирской роты Преображенскаго полка, а въ 1783 г.—въ Москвѣ, при архивѣ иностранныхъ дѣлъ. Въ томъ же году (24 января 1783 г.) разрѣшено заводить типографію во всѣхъ городахъ имперіи, съ освидѣтельствованіемъ печатныхъ книгъ управами благочинія. Въ томъ же году основана типографія при петербургскомъ губернскомъ правленіи, а въ 1785 г.—при московскомъ. Въ 1785 г. въ Петербургѣ учреждена была казенная типографія для татарской, арабской и чувашской печати, съ четырьмя станами; въ ней отпечатаны три изданія Корана, по 1200 экземпляровъ (вторая типографія для восточныхъ языковъ была открыта въ Казани въ 1800—1801 гг.). Въ 1786 г. разрѣшено главному управленію училищъ устроить свою типографію, съ запрещеніемъ перепечатывать учебныя книги и ландкарты безъ его дозволенія. Въ 1787 г. разрѣшено кievской акд. завести городскую типографію, а въ 1790 г. позволено было учредить въ Могилевской губ. типографію для печатанія еврейскихъ духовныхъ книгъ. Изъ всѣхъ указанныхъ типографій наибольшее значеніе въ исторіи просвѣщенія имѣетъ московская университетская, именно за время 1779—89 гг., когда арендаторомъ ея былъ Новиковъ (см.). О возникающихъ въ то же время мѣрахъ надзора за типографіями см. Типографія и Цензура. Вольная типографія, запрещенная указомъ 16 сент. 1796 г., были вновь разрѣшены въ 1802 г. Въ концѣ XVIII в. и въ началѣ XIX-го во многихъ губернскихъ городахъ существовали уже типографіи, большею частью при губернскихъ правленіяхъ. Было даже нѣсколько типографій въ великорусскихъ селахъ: въ с. Пехлецѣ, Рязнскаго у. (гдѣ печаталъ Новиковъ), въ с. Казинкѣ, Козловскаго у. (И. Г. Рахманиновъ, переводчикъ Вольтера; см. VII, 188) и въ с. Ризуаевкѣ, Инсарскаго у. (Н. Е. Струйскій). Для Сибири первая типографія открыта въ 1789 г. въ Тобольскѣ В. Корнильевымъ. У кн. Потемкина была походная типографія, напечатавшая 6 книгъ на яз. русскомъ, французскомъ, латинскомъ и греческомъ. Въ Клиникахъ существовала, въ XVIII в., раскольниковъ типографія; большая часть напечатанныхъ тамъ книгъ выпущена безъ означенія года и мѣста печатанія или съ ложнымъ означеніемъ города — Варшавы, Гродна и др. Въ XIX в. печатное дѣло въ Россіи быстро растетъ; въ настоящее время почти нѣтъ города, гдѣ не было бы типографіи.

Всѣхъ заведеній П. дѣла (типографій, литографій, металлографій, ксилографій, фототипій, фотоцинкографій и отдѣльныхъ ручныхъ типографскихъ и литографскихъ станковъ (при войсковыхъ, напр., частяхъ)) къ 1 янв. 1897 г. въ Россіи (безъ Финляндіи) было 1968, въ томъ числѣ въ Петербургѣ 255, Москвѣ—212, Варшавѣ—143, Вильнѣ—22, Кіевѣ—22, Одес-

сѣ—35, Казани—15, въ губерніяхъ: Харьковской—29, Тифлисской—54, Полтавской—36, Петроковской—14, Пермской—37, Орловской—34, въ Области Войска Донскаго—41, Нижегородской—30, Лифляндской—49, Волынской—27. Не имѣютъ вовсе заведеній П. дѣла губернии Кубанская, Кутаисская, Эриванская и Иркутская, области Амурская, Тургайская, Сырѣ-Дарьинская, Самаркандская, Ферганская, Закаспійская и Якутская и Амударинскій отдѣлъ. По одному заведенію имѣютъ обл. Семипалатинская и Карсская; по три — губ. Сувалская, Олонеккая, Оренбургская; обл. Забайкальская, Дагестанская и Уральская; по четыре—губ. Акмолинская, Елизаветпольская, Сѣдлецкая, Ставропольская.

Книгопечатаніе на болгарскомъ языкѣ. Самое раннее болгарское изданіе: «Огледало ради потреби и ползованіа прѣпростѣйшимъ и не-книжнымъ іазыкомъ болгарскимъ долниа Муссиа», напечатано въ Буда-Пештѣ въ 1816 г. священникомъ Костою Стояничемъ изъ Призрѣна. Въ 1833 г. основана была типографія въ Солуни, горѣвшая въ 1842 г.; въ 1843 г. учреждена при константинопольской патриархіи славянская типографія; изданъ Новый Заветъ на болгарскомъ языкѣ въ Смирнѣ (въ 1840 г.). Съ 1816 г. духовныя книги издавала и самоковская типографія Кара-Стоянова.

Книгопечатаніе на армянскомъ языкѣ. Первая армянская типографія была основана въ Венеціи въ 1512 г. Въ разныя времена армянскія типографія появлялись въ Константинополѣ, Амстердамѣ, Калькуттѣ, Львовѣ и разныхъ армянскихъ колоніяхъ: почти всюду эти типографіи основываются именемъ, а часто и на средства Эчмиадзина. Въ самомъ Эчмиадзинѣ типографія основана въ 1669 г., католикосомъ Симеономъ; въ 1674 г. вышла оттуда первая книга—Святцы («Тонауццъ»); эта типографія существуетъ и до настоящаго времени.

Школы П. дѣла. Технические школы для подготовленія типографскихъ мастеровъ обыкновенно имѣютъ трехлѣтній курсъ, съ отдѣленіями для наборщиковъ и печатниковъ; проходятся въ нихъ исторія и техника П. дѣла и родственныхъ ему графическихъ искусствъ, новые языки, бухгалтерія, стенографія, ариеметика, рисованіе и др. Эти школы обыкновенно содержатся или городами, или союзами типографщиковъ; занятія происходятъ, большею частью, по вечерамъ. Такія школы существуютъ въ Берлинѣ, Лейпцигѣ, Дрезденѣ, Вѣнѣ, Парижѣ, Лондонѣ и др. городахъ. При лейпцигской академіи искусство основано въ 1891 г. отдѣленіе для типографовъ, съ четырехлѣтнимъ курсомъ; проходится типографское рисованіе, ученіе о стилѣ и орнаментѣхъ. Въ Парижѣ съ 1889 г. существуетъ муниципальная школа П. дѣла, подъ названіемъ Ecole municipale Estienne des industries du livre, съ четырехлѣтнимъ курсомъ; принимаетъ интерновъ и экстерновъ. Въ Россіи школы П. дѣла существуютъ въ Петербургѣ: первая русская школа П. дѣла Имп. русскаго техническаго общества, основанная въ 1884 г., и школа при типографіи А. С. Суво-

рипа. Въ первой курсъ двухлѣтній; кромѣ того имѣется приготовительный классъ. Занятія происходятъ по вечерамъ. Предметы преподаванія: Законъ Божій, русскій языкъ, исторія, арифметика, географія, черченіе, чтеніе печатнаго и рукописнаго текстовъ и техника печатнаго дѣла. Ученися должны состоять учениками типографій и бытъ не мложе 14 лѣтъ. За первое десятилѣтіе обучалось всего 387 учениковъ, окончило курсъ 115 уч. Въ 1895—96 уч. году обучалось 84 ученика, кончило курсъ 9. О торговлѣ произведеніями печати—см. Торговля книжная.

Литература. J. Wetter, «Kritische Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst» (Майнцъ, 1836); Schaab, «Geschichte der Erfindung der Buchdruckerkunst» (Майнцъ, 2 изд., 1855); Aug. Bernard, «De l'origine et des débuts de l'imprimerie en Europe» (Пар., 1853); Sotheby, «Principia typographica» (Л., 1858); P. Dupont, «Histoire de l'imprimerie» (П., 1869); Bigmore и Wyman, «Bibliography of printing» (Л., 1880—84); A. F. Didot, «Histoire de la typographie» (Extrait de l'Encyclopédie moderne, П., 1882); De Vinne, «The invention of printing» (2 изд., Нью-Йоркъ, 1878); Р. Р. Голице, «Сборникъ снимковъ съ славяно-русскихъ старопечатныхъ книгъ» (СПб., 1895); П. Шибановъ, «Каталогъ русскихъ и славянскихъ книгъ, напечатанныхъ въ Москвѣ и Петербургѣ съ основанія типографій до нынѣшняго времени» (Москва, 1883); «Старопечатныя славянскія изданія» («Вѣстникъ Славянства», вып. X, 1895); Остроглазовъ, «Книжная рѣдкости» («Русскій Архивъ», 1891 г., № 8, 9); Голубевъ, «О началѣ книгопечатанія въ Киевѣ» («Кіевская Старина», 1886, № 6); Ляхницкій, «Начало книгопечатанія въ Россіи» (СПб., 1883); Н. Лихачевъ, «Документы о печатаніи книгъ и грамотъ въ 1491 г.» (СПб., 1891); его же, «Книгопечатаніе въ Казани за первое пятидесятилѣтіе существованія въ этомъ городѣ типографій» (СПб., 1895); И. Карамышевъ, «Краткія историческія свѣдѣнія о спб. типографіяхъ»; И. Вожеговъ, «Историческій очеркъ русскаго книгопечатнаго дѣла» (СПб., 1895); П. В. Владиміровъ, «Начало славянскаго и русскаго книгопечатанія въ XV—XVI вв.» (Кіевъ, 1894); Собоко, «Янъ Галлеръ» («Журн. Мин. Нар. Просв.» 1883, № 11); А. С. Петрушевичъ, «Иванъ Федоровъ, русскій первопечатникъ» (Львовъ, 1883); С. Л. Пташницкій, «Иванъ Федоровъ, русскій первопечатникъ» («Русская Старина», 1884, № 3); «Первата Българска типографія въ Солунѣ и нѣкои отъ напечатанншихъ въ нея книги», М. Дринова (1890); «Обзоръ I Всерос. выставки печатнаго дѣла» (СПб., 1895; 34 №№).

Фр. Ян.

Печатные машины—см. Типографское дѣло.

Печатный дворъ—см. Печатное дѣло.

Печатный приказъ—одинъ изъ древнѣйшихъ, хотя по Виллювкѣ значится только съ 1611 г.; имѣлъ своимъ предметомъ удостоеніе подлинности грамотъ, наказовъ, указовъ, памятей и всякихъ вообще актовъ, выдаваемыхъ частнымъ лицамъ въ Москвѣ, посредствомъ приложенія къ нимъ государ-

ственной печати, что дѣлалось въ одномъ П. приказѣ. Онъ завѣдывалъ также сборомъ П. пошлинъ, поступавшихъ въ присутственный мѣста вообще по всему государству. П. приказъ находился въ вѣдѣніи печатника (см.). Онъ существовалъ подъ этимъ именемъ до 1722 г., хотя въ записныхъ книгахъ въ послѣдній разъ значится подъ 1686 г. Съ 1722 по 1763 г. его замѣняла печатная контора.

Печаточное—соленое озеро Томской губ., Барнаульскаго округа, алтайскаго кабинетскаго вѣдомства, принадлежитъ къ группѣ Воровыхъ озеръ, къ ЮЗ отъ озера Кочковатаго, имѣетъ окружность 2 в. 90 саж. Кристаллы соли имѣютъ сходство съ печатками, отчего и произошло названіе озера, которое называется также Мал. Ломовымъ. Съ 1798 по 1892 г. выломано соли изъ озера 3301468 пд. Соль П. озера доброкачественная; садка соли происходитъ ежегодно, равно и самая выломка; добывается въ среднемъ отъ 150 до 180 тыс. пд. соли.

Печать—совокупность произведеній, размножаемыхъ посредствомъ типографскаго станка для распространенія въ публикѣ. П. дѣлится на періодическую, составляющуюся изъ газетъ и журналовъ, и не-періодическую, состоящую изъ книгъ; иногда слово П. употребляется въ болѣе тѣсномъ смыслѣ только П. періодической. П. возникла вслѣдъ за изобрѣтеніемъ книгопечатанія, постепенно, хотя и очень медленно, вытѣснила рукописную литературу, теперь въ Европѣ почти не существующую, и приобрѣла уже въ XVIII в. громадное общественное значеніе, все еще усиливающееся. Въ настоящее время П. есть сила, съ которою считаются и поддержкою которой дорожатъ правительства. Служа однимъ изъ важнѣйшихъ выраженій общественнаго мнѣнія и однимъ изъ могущественнѣйшихъ орудій политической и всякой иной борьбы, П. является виднымъ факторомъ прогресса. Исторію ея—см. Газеты, Журналы, Книга, Книгопечатаніе, Литература, Литературная собственность. — Какъ всякое сильное орудіе, П. можетъ служить для весьма различныхъ цѣлей, и въ томъ числѣ для цѣлей, признаваемыхъ въ данный моментъ преступными; она можетъ дѣйствовать на пользу или во вредъ правительству. Совершенно понятно, потому что съ самаго возникновенія П. правительства сочли нужнымъ принять мѣры къ тому, чтобы направить эту силу на пользу себѣ и оградить себя отъ вреда, который она могла бы имъ принести. Феодалный характеръ средневѣковаго государства привелъ къ тому, что такъ называемыя опасныя стороны П., неизбежно содѣйствующей умственному развитію народа, облегчающей взаимныя сношенія, побуждающей къ сомнѣнію и критикѣ, обратили на себя больше вниманія, чѣмъ несомнѣнно полезныя, вслѣдствіе чего государство и католическая церковь хотѣли принять мѣры противъ распространенія П. Во Франціи, при Францискѣ I, была сдѣлана даже попытка вовсе запретить типографію, но П. сразу оказалась столь полезной для среднихъ слоевъ населенія, что запрещеніе вызвало обходъ закона и ни къ чему не привело. Мѣ-

ры болѣе умѣренные значительно замедляли и искажали развитіе П. Тѣмъ не менѣе уже въ распространіи реформации П. сыграла важную роль, а затѣмъ не было ни одного политическаго событія, которое совершилось бы помимо ея вліянія. Торжество реформации не ослабило недоброжелательнаго отношенія государства къ П., но обратило его вниманіе на то, что П. можетъ быть также весьма для него полезна. Въслѣдствіе этого выработались по отношенію къ ней мѣры двойнаго характера: отрицательныя и положительныя. Первыя нашли выраженіе въ законодательствѣ о П. (въ которое вошли также постановленія о литературной собственности), вторыя — въ созданіи официальной и оффиціозной П. и въ подкупѣ П. частной; послѣдній нерѣдко практикуется и частными лицами. Обѣ эти категории мѣръ (кромѣ оффиціальной П., необходимой для всякаго культурнаго государства) имѣли, въ общемъ, приблизительно одинаковое значеніе: онѣ тормазили развитіе печати и уменьшили ея просвѣтительное вліяніе. Наиболее существенное значеніе имѣютъ мѣры отрицательнаго характера. Онѣ, въ свою очередь, дѣлаются на предупредительныя и карательныя. Первыя изъ нихъ основываются на положеніи, что П., какъ сила исключительно опасная, должна находиться подъ постоянной опекой правительства, которое предупреждаетъ самое появленіе въ свѣтъ вредныхъ произведеній П.; этотъ постоянный надзоръ за П. называется цензурой, и вѣдается онъ обыкновенно особымъ органомъ государственной власти, носящимъ тоже наименованіе (выраженіе *цензура карательная* неточно; въ дѣйствительности этотъ видъ цензуры также относится къ предупредительнымъ мѣрамъ, какъ и цензура предупредительная). Рядомъ съ нимъ стоятъ мѣры запрещенія или ограниченія типографій, книжной и газетной торговли, и, наконецъ, мѣры, специально предназначенныя для сокращенія числа періодическихъ изданій, безъ различія ихъ политическаго направленія, какъ - то требованіе залога, штемпельный сборъ съ газетъ и иные налоги на П. Мѣры карательныя основываются на обратномъ положеніи, что П. хотя и можетъ служить для вредныхъ, съ общественной или государственной точки зрѣнія, цѣлей, но, въ общемъ, является такимъ же выраженіемъ человѣческой мысли, такъ же служить для удовлетворенія насущныхъ нуждъ культурнаго человѣка, какъ и устное слово, которое также можетъ быть орудіемъ преступленія. П., поэтому, не должна состоять подъ опекой, ибо иначе, чтобы быть послѣдовательнымъ, пришлось-бы взять подъ постоянный надзоръ и устное слово, и передвиженіе человѣка, и употребленіе имъ всѣхъ возможныхъ орудій, до палки включительно, и пользование огнемъ и т. п.; но за государствомъ остается право и возможность предупреждать преступленія П. посредствомъ угрозы наказанія. Въ теченіе XVII и XIX в. постепенно исчезали предупредительныя мѣры противъ П.; въ настоящее время онѣ широко практикуются изъ числа культурныхъ государствъ только Россіей и отчасти Австріей. Фактически, однако, карательныя мѣры

противъ П., будучи весьма разнообразными, оставляютъ П. весьма различную степень свободы.

Въ *Англіи* цензура была отлѣнена въ 1692 г. и съ тѣхъ поръ П. подчинена исключительно режиму карательному. Основаніе журнала или газеты не требуетъ ни предварительнаго разрѣшенія, ни внесенія залога, а только извѣщенія мѣстныхъ властей; изданіе книги тоже не требуетъ предварительнаго разрѣшенія. Единственнымъ остаткомъ старинны въ этомъ отношеніи до недавняго времени были залогъ, вносившійся издателями періодическихъ изданій въ обезпеченіе штрафовъ и взысканій, а также налогъ на бумагу, преслѣдовавшій не столько фискальныя цѣли, сколько предупредительныя по отношенію къ излишнему распространенію П. Налогъ отлѣненъ окончательно въ 1869 г., и въ томъ же году залогъ замѣненъ поручительствомъ двухъ гражданъ за имущественную правоспособность издателя. Въ теченіе XVIII в. преступленія П. вѣдались короннымъ судомъ; присяжные устанавливали только фактъ напечатанія подсудимаго даннаго произведенія. Въслѣдствіе зависимости коронныхъ судей отъ правительства, они отличались весьма значительной суровостью, и свобода П. фактически была сильно ограничена. Въ 1792 г. черезъ парламентъ прошелъ Fox libels bill, которымъ вѣдѣнію присяжныхъ предоставляется также вопросъ о степени виновности издателя, и съ тѣхъ поръ въ Англіи водворилась, de facto, полная свобода П., не смотря на крайнюю суровость законодательства. Большая часть преступленій П. обнимается общимъ, не исполнѣ яснымъ для самихъ англійскихъ юристовъ терминомъ libel, подъ который подводятся какъ понятіе нарушенія общественнаго споюствія, такъ и клевета противъ частныхъ лицъ. Обвиняемый имѣетъ безусловное право доказывать справедливость сообщенныхъ имъ въ П. факты (exscriptio veritatis), но на основаніи закона 1844 г. полная правдивость извѣстія избавляетъ автора или издателя отъ ответственности только въ томъ случаѣ, когда оно будетъ признано опубликованнымъ въ общественномъ интересѣ. Подъ то же понятіе libel подводятся и богохульство, и кощунство въ П. Оклеветаніе памяти умершаго подлежитъ преслѣдованію только когда признано намѣреніе издателя оскорбить живыхъ родственниковъ покойнаго. Въ теченіе XIX в. приговоры присяжныхъ по дѣламъ П. были весьма разнообразны по своему духу и направленію; въ зависимости отъ нихъ измѣнялось толкованіе термина libel. Въ общемъ установилась неограниченная свобода П. критиковать, хотя бы враждебно, дѣятельность правительства, а также отдѣльныхъ лицъ, когда она имѣетъ сколько нибудь общественный характеръ. Попытки П. вторгаться въ личную жизнь всегда встрѣчали суровый отпоръ со стороны присяжныхъ; точно также понятіе беззавѣстности въ литературѣ въ Англіи значительно шире, чѣмъ во Франціи или даже въ Германіи. Не только настоящая порнографія, но даже нѣкоторыя произведенія Зола въ англійскомъ переводѣ ввели за собой суровыя кары для издателей. Беззавѣстности англійскимъ присяж-

нымъ казалась иногда и проповѣдь неомальтузіанства. Точно также они всегда караютъ за богохульство или кощунство. Кары весьма разнообразны—отъ смертной казни (никогда въ дѣйствительности не примѣняемой за преступленія П.) за libel, имѣющий въ виду низверженіе монарха, бунтъ и т. п., до тюремнаго заключенія и штрафовъ (часто весьма высокихъ) въ пользу оклеветанныхъ; эта послѣдняя кара всего употребительнѣе. Обвинителями въ libel болѣею частью являются частныя лица, рѣдко правительство, и почти всегда въ формѣ гражданскаго иска «за убытки». Къ суду привлекаются лица, виновныя въ распространеніи libel: издатель, книгопродавецъ, газетчикъ, а сочинитель — только тогда, когда онъ виновенъ въ напечатаніи и распространеніи своего произведенія; типографъ — только въ случаѣ неизвѣстности всѣхъ этихъ лицъ. Ближе другихъ къ англійскому типу подходитъ законодательство о П. въ *Соед. Штатахъ*, съ тѣмъ существеннымъ отличіемъ, что свобода П. гарантирована здѣсь конституціей союза (1-ое добавленіе, 1790 г.), запрещающей отдѣльнымъ штатамъ издавать законы, «устанавливающіе государственную религію, стѣсняющіе свободу совѣсти или ограничивающіе свободу слова и П.». Въ 1798 г. была сдѣлана попытка обойти это постановленіе, закономъ, карающимъ за осмѣиваніе президента или другихъ властей и за возбужденіе къ нимъ ненависти; но этотъ законъ, возбужденный, какъ противоконституціонный, всеобщее неудовольствіе, былъ отмѣненъ въ 1801 г. Положеніе П. въ *Соед. Штатахъ* регулируется законами отдѣльныхъ штатовъ, разнообразными по формѣ, но чрезвычайно сходными по существу. Большинство конституцій штатовъ включаетъ свободу П. въ число конституціонныхъ гарантій. Разнообразныя постановленія объ обязанности издателя извѣщать полицію о началѣ изданія, но вообще характеръ карательнаго отношенія къ П. выдержанъ строго и повсемѣстно. Поводъ къ преслѣдованію даетъ libel, какъ и въ Англии, но это понятіе въ большей части свѣ.-амер. уголовныхъ кодексовъ опредѣлено точнѣе и тѣснѣе, какъ клевета или оскорбленіе. По нью-йоркскому кодексу для наличности libel требуется «злой умыселъ»; но умыселъ можетъ быть оправданъ, если факты, сообщенные издателемъ, справедливы, и «извиненъ», если издатель имѣлъ основаніе вѣрить въ ихъ справедливость. Какъ и въ Англии, основаніемъ для привлеченія къ суду за libel служитъ фактъ распространенія, а не написанія или напечатанія. Во *Франціи* положеніе П. опредѣляется закономъ 1881 г. Онъ требуетъ отъ периодическихъ изданій извѣщенія полиціи о началѣ изданія и наличности отвѣтственнаго руководителя—непрѣмѣнно франц. подданаго, совершеннолѣтняго, пользующагося всеми гражданскими и политическими правами; отъ всѣхъ вообще изданій—доставки 2 даровыхъ экземпляровъ, одного для національной библиотеки въ Парижѣ, другого для прокуратуры и суда. На каждомъ произведеніи П. долженъ быть отмѣченъ адресъ типографіи, на каждомъ № періодич. изданія, сверхъ того, имя отвѣствен-

наго руководителя. Непослѣдствие перваго требованія не ведетъ за собою, однако, запрещенія изданія, а только штрафъ. Преступленія П. могутъ быть двухъ родовъ: диффамация и оскорбленіе. При обвиненіи въ диффамациі обвиняемому дозволяется *exerctio veritatis*, если обвинителемъ является чиновникъ, лицо, состоящее на общественной службѣ или облеченное спеціальнымъ довѣріемъ согражданъ (напр. директоръ акціонернаго предпріятія),—и не дозволяется, когда обвинителемъ является частное лицо. Ссылка обвиняемаго на извиняющіе его дѣянія мотивы не допускается. Наказанія гораздо строже въ случаѣ диффамациі президента республики, министровъ, депутатовъ, даже чиновниковъ. Кромѣ наказанія тюрьмою и штрафомъ, судъ можетъ постановить уничтоженіе инкриминируемаго произведенія. Такія преступленія, какъ нападки на государство, семью и собственность, апологія преступленій, призывъ къ неповиновенію законамъ,—ранѣе существовавшія въ большомъ количествѣ, исчезли по закону 1881 г., но частью вновь восстановлены спеціальнымъ закономъ 1895 г. противъ анархистовъ. «Оскорбленіе добрыхъ нравовъ» сохранено закономъ 1881 г., какъ самостоятельное преступленіе, при чемъ прокуратурѣ предоставлено право предварительнаго (до окончательнаго постановленія суда) ареста инкриминируемаго произведенія. Это единственный случай, когда такой арестъ возможенъ, и онъ на практикѣ почти никогда не примѣняется. Всѣ преступленія П. вѣдаются присяжными, кромѣ диффамациі или оскорбленія частнаго лица, подсудныхъ короновому суду безъ участія присяжныхъ. Отвѣственнымъ лицомъ является отвѣтственный руководитель періодическаго изданія или издатель книги, авторъ—только какъ соучастникъ. Кромѣ права судебного преслѣдованія, у всякаго лица, задѣтаго или хотя бы упомянутаго въ статьѣ періодическаго изданія, есть право требовать безплатнаго помѣщенія въ томъ же изданіи его возраженій, размѣромъ не болѣе чѣмъ вдвое превышающаго подавшую къ тому поводъ статью, и безъ ограниченія размѣра—по пониженной цѣнѣ объявленія. Обязательность для періодической П. помѣщенія правительственныхъ сообщеній, широко практиковавшаяся во времена имперіи (по закону 1852 г.), отмѣнена въ 1881 г.

Германская конституція подчинила П. общему имперскому законодательству; вслѣдствіе этого законъ 1874 г. отмѣнилъ мѣстныхъ постановленія на всемъ протяженіи германской имперіи, кромѣ Эльзасъ-Лотаринги, гдѣ временно сохранены старыя французскія постановленія. Требованіе предварительнаго разрѣшенія отмѣнено; сохранялось только правило, что на заглавномъ листѣ книги должны быть означены имя и адресъ типографіи и имя издателя, а для періодическаго изданія—сверхъ того имя отвѣтственнаго редактора (въ Эльзасѣ и теперь требуется предварительное разрѣшеніе на право открытія типографіи). Преступленія П. весьма разнообразны: возбужденіе къ неповиновенію законамъ, призывъ къ совершенію преступленій, разжиганіе взаимной классовой ненависти.

опубликованіе государственных тайнъ, богоульство, клевета, оскорбленіе частных лицъ и т. д. Привлекается къ суду отвѣтственный редакторъ. Суровость каръ и обиліе преслѣдованій привели къ тому, что отвѣтственные редакторы почти всегда бываютъ подставными лицами (Stitzredacteur), не смотря на то, что законъ угрожаетъ издателю 6-ю мѣсяцами тюрьмы и 1000 марокъ штрафа за завѣдомое пользованіе подставнымъ лицомъ, какъ отвѣтственнымъ редакторомъ. Редакторъ и издатель могутъ снять съ себя отвѣтственность и возложить ее на автора, если послѣдній живъ и находится въ Германіи. Кромѣ наказаній судъ можетъ постановить и уничтоженіе инкриминируемаго произведенія; допускается предварительный его арестъ прокуратурой, но de facto онъ почти невозможенъ для периодическихъ изданій, вслѣдствіе быстроты ихъ разсылки. Важнѣйшія преступленія вѣдаются судомъ присяжныхъ. Право опроверженія ограничено тѣсными размѣрами (не свыше размѣра статьи, подавшей къ нему поводъ) и строго фактическимъ содержаніемъ.

Въ Австріи, не смотря на то, что конституція гарантируетъ свободу П., положеніе П. весьма тяжело. Тамъ сохраняется доннынъ обязанность залога для всѣхъ изданій, выходящихъ не менѣе 2 разъ въ мѣсяцъ (размѣры залога различны, въ зависимости отъ сроковъ выхода изданія и мѣста; въ Вѣнѣ для газетъ они поднимаются до 8000 гульд.) и штемпельный сборъ въ размѣрѣ 1 кр. съ каждаго экземпляра газеты (даже не проданнаго); этотъ сборъ дѣлаетъ невозможнымъ созданіе дешевой ежедневной печати. Еще гораздо важнѣе право предварительнаго ареста, какъ административнаго, такъ и судебного: первый производится за нарушеніе общихъ законовъ о П., второй—по требованію лицъ оклеветанныхъ. Административный арестъ производится настолько часто и настолько энергично, что весьма многія газеты предпочитаютъ добровольно посылать свои №№ на просмотръ мѣстному прокурору; такимъ образомъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (напр. въ Галиціи) установилась своего рода добровольная предварительная цензура, весьма суровая. Способомъ борьбы, которую ведетъ П. противъ подобныхъ стѣсненій, является прочтеніе запрещенныхъ статей въ рейсхратъ какимъ-либо депутатомъ, въ видѣ доказательства незаконнаго образа дѣйствій мѣстныхъ чиновниковъ. Такъ какъ отчеты о засѣданіяхъ парламента не могутъ быть запрещены, то однажды запрещенныя статьи такимъ образомъ обходятъ всю прессу, не вызывая преслѣдованій.

Въ Бельгіи конституція признаетъ П. свободной; цензура не можетъ быть установлена. Постановленія о преступленіяхъ П. сходны съ французскими; преступленія эти вѣдаются судомъ присяжныхъ. Преслѣдованію подлежатъ авторъ; редакторъ или издатель только въ случаѣ отсутствія автора.

П. въ Россіи—см. Цензура и Свобода печати. Литература. Кромѣ общихъ сочиненій по уголовному и государственному праву, а также по исторіи журналистики, см. А. Раскаидъ, «Du régime de la presse en Europe et

aux Etats-Unis» (Лозанна, 1887); Short, «The law relating the literature and art» (Л., 1871); Paterson, «Liberty of the press» (Л., 1880); Barbier, «Code expliqué de la presse» (Пар., 1887); Schuermans, «Code de la presse» (2 изд., Брюссель, 1882); Liszt, «Das deutsche Reichspressrecht» (Берл., 1880); Honigmann, «Die Verantwortlichkeit des Redacteurs» (Бреславль, 1885); Löning, «Die strafrechtliche Haftung des verantwortlichen Redacteurs» (Лена, 1890); Klöppel, «Das Reichspressrecht» (Липп., 1894); Grüttelin, «Die Thäterschaft des verantwortlichen Redacteurs» (Берл., 1895); Marquardsen, «Das Reichspressgesetz vom 7 Mai 1874» (Берл., 1875); Liszt, «Lehrbuch des oesterreichischen Pressrechts» (Липп., 1876); Ghirelli, «Commento alla legge di stampa» (2 изд., Неаполь, 1883). В. Водовозовъ.

Печать Салононова или *купена* (Polygonatum Tournef.)—родъ растений изъ семейства лилейныхъ, колѣна спаржевыхъ (Asparagoidae), подколѣна Polygonataeae, присписываемый нѣкоторыми авторами къ роду ландышъ (Convallaria L.). Корневище толстое, мясистое, образованное изъ основныхъ участковъ, ежегодно выступающихъ надъ поверхность земли цвѣтоносныхъ побѣговъ; послѣдніе послѣ отмиранія оставляютъ на корневищѣ округлыя, неглубокія углубленія, откуда и произошло названіе Салононовой П. Сюда относятся 23 вида умѣренной полосы сѣвернаго полушарія. Polygonatum officinale All.—надземный побѣгъ до 30 стм. высоты, глянчатый, съ очередными, яйцевидно-округлыми листьями и одиночными, рѣже парными, цвѣтами въ паузахъ листьевъ; плодъ—синевадая ягода; растетъ въ Европѣ, Сибири и на зап. Гималаяхъ, въ сосновыхъ лѣсахъ. P. latifolium All. отличается снизу пушастыми листьями; отъ Южной Австріи и Венгріи до Крыма. P. multiflorum All.—преимущественно въ лиственныхъ лѣсахъ. P. verticillatum All.—въ горныхъ лѣсахъ Европы (до Зап. Россіи), на Кавказѣ и въ Гималаяхъ. Къ послѣднему виду близки сибирскіе P. roseum Kunth. и P. sibiricum Red.

Печели или *Ужи-ли*—сѣв.-восточная провинція соб. Китая. Пространство — 300 тыс. кв. км., жлт. 19 слишкомъ милл. (до голоднаго 1892 года ихъ считалось около 37 милл.) По западной границѣ П. тянется горная цѣпь Тянь-Шань, сѣверо-западную часть П. наполняютъ горные хребты Хэнь-Шань, Нанконъ (2020 м. высоты) и Хсиаууугъи-Шань (3490 м.); къ сѣверной окраинѣ тянется хребетъ Норъ, изъ котораго вытекаетъ Хуанъ-хэ; наиболѣе важная рѣка въ П.—Пай-хэ, съ которой сливаются при Тянь-Синъ Санъ-Канъ-хэ и Вэй-хэ съ притокомъ Гу-То-хэ, вблизи Императорскаго канала. Рѣки приносятъ обильную массу ила и песку, способствующую образованію обширной равнины. Своими частыми опустошительными наводненіями онѣ заставили многихъ жителей переселиться въ Маньчжурію. Климатъ—континентальный. Большинство рѣкъ къ октябрю покрывается льдомъ. Береговая полоса неплодородна; воздвигаются за ней равнина прекрасно воздѣлана. На горахъ, кромѣ окрестностей столицы, произрастаетъ прекрасный дѣсь. Населеніе почти исключи-

тельно китайскаго происхожденія. Главныя занятія его: земледѣліе (рисъ, мансь, пшеница), садоводство, огородничество, воздѣлываніе табака, хлопчатой бумаги. Развитыя винокуренная промышленность, монополизиремая правительствомъ. Вѣнчаяя торговля идетъ черезъ портъ Тянь-цзинъ и черезъ Калганъ. Изъ гаваней Таку къ Тянь-цзину и къ Шань-Хай-Вань черезъ Кай-Нинъ и Юнь-Нинъ проложены желѣзныя дороги. Главныя города—Пекинъ, столица имперіи.

Печелийскій заливъ — образуетъ сѣв.-зап. уголъ Желтаго моря, съ которымъ онъ соединяется при посредствѣ пролива того же имени, шириною ок. 55 морскихъ миль — между Квантунскимъ полуостровомъ съ С и выдающагося къ С частью Шандунскаго полуострова — съ Ю. Больше половины ширины пролива съ Ю занято группами острововъ, изъ нихъ значительнѣйшая — самая южная — называется Мю-тау. За проливомъ П. зал. расширяется въ двѣ стороны, на З онъ протягивается миль на 150 (морскихъ) и столько же къ С между материкомъ и берегомъ Ляо-дунскаго полуострова, именемъ котораго эта часть П. залива и называется. Берега залива по большей части низменны и нерѣдко при приливахъ заливаются; нанесены они на карты еще не достаточно точно, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ залива, именно въ южной части его и въ самой сѣв. части Ляо-дунскаго, они нанесены на карты приблизительно. Въ заливъ впадаютъ довольно много небольшихъ рѣкъ въ его сѣв.-зап. части, затѣмъ въ самомъ зап. углу его въ него вливается р. Пэй-хэ, къ ЮВ отъ устья которой находятся старыя устья Желтой р., до 1887 г. впадавшей въ П. зал. Затѣмъ по южному берегу впадаетъ еще нѣсколько рѣкъ, но всѣ онѣ не длинны, такъ какъ берутъ начало въ хребтѣ, недалеко протягивающагося около береговъ. На С въ сѣв.-вост. уголъ Ляо-дунскаго залива впадаетъ р. Ляо-хэ, въ устьѣ котораго стоятъ портъ Нью-чуанъ. Берега зал. принадлежатъ къ провинціямъ, на Ю—Шандунской, на З—Печелийской и на С—Ляо-дунской. Глубины залива не велики, наибольшія встрѣчаются около входа въ П. заливъ, гдѣ онѣ доходятъ до 35 морскихъ саж. (64 м.); далѣе на З и С онѣ быстро уменьшаются до 15 морскихъ саж. и въ большей части залива держатся между 10—15 морскихъ саж., за исключеніемъ южной части зал., гдѣ онѣ вездѣ менѣе 10 морскихъ саж. Грунтъ дна по большей части мелкій ил; большое количество осадковъ, выносимыхъ рѣками, не остается конечно безъ вліянія на глубины и на грунтъ зал. Въ свою очередь большое количество прѣсной воды, доставляемое рѣками, уменьшаетъ значительно соленость воды, удѣльные вѣса которой колеблются отъ 1,020—1,023, тогда какъ въ Желтомъ морѣ уд. в. 1,023—1,024. Приливы достигаютъ наибольшей высоты въ устьѣ р. Ляо-хэ — 12 фт., въ устьѣ р. Пэй-хэ съ апрѣля по июль бываютъ до 10 фт., осенью меньше. Постоянныхъ теченій въ заливѣ не замѣчено, существующія же зависятъ главнымъ образомъ отъ приливовъ и отливовъ, хотя быть можетъ къ архипелагу Мю-тау и подходить отъ ЮВ вѣтвь Японскаго теченія.

Зимой нерѣдки бури; дурныя погоды продолжаютъ не болѣе четырехъ мѣсяцевъ. Зимой берега покрываются снѣгомъ, который начинаетъ таять въ мартѣ. Лѣто очень сухое, съ тихими вѣтрами, очень переменными и непостоянными. Съ началомъ осени начинаютъ преобладать зап. вѣтры и временами дуютъ сѣвжо. Вообще вѣтры здѣсь имѣютъ характеръ муссонный, какъ то показали А. И. Воейковъ. Зимой верхняя часть Ляо-дунскаго зал. замерзаетъ и ледъ держится съ середины ноября до конца марта. Мѣсяцемъ позже замерзаетъ и Пэй-хо, у устья котораго ледъ выдвигается миль (морск.) на 20 въ море. Хорошихъ портовъ мало; главный портъ—Тянь-цзинъ, стоящій на р. Пэй-хэ, и его авань-портъ Таку, находящійся у самаго устья рѣки; торговые обороты порта въ 1892 г. доходила до 3800890 фн. стерл. Другой важный портъ Нью-чуанъ, въ 13 миляхъ отъ устья р. Ляо-хэ: его торговля въ 1892 г. достигла суммы 3600000 фн. стерл. Лучшія карты П. залива—англійскаго адмиралтейства, № 1256 и, французскаго гидрографическаго бюро № 2348.

Ю. III.

Печенга—р. Архангельской губ., Кольскаго у. въ Лапландіи, близъ Норвежской границы, вытекаетъ изъ оз. Мометяури и впадаетъ въ Печенгскую губу Сѣв. Ледовитаго океана.

Печенгскій-Троицкій-Трифоновъ мужской общежительный **м-рь**—Архангельской губ., Кольскаго у. Основанъ преп. Трифоновъ въ 1533 г. Въ 1590 г. обитель была разорена шведами и переведена въ Колу, въ 1764 г. закрыта, а въ 1885 г. восстановлена на прежнемъ мѣстѣ, для противодѣйствія пропаганды католиковъ, лютеранъ и раскольниковъ и для распространенія православія среди лопарей. Встарину монастырь служилъ важнымъ пунктомъ для сближенія Москвы съ Мурманской окраиной и вель обширную торговлю: одной соли онъ продавалъ внутрь Россіи до 40000 пд. Ср. «О Печенгскомъ монастырѣ въ Русской Лапландіи», Д. Островскаго, въ «Церковныхъ Вѣдомостяхъ» (1888, № 13 и 14), «Трифоно-Печенгскій монастырь», С. К. (иб., 1889, № 47 и 48) и ст. Сидорова, въ «Трудахъ общества для содѣйствія промышленности и торговли» (1884, ч. XIV).

Печеночноглистная болѣзнь (Distomatosis) — всего чаще встрѣчается у овецъ, иногда даже въ видѣ повальной болѣзни, рѣже у рогатаго скота. П. болѣзнь вызывается 2 видами двуустокъ, живущими то вмѣстѣ, то порознь въ желчныхъ ходахъ печени и желчномъ пузырьѣ: *Distomum hepaticum* у овецъ и рогатаго скота, рѣже у козы и свиньи и очень рѣдко у лошади, осла и кошки, и *D. lancoelatum* у овецъ и рогатаго скота, рѣже у козы и свиньи и плотоядныхъ (о развитіи двуустокъ и т. д., см. VIII, 876). Иногда болѣзнь поражаетъ зайцевъ и оленей. Последніе при этомъ худѣютъ до состоянія скелета, а затѣмъ погибаютъ. Болѣзнь эта извѣстна съ 1542 г., когда Gentilis Ancyrlurus далъ хорошее клиническое описаніе ея. По самому вѣроятному предположенію, двуустки входятъ изъ двѣнадцатиперстной кишки черезъ желчные протоки

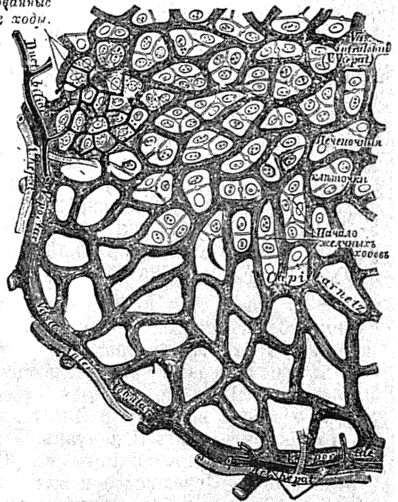
(Лейкартъ). Затѣмъ часть двуустокъ остается въ желчныхъ ходахъ, часть прободаетъ стѣнки послѣднихъ, входитъ въ паренхиму печени, разрушаетъ ее, прободаетъ печеночную капсулу и вызываетъ перитонитъ или перитонитъ, часть проникаетъ въ вѣтви воротной вены, а часть въ печеночныя вены и отсюда въ болѣе отдаленныя части тѣла; прежде всего конечно въ легкія, гдѣ вызываютъ геморрагическіе очаги, узлы и кисты. Изъ легкіхъ двуустки попадаютъ въ легочныя вены и въ область артеріального кровообращенія, такъ что онѣ могутъ быть перенесены въ любое мѣсто тѣла. Апоплексическіе случаи смерти у овецъ, страдающихъ этою болѣзью, могутъ быть объяснены эмболіями молодыхъ двуустокъ, попавшихъ въ артеріальное кровообращеніе. Лѣчение при П. болѣзни сводится только къ профилактикѣ. Необходимо избѣгать влажныхъ пастбищъ и заботиться объ уничтоженіи яицъ двуустокъ. Для послѣдней цѣли убиваніе больныхъ животныхъ, предпринятое своевременно, выгоднѣе для владельца, чѣмъ лѣченіе, по большей части безуспѣшное, послѣ чего зараженную печень сжигаютъ или зарываютъ. Надо дренировать влажныя пастбища, посыпать ихъ солью или известью, или переводить животныхъ на сухія пастбища. Чтобы уойти черкари въ желудкѣ и кишкахъ даютъ лизунцы изъ соли. Срокъ очистки для П. болѣзни въ Германіи 14—42 дня, въ Австріи—60 дней, въ Швейцаріи 14—31 день (въ различныхъ кантонахъ). Для предупрежденія заноса болѣзни вновь купленными овцами Лейкартъ совѣтуетъ предварительно выпускать ихъ на здоровое пастбище и изслѣдовать микроскопически пометъ на присутствіе яицъ двуустки. В. Т.

Печеночные мхи, печеночники—см. Мхи.

Печень. (Hepar).—П. называется у позвоночныхъ животныхъ особая железа, помѣщающаяся чаще на правой, а также и на брюшной сторонѣ тѣла и изливающая свое отдѣленіе въ кишечникъ, а именно въ его часть, ближайшую къ желудку. Функция этого органа является весьма сложной. У беспозвоночныхъ П. или точнѣе *печеночными придатками* называются парные придатки средней кишки, коихъ функция далеко не совпадаетъ съ таковой П. позвоночныхъ. Подобные придатки имѣются у высшихъ червей, у моллюсковъ, у многихъ членистоногихъ, а именно у ракообразныхъ и паукообразныхъ и насѣкомыхъ, а также у морскихъ звѣздъ. У послѣднихъ въ видѣ обыкновенно пяти двойныхъ отростковъ, заходящихъ въ лучи звѣзды (см. Пищеварительные органы). У многихъ беспозвоночныхъ эти придатки находятся въ широкомъ сообщеніи съ кишечникомъ, такъ что пищевая кашица можетъ свободно проникать въ эти придатки. Что касается до роли П. у беспозвоночныхъ, то за ней одними изслѣдователями признается функция выдѣленія ферментовъ, содѣйствующихъ перевариванію пищи (одновременно пепсина и трипсина), и описываются въ этихъ придаткахъ особая кѣткы, называемыя *ферментными*, почему и разсматриваютъ придатки кишечника беспозвоночныхъ какъ органъ, соединяющій въ себѣ функцию П. и под-

желудочной железы (pancreas) и называютъ ихъ *hepatopancreas*. Что же касается однако другихъ кѣттокъ, печеночныхъ придатковъ, а именно содержащихъ жиръ, и зернистыхъ, обыкновенно называемыхъ *печеночными*, то объ ихъ роли почти ничего неизвѣстно, такъ что главное основаніе для сравненія этихъ придатковъ съ печенью позвоночныхъ далеко не упрощено. Самое сравненіе было вызвано болѣе сходствомъ въ окраскѣ того и другого органа, такъ какъ и придатки беспозвоночныхъ часто бывають такого же бурого цвѣта, какъ и П. позвоночныхъ. Другіе изслѣдователи признають за П. беспозвоночныхъ способность всасывать переваренную пищу, и равно признають за ней *экскреторную дѣятельность*, т. е. способность выдѣлять въ кишечникъ вещества вредныя или ненужныя организму. Наконецъ, у рѣчного рака въ эпителии сосудовъ обнаружены явленія заглыванія кѣттками прилѣшанныхъ къ крови твердыхъ веществъ или явленія *фагоцитоза*. П. простѣйшаго представи-

Изъицируемые желчные ходы.

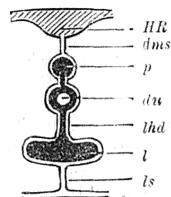


Фиг. 1. Схемъ микроскопическаго разрѣза печени у человека.

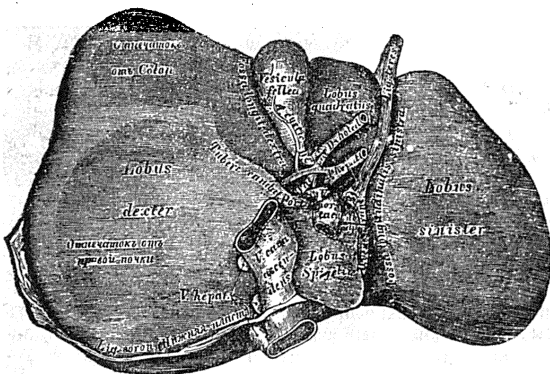
тели позвоночныхъ, или вѣрнѣе хордовыхъ, ланцетника (*Amphioxus lanceolatus*) представляетъ собой полныя стѣной отростокъ кишечника, лежащій съ правой стороны. Относительно функции ея мы ничего не знаемъ. Самая форма П. ланцетника вполне напоминаетъ эмбриональное состояніе П. другихъ позвоночныхъ, гдѣ она также возникаетъ въ видѣ полого (парнаго или непарнаго) отростка кишечника; этотъ отростокъ ложится между двумя листками брюшинаго мезентерія (фиг. 3); часть отростка, ближайшая къ кишкѣ образуетъ тонкій протокъ, а болѣе удаленная часть разрастается, раздвигая стѣнки мезентерія, и образуетъ П. Такъ какъ мезентерій тянется отъ кишечника до стѣнки тѣла, то печень, залегающая между листками мезентерія, оказывается при помощи его подвѣшенной и къ кишечнику. Та часть мезентерія, которая тянется отъ стѣнки таза къ П., образуетъ связку, на которой подвѣ-

шена П. (*ligamentum suspensorium hepatis*), а та часть, которая тянется от П. къ кишкѣ, образуетъ другую связку (*ligamentum hepatoduodenale*). У нѣкоторыхъ высшихъ позвоночныхъ П., по новѣйшимъ наблюдениямъ, возникаетъ въ видѣ плотной массы. Форма П. находится отчасти въ зависимости отъ формы тѣла животного и довольно разнообразна. У рыбъ П. обыкновенно является въ видѣ двухъ длинныхъ лопастей, изъ коихъ одна направлена впередъ, другая назадъ; рѣже она является трехлопастной или въ видѣ непарнаго, но расщепленнаго на болѣе мелкия лопасти придатка. У амфибій съ удлиненной формой тѣла, какъ протей, аксолотль, а также у безногихъ амфибій (*Gymnophiona*), П. имѣетъ вытянутую по продольной оси тѣла, иногда веретенообразную форму, а у амфибій съ короткимъ и широкимъ тѣломъ, какъ лягушка и подобныя ей формы, П. болѣе вытянута въ направленіи поперечной оси тѣла. Въ томъ и другомъ случаѣ, хотя не всегда, можно отличить въ П. двѣ лопасти: правую и лѣвую, притомъ часто весьма неравной величины. У гадовъ, птицъ и млекопитающихъ вплоть до человѣка эта двулопастная форма является преобладающей и основной, причемъ, однако, у змѣй и змѣевидныхъ ящерицъ П. имѣетъ форму вытянутую и лежитъ всецѣло впереди мѣста своего впаденія, такъ что протокъ печеночный выходитъ на заднемъ концѣ ея. У млекопитающихъ иногда двѣ главныя лопасти раздѣлены на вторичныя въ числѣ 6—7 (напр. у собаки, ласки и др.). У человѣка П., лежащая въ правомъ подреберьѣ и простирающаяся до лѣваго, сверху выпукла и подраздѣлена бороздой на двѣ ло-

(*lig. teres*) и въ задней *арантеевъ* протокъ (*ductus venosus Arantii*), представляющій облитерированный (заросшій) остатокъ лѣвой *пупочной вены* (*v. umbilicalis*), отдающей у зародыша кровь П. Впрочемъ, въ болѣе молодыхъ стадіяхъ у зародыша позвоночныхъ кровь поступаетъ въ П. по *желточной вѣтвѣ* (*v. omphalo-mesenterica*), приносящей кровь отъ желточного пузыря (см. Желточный пузырь) и частью отъ внутреннихъ органовъ, и только съ образованіемъ зародышевыхъ оболочекъ въ П. поступаетъ кровь и изъ этихъ послѣднихъ черезъ лѣвую пупочную вену. Съ отпаденіемъ оболочекъ и эта вена, какъ сказано, облитеруется. Первоначально желточная вена пронизываетъ П. непрерывно, но при этомъ дѣлетъ вѣтви, которыя дробятся на капилляры, вѣтвящіяся въ П. Капилляры собираются въ уносящія вѣтви, впадающія въ ту же желточную вену. Современемъ срединныя, находящіяся въ толщѣ П. отдѣлы желточной вены облитерируются и кровь не можетъ попасть изъ задняго отрѣзка желточной вены въ передній иначе, какъ пройдя по капиллярамъ П. Такимъ образомъ устанавливается—воротная система П. Въ тѣхъ случаяхъ, когда атрофируется желточный пузырь, то и та часть *v. omphalo-mesenterica*, которая получаетъ кровь изъ него, атрофируется также, а остающаяся часть уже приносится въ П. кровью только изъ внутреннихъ органовъ и получаетъ названіе *воротной вены* (*v. portarum*). Артериальная кровь поступаетъ въ П. по *печеночной артеріи* (*a. hepatica*). Всѣ капилляры П. собираются въ болѣе крупныя уносящія сосуды, выходящія изъ П. подъ именемъ *печеночныхъ венъ* (*v. hepaticae*). Мѣсто вхожденія и выходящаго сосуда лежитъ на нижней поверхности П., въ области поперечной борозды. Самая масса П. состоитъ изъ отдѣльныхъ долекъ, составленныхъ изъ плотнолежащихъ бурыхъ печеночныхъ кѣттокъ и ограниченныя одна отъ другой соединительной



Фиг. 3. HK — стѣнка тѣла (задняя), *am* — двѣнадцатиперстная кишка, *p* — зачатокъ поджелудочной железы, *l* — зачатокъ печени, *ams* — спинной мезентерій, *hd* — *ligamentum hepatoduodenale*, *ls* — *ligamentum suspensorium hepatis*.



Фиг. 2. Печень человѣка съ нижней стороны.

пасти или доли; въ этой бороздѣ помѣщается связка — *ligamentum suspensorium* (фиг. 2). Нижняя поверхность П. посредствомъ трехъ въ видѣ буквы Н расположенныхъ бороздъ дѣлится на четыре доли: *правую* (*lobus dexter*), *лѣвую* (*l. sinister*) и двѣ меньшихъ срединныхъ: *переднюю* — *четверугольную* (*l. quadratus*) и *заднюю* — *спигелию* (*l. Spigelii*). Въ правой бороздѣ, а именно въ ея передней части, т. е. между *l. dexter* и *l. quadratus*, лежитъ *желчный пузырь* (*cystis fellea*; см. Желчный пузырь), а лѣвая продольная борозда заключаетъ въ передней части *пупочную связку*

(фиг. 3). Желчь выходитъ изъ долекъ по *желчнымъ ходамъ*, берущимъ начало (*ductus biliaris*) отъ межкѣтточныхъ капилляровъ, не имѣющихъ своихъ стѣнокъ и образующихъ между кѣттками путемъ анастомозирования сложную сѣть. Петли этой сѣти весьма мелки и въ каждой сѣткѣ ея залегаетъ не болѣе одной печеночной кѣттки. Эти межкѣтточные каналы получили названіе *желчныхъ капилляровъ*. Уже имѣющіе самостоятельныя стѣнки, желчные ходы ложатся между дольками П. и потомъ собираются въ *печеночный протокъ* (*d. hepaticus*). Этотъ

последний обыкновенно сначала сливается с протоком, идущим от желчного пузыря (ductus cysticus). В последнем скопляется желчь, но она может в редких случаях и отсутствовать. После слияния эти оба протока получают название ductus choledochus и открывается в двенадцати-перстную кишку или часть ей соответствующую. D. choledochus часто служит и для выхода отделяний поджелудочной железы. Вообще же отношения всѣх этих протоковъ представляютъ весьма большое разнообразіе, даже у сравнительно близких формъ. Сосуды П. располагаются весьма правильнымъ образомъ: развѣтвленія воротной вены и печеночной артерій образуютъ сѣть между дольками (vasa interlobularia), тогда какъ начальныя вѣтви печеночныхъ венъ — проходятъ по срединѣ долекъ, пронизывая ихъ (vasa intralobularia). Тѣ и другія соединены многочисленными капиллярами, пронизывающими дольку въ радиальномъ направленіи (фиг. 1). Такимъ образомъ кровь поступаетъ въ vasa interlobularia, отсюда по соединительнымъ капиллярамъ идетъ въ vasa intralobularia, а отсюда уже уносится изъ П. по венамъ. П. позвоночныхъ не только выделяетъ желчь, но имѣетъ еще цѣлый рядъ сложныхъ функций. Въ ткани П. найденъ диастазъ (см.). Отмѣтимъ, что у некоторыхъ рыбъ П. выделяетъ и переваривающій белки ферментъ, трипсинъ, обыкновенно выделяемый поджелудочной железой и тогда вполне заслуживаетъ название *heratorpancreas*. Кроме того, въ печеночныхъ клеткахъ отлагается въ видѣ запаснаго *гликогена* (см.). Существенную роль играетъ П. въ выработкѣ продуктовъ мочи. Мочевина и мочевая кислота, входящая въ составъ последней, образуются не въ почкахъ, а въ тканяхъ другихъ органовъ, откуда поступаютъ въ кровь, а изъ последней захватываются опредѣленными частями почекъ. П. играетъ, повидимому, весьма важную роль при выработкѣ составныхъ частей мочевины. У птицъ, повидимому, вся мочевая кислота образуется въ П., ибо удаленіе почекъ не останавливаетъ образования мочевой кислоты, а прекращеніе функций П. — останавливаетъ. Наконецъ, въ последнее время доказываютъ, что эпителий кровеносныхъ сосудовъ П. позвоночныхъ обладаетъ способностью къ фагоцитозу (см. Фагоцитозъ). Желчь останавливаетъ пепсиное пищевареніе (см. Пищевареніе), начатое въ желудкѣ, нейтрализуетъ кислый желудочный сокъ и дѣлаетъ такимъ образомъ возможнымъ перевариваніе пищи подъ влияніемъ панкреатическаго сока. Желчные соли содѣйствуютъ эмульгированію, т. е. проведенію въ мелко-раздробленное состояніе жировъ, а равно и возбуждаютъ мышечныя сокращенія въ стѣнкахъ кишечника, необходимыя для движенія пищи въ кишкахъ. Затѣмъ, желчь имѣетъ и антисептическія свойства, предохраняя пищу отъ загниванія. Наконецъ, печени приписываются и антитоксическія свойства. Такъ, предполагаютъ, что принятіе змѣянаго яда внутрь именно потому не представляетъ опасности, что его дѣйствіе нейтрализуется печенью. Точно также вредное дѣйствіе свинца, мышьяка, никотина, хинина, стрихнина, кокоина и рьябаго

яда, повидимому, нейтрализуется въ известной степени печенью, если только она не лишена гликогена. Въ противномъ случаѣ антитоксическое дѣйствіе, считаемое некоторыми, впрочемъ, сомнительнымъ, не проявляется. (подробнѣе см. Желчь). См. Гиртль, «Учебникъ описат. анатоміи человѣка»; Wiedersheim, «Lehrbuch d. vergl. Anatomie» (1886, 2-ое изд.); C. Gegenbaur, «Grundriss der vergl. Anatomie» (2 изд., Лпц. 1878); A. Lang, «Lehrbuch der vergleichenden Anatomie» (Lena, 1888 — 94); D. Barfurth, «Ueber den Bau und die Thätigkeit der Gasteropodenleber» («Arch. f. mikrosk. Anat.», т. XXII, 1888, стр. 473); F. Иерль, «Къ вопросу о функціи печени у раковъ и моллюсковъ» («Вѣстникъ Естественнаго Знания», № 3—4, 1893). **В. III.**

Печень, болѣзни ея. — Разстройства кровообращенія въ П. наблюдаются преимущественно въ видѣ венознаго застоя при болѣзняхъ сердца и легкихъ. П. при этомъ бываетъ увеличена и болѣзненна; иногда расширенныя венозные сосуды П. сдавливаютъ мельчайшіе желчные протоки и обуславливаютъ такимъ образомъ застой желчи, которая всасывается въ кровь и обуславливаетъ небольшую желтуху. Жировое перерожденіе П. наблюдается нерѣдко при хроническомъ алкоголизмѣ и при чахоткѣ и самостоятельнаго клиническаго значенія не имѣетъ. Амилонное перерожденіе П. также составляетъ лишь часть общаго амилоннаго перерожденія внутреннихъ органовъ (см. Амилондъ) и наблюдается преимущественно при хроническихъ источающихся нагноеніяхъ, особенно костей, а также при чахоткѣ. Воспаленія П. бываютъ острыя и хроническія. Первыя наблюдаются преимущественно въ жаркихъ странахъ и принимаютъ болѣею частью гнойный характеръ. Гнойное воспаленіе П. можетъ быть послѣдствіемъ занесенія гноеродныхъ микробовъ изъ кишечника черезъ кровеносные сосуды, особенно при дизентеріи; съ другой стороны, гнойное воспаленіе П. можетъ развиваться вслѣдствіе проникновенія гноеродныхъ микробовъ въ П. черезъ желчные пути, предварительно измѣненные какимъ-либо болѣзненнымъ процессомъ, особенно желчными камнями. Въ томъ и въ другомъ случаѣ нагноеніе въ П. сопровождается высокой температурой, увеличеніемъ и болѣзненностью П., часто желтухой и общими явленіями тяжелаго гноекровія. Хроническія воспаленія П. обуславливаются частымъ и продолжительнымъ раздраженіемъ П. ядовитыми веществами, прибывающими изъ кишечника черезъ воротную вену, какъ напр. алкоголемъ; сифилисъ и болотная лихорадка также могутъ быть причиной хроническихъ воспаленій П., называемыхъ также *ширрозами*. Въ П. при этомъ развивается огромное количество соединительной ткани, вслѣдствіе чего П. увеличивается; вслѣдствіи эта новообразованная соединительная ткань болѣе или мѣнѣе сморщивается. Если сморщиваніе это незначительно, то П. все таки остается увеличенной (гипертрофическій ширрозъ); въ противномъ случаѣ П. уменьшается (атрофическій ширрозъ), и при томъ иногда, особенно при сифилитическомъ ширрозѣ, весьма неравномерно,

съ образованіемъ на ней глубокихъ рубцовъ и вдавленій. Сморщиваніе соединительной ткани ведетъ къ сдавленію и разрушенію значительнаго числа печеночныхъ вѣтвей, къ сдавленію и заступванію многихъ венозныхъ сосудовъ и желчныхъ протоковъ П.; если преобладаетъ сдавленіе венозныхъ сосудовъ, то развивается венозный застой въ кишкахъ и брюшинѣ и водянка брюшной полости; если же сдавленію подвергаются преимущественно желчные протоки, то развивается хроническая желтуха. Новообразованія, встрѣчающіяся въ П., принадлежатъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ къ ракамъ, гораздо рѣже къ саркомамъ. Ракъ П. рѣдко бываетъ первичнымъ; несравненно чаще онъ бываетъ вторичнымъ, т. е. результатомъ распространенія на П. рака какаго-либо другого органа, желудка, кишечъ, пищевода, поджелудочной железы, желчнаго пузыря и т. д. Ракъ П. скazujeся увеличеніемъ этого органа, образованіемъ на немъ бугровъ, общимъ посуданіемъ и истонченіемъ, иногда желтухой. Болѣзнъ эта неизлѣчима. Изъ паразитовъ въ П. чаще всего встрѣчается эхинококкъ, иногда также двуустки (*distomum heratiscum*). Смѣщенія П. и таизъ наз. подвижалъ П. встрѣчаются крайне рѣдко.

Л.

Печенѣги — русское названіе народа тюркскаго происхожденія. Греческіе писатели называли ихъ патинаками (*πατιναίται*). У западныхъ писателей (Дитмара Брунона) они называются *Pezinegi* и *Pezenegi*; въ польскихъ хроникахъ мы находимъ искаженныя имена *Peciniği*, *Pincenakili* и т. д.; въ венгерскихъ источникахъ они называются *Bessi*, *Bysseni*, *Piscenati*, всего чаще *Besenyö*; арабскіе писатели называютъ страну П. Баджнакъ. Весьма вѣроятно, что все это — варианты одного и того же названія, вызываемые звуковыми особенностями разныхъ языковъ. Нѣкогда П. кочевали въ степяхъ Средней Азіи и составляли одинъ народъ съ торками и половцами. О родствѣ этихъ трехъ народовъ и общемъ ихъ тюркскомъ происхожденіи свидѣтельствуютъ и русскіе, и арабскіе, и византийскіе, и западные писатели. Незвѣстно въ точности, когда П. переселились изъ Азіи въ Европу. Въ IX в. они обитали уже между Волгой и Яикомъ (Ураломъ). Во второй половинѣ этого вѣка хозары, въ союзъ съ узамы, начали тѣснить П., которые, въ свою очередь, вытѣснили изъ южнорусскихъ степей венгровъ. Въ это время они заняли всѣ степи отъ Дона до Дуная, дѣлясь на племена или коѣвна, изъ которыхъ каждое имѣло свою мѣстность для кочевья; только устья Днѣпра, Днѣстра и Дуная, повидимому, не были заняты ими. Названія племенъ измѣнялись въ связи съ именами стоявшихъ во главѣ ихъ князей. Власть князей была веведлика; въ каждомъ племени она принадлежала одному роду, но переходила отъ одной семьи къ другой. Кромѣ князя, власть принадлежала народному собранію, называвшемуся *коментамъ*. Иногда княжескую власть захватывали и постороннія лица, не принадлежавшія къ вѣдѣтельному роду. Внутренній бытъ П. носилъ на себѣ всѣ типическія черты, свойственныя иочерникамъ-степнякамъ. Уже въ X в., однако,

они не чуждались торговли, служа посредниками между Греціей, Русью и Хозаріей. Въ началѣ XI в. между П. стала распространяться исламъ. До 60-хъ годовъ X в. П. не тревожили Руси (по крайней мѣрѣ источники не говорятъ объ ихъ нападеніяхъ); но уже въ 968 г. они осадили Кіевъ, во время отсутствія Святослава, и едва его не захватили. Святославъ былъ убитъ ими у Днѣпровскихъ пороговъ. Въ продолженіе слишкомъ полувѣка борьба Руси съ П. была безпрестанная. Русь старалась оградить себя отъ нихъ укрѣпленіями и городами; таково происхожденіе Зміева вала въ нынѣшней Кіевской губ. Владимиръ строилъ укрѣпленія по р. Стугнѣ, Ярославъ Мудрый по р. Росѣ (ложыѣ). Последнее нападеніе П. на Русь (они осадили Кіевъ) относится къ 1034 г.; они были совершенно разбиты. Въ это время на нихъ надвинулись торки, заставившіе ихъ передвинуться на Западъ — отъ Днѣпра до Дуная. Среди П. были внутреннія несогласія; они ослабили, подвинулись еще ближе къ Дунаю, за Дунай и, наконецъ, на Балканскій полуостровъ. Хозяевами южно-русскихъ степей въ это время сдѣлались половцы, вытѣснившіе отсюда и торковъ. Лучшій трудъ о П. — проф. П. В. Голубовскаго: «Печенѣги, Торки и Половцы» (Кіевъ, 1884).

Д. В-ий.

Печенѣги (Ново-Вѣлгородъ) — слобода Харьковской губ., Волчанскаго у., на р. Сѣв. Донцѣ, въ 10 в. отъ г. Чугуева. Еженедѣльно 2 базара, 4 ярмарки. Жит. 6579.

Печера — мст. Подольской губ., Брацлавскаго у., при р. Бугѣ. Двор. 310, жит. 3132; прав. церк., костелъ, каплица, синагога и еврейскій молитвенный домъ, училище, приемный покой, врачъ, аптека, кирпичный заводъ. Торжки два раза въ недѣлю.

Печера или *Печора* — названіе древняго финскаго племени, обитавшаго, по лѣтописи, «между Черемью и Самоядь», т. е. на сѣверѣ отъ Перми, по р. Печорѣ. Время появленія здѣсь П. неизвѣстно; предполагаютъ, что они — часть комаковъ и сиряковъ, отгнанныхъ на сѣверъ съ береговъ Каспійскаго моря. Ихъ сближаютъ обыкновенно съ зырянями, занимавшими значительную часть Печерской области еще въ XI в. Первое лѣтописное извѣстіе о П., поды 1096 г., застаетъ ихъ данниками Новгорода. Названіе племени произошло отъ имени рѣки. Подъ *Печорой* разумѣютъ также обширную область, въ предѣлы которой входили: земли восточной половины нын. Мезенскаго у. Архангельской губ. и части Яренскаго, Устьысьсольскаго и Сольвычегодскаго Вологодскаго губ. Печерская область въ актахъ XIII в. называется Новгородскою волюстью.

Печерникъ (Владиміръ Сергѣевичъ) — русскій іезуитъ, эллинистъ; род. въ 1808 г. Окончивъ курсъ въ петербургскомъ университетѣ, былъ командированъ за границу для подготовленія къ профессорскому званію. Въ 1836 г. занялъ кафедру греческой словесности въ московскомъ университетѣ. По слову Юр. Самарина, лекціи П. отличались совершенной новизной и художественной законченностью. Буславъ вспоминаетъ, какъ П.,

объясня студентамъ Гомера и Софокла, мастерски переводилъ ихъ стихи прекраснымъ литературнымъ слономъ. Тогдашнее положеніе вещей угнетало П.; онъ рѣшился уѣхать изъ Россіи. Для этого нужны были деньги. П. сталъ давать уроки, свелъ свои издержки на самое необходимое, избѣгалъ товарищескихъ собраний и наконецъ уѣхалъ, увѣдомивъ почитателя письменно, что не воротится въ Россію. За границей П. нѣкоторое время былъ домашнимъ учителемъ, а потомъ сдѣлался монахомъ иезуитскаго ордена, и очень ревностнымъ. Въ началѣ 50-хъ гг. П. былъ священникомъ въ Англіи. Изъ его переписки съ Герденомъ (см. соч. Герцена, т. IX) видно, какъ онъ дорожилъ интересами католической церкви. Полагая, что Россія призвана развить только «матеріальную мощь», «матеріальную науку», что ей данъ въ удѣлъ только «матеріальный міръ», П. восклицаетъ: «Мы, вѣрующе въ безсмертную душу и въ будущій міръ, какое намъ дѣло въ этой цивилизаціи настоящей минуты? Россія никогда не будетъ меня имѣть своимъ подданнымъ». Однако, П. продолжалъ любить родину и поддерживалъ сношенія съ нѣкоторыми соотечественниками, напр. съ проф. Никитенко, который часто упоминаетъ о немъ въ своемъ «Дневникѣ». Въ молодости П. занимался литературою, писалъ о Софоклѣ (въ «Сынѣ Отечества»), сочинялъ и переводилъ стихи. Его стихотворенія: «Торжество смерти», «Поликратъ самосский» и другія были замѣнены. Вѣроятно къ послѣднему періоду его жизни относится стихотвореніе: «Прочь, о демонъ лучезарный», интересное для характеристики его настроенія («за небесная мечтанья я земную жизнь отдалъ, и тяжелый крестъ изгнанья добровольно я подъялъ; подъ вѣнкомъ моимъ терновымъ, въ потѣ блѣднаго лица, подвигъ трудный и суровый совершу я до конца»). Живя въ Ирландіи, П. ревностно боролся съ протестантизмомъ. Во время крымской кампаніи въ англійскихъ газетахъ сообщалось, что въ Ирландіи отдавъ подъ судъ reverend father Vladimir Petserin, native a Russian, за публичное сожженіе на площади протестантской Библии. Умеръ, повидимому, въ началѣ 80-хъ гг.

Поликарпу. Последнимъ—блаж. Подивкарпомъ—написано второе посланіе, обращенное къ киево-печерскому архимандриту Акиндину. Симонъ имѣлъ чѣлье, путемъ повѣствованія о чудесной жизни прославившихъ печерскую обитель подвижниковъ, научить Подивкарпа христіанскому смиренію и кротости. Заключительныя главы повѣсти Симона посвящены исторіи созданія и украшенія обители (о зодчихъ, живописцахъ). Посланіе Подивкарпа также содержитъ рассказы объ инокахъ обители, слышанные имъ отъ своего «господина», епископа Симона. Впоследствии къ обиходъ посланіямъ собиратели присоединяли сказанія о началѣ Киево-печерскаго монастыря, о первыхъ киево-печерскихъ подвижникахъ и т. д. Затѣмъ въ составъ сборника вошли разныя другія статьи, имѣющія пзвѣстное отношеніе къ предмету П., а иногда и безъ всякой связи съ нимъ. Въ нѣкоторыхъ спискахъ встрѣчаются отвѣты Θεодосія на вопросъ великаго князя Изяслава о латинянахъ, сказанія о происхожденіи и первоначальномъ состояніи русской церкви, о крещеніи славянъ и пр. Редакціи П. патерика много; древнѣйшія—XV в., позднѣйшія—XVII в. Отличаются онѣ другъ отъ друга по степени полноты, а также по измѣненіямъ въ порядкѣ расположенія матеріала сборника. Главнѣйшія рукописныя редакціи: 1) Арсеневскій списокъ, составленный въ 1406 г. для новгород. епископа Арсенія тверского; 2) двѣ Кассіановскія (1460 и 1462), составленныя по приказанію киево-печерскаго кноршанина, позже уставника, инока Кассіана. Въ Арсеневской редакціи изъ обоихъ посланій сохранены только рассказы о святыхъ и Симонова повѣсть о созданіи печерской церкви Пресв. Богородицы, а все остальное выпущено. Въ спискахъ кассіановой редакціи произведенія Симона и Поликарпа помѣщены вполне, въ своемъ первоначальномъ видѣ; только повѣсть о созданіи церкви раздроблена на 2 части: первая, собственно о церкви, помѣщена въ самомъ началѣ патерика, а другая, объ окованіи раки Θεодосія—послѣ житія св. Θεодосія. Въ 1635 г. появляется въ Кіевѣ первое печатное изданіе П. патерика, подъ редакціей епископа Сильвестра Коссова, на польскомъ языкѣ, съ значительными измѣненіями, повредившими первоначальный характеръ сборника, написаннаго простымъ, безискусственнымъ языкомъ. Составители первопечатнаго патерика брали изъ различныхъ частей патерика сказанія объ известномъ святомъ и затѣмъ соединяли ихъ въ одно цѣлое, давая рядъ отдѣльныхъ жизнеописаній. Прибавлены также статьи чисто свѣтскаго содержанія. Въ приложеніе вошли житія Нестора, Симона и Поликарпа. Въ 1661 г. въ Кіевѣ появляется на славянскомъ языкѣ новое печатное изданіе патерика, въ слѣдующія два десятилѣтія повторенное трижды. Въ основу новаго П. патерика, напечатаннаго въ типографіи московской синодальной конторы (1759), положено изданіе кievское, тщательно пересмотрѣнное; изъ него признано было необходимымъ выключить рядъ отдѣльныхъ мѣстъ, которыя «подлежатъ къ сумнительству», по несогласію ихъ съ ученіемъ православной цер-

Печерники—с. Рязанской губ., Михайловскаго у., при р. Кердѣ. Жителей 1530. П. при Петрѣ I сдѣлано городомъ, съ стратегическою цѣлью, но въ 1778 г. вновь обращено въ село.

Печерская лавра—см. Киево-Печерская лавра (XV, 253).

Печерскій (Андрей)—псевдонимъ П. И. Мельникова (XIX, 46).

Печерскій Патерикъ—одинъ изъ извѣстнѣйшихъ памятниковъ нашей древнецерковной письменности. Подобно другимъ патерикамъ (см.), онъ представляетъ собой сборникъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ произведеній; названъ П. по мѣсту своего происхожденія (Киево-Печерскій монастырь). Ядромъ сборника послужили два посланія, написанныя въ XIII в. Первое изъ нихъ—посланіе бывшаго киево-печерскаго инока, позже епископа владимірскаго и суздальскаго, Симона, къ своему ученику и другу, киево-печерскому иноку

кви, при чемъ для обоснованія своихъ взглядовъ составители приводили особые «резоны» противъ каждаго мѣста, исключаемого изъ П. патерика. Выпущены были также всѣ изображенія, которыми были украшены прежнія печатныя изданія патерика. Отдѣльныя составныя части переведены на русский языкъ. Въ 1870 г. изданъ въ Кіевѣ прекрасный переводъ П. патерика на современный русск. яз. рано умершей Маріи Александровны Викторовой (рожденная княжна Микулова). См. А. М. Кубаревъ, «Исслѣдованіе о П. патерикѣ», въ «Чтеніяхъ Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ» (1847 г., № 9 и 1858, № 3); преосвященный Макарій, въ «Извѣстіяхъ Академіи Наукъ» (т. V); М. Викторова, «Составители Кіево-Печерскаго патерика и позднѣйшая его судьба» (Воронежъ, 1871); Г. Георгиевскій, «Печатный П. патерикъ» (въ «Русскомъ Обзорѣннѣ», 1893, кн. 5 и 6).

Печерскъ (Печерское)—с. Симбирской губ., Сызранскаго у. Двор. 545, жителей 4280; школа. Асфальтовый заводъ (производство — 300 т. пд.). Кустарныя и гончарныя издѣлія.

Печерь-я-тольяхъ-ура (гора истокъ Печеры)—хребтъ на зап. сторонѣ Уральского хребта, Пермской губ., Чердынскаго у., между 62° и 63° с. ш., достигаетъ абсол. выс. 2649 фт. На вершинѣ хребта показывается кварцъ.

Печеры Старые (Печерь)—слобода Нижегородской губ. и уѣзда, въ 2 вер. отъ Нижняго-Новгорода, на правомъ берегу рѣки Волги. Мужской монастырь 1-го класса Вознесенско-Печерскій. Жителей 1500, занимаются преимущественно садоводствомъ и огородничествомъ.

Печи (техн.)—см. Топки. Объ устройствѣ и дѣйстви нѣкоторыхъ П. спеціальнаго назначенія—см. соответствующія ихъ названія или при соответственныхъ производствахъ, напр. П. ваграночная—см. Вагранка, П. генераторныя—см. Генераторный газъ, П. доменные—см. Доменное производство, П. коксовальныя—см. Коксъ, П. галерная—см. Крѣпкая вода, П. стеклоплавильныя—см. Стеклоянное производство, П. муфельныя—см. напр. Пробирное искусство, Сульфатъ, Цинкъ; П. обжигательныя—см. Глина, Известь, Кирпичное производство, Камерное производство, Руды и ихъ обработка, Фарфоръ и Фаянсъ; П. пламенные (см.) или отражательныя—см. напр. Глина (VIII, 847—48), Желѣзо (XI, 841—42), Сталь, Чугунъ, Содовое производство, Свинецъ, Серебро, Сурьма; П. шахтенныя—см. Шахтенныя П., Доменное производство, Вагранка, Известь, Руды и ихъ обработка и пр. *И. П. Р. Д.*

Печи комнатныя и очаги—имѣютъ назначеніе нагрѣвать не только лучистой теплотой горящаго топлива, но и тѣмъ тепломъ, которое оно передаетъ своимъ продуктамъ горѣнія. Для этого заставляютъ дымъ проходить по болѣе или менѣе длиннымъ «оборотамъ» дымовой трубы, передающимъ тепло, отнятое у него, комнатному воздуху или также и нагрѣваемымъ предметамъ (очаги). Конструкціи П. чрезвычайно разнообразны, однако, всѣ онѣ могутъ быть раздѣлены на «П.

малой теплоемкости» и «П. большой теплоемкости». Первые грѣютъ лишь пока въ нихъ горитъ топливо и дѣлаются изъ чугуна и желѣза; онѣ умѣстны въ болѣе теплыхъ климатахъ, гдѣ топить приходится немного времени въ году и гдѣ поэтому жители привыкли довольствоваться временнымъ согрѣваніемъ коннать, а на ночь даютъ имъ остывать. У насъ же эти П. примѣняютъ только въ нежилыхъ помѣщеніяхъ, а въ жилыхъ употребляютъ лишь за невозможностью пользоваться другими. П. большой теплоемкости дѣлаются изъ кирпича, вещества плохо проводящаго тепло; поэтому онѣ согрѣваются медленно, за то сохраняютъ въ себѣ запасъ тепла на сутки и болѣе, до слѣдующей топки, отдавая его по-прежнему комнатному воздуху чрезъ лучиспусканіе и конвекцію. Иногда въ П. устраиваютъ внутреннія воздушныя камеры, въ которыя входить снизу, по особому каналу, свѣжій, внѣшній воздухъ и нагрѣтымъ выходитъ въ комнату; такія П. называются «камерными П.» съ притокомъ наружнаго воздуха. Дрова представляютъ топливо неудобное для П. малой теплоемкости: они сгораютъ слишкомъ быстро; поэтому всѣ усовершенствованныя П. этого рода, существующія въ продажѣ, снабжаются топливниками, спеціально приспособленными для кокса или каменнаго угля. Простѣйшая форма — всѣмъ извѣстная «чугунка», цилиндрическая для угля, или въ видѣ продолговатаго ящика, для дровъ. Необходимо принадлежность такой чугунки служить длинная труба изъ кровельнаго желѣза: съ помощью перваго «колѣна» она поднимается прямо вверхъ, затѣмъ подъ потолкомъ идетъ чрезъ всю комнату, въ дымовую трубу. Сама чугунка во время топки накаливается до красна, но въ желѣзной трубѣ дымъ успѣваетъ сильно осадиться, и въ стѣнную трубу поступаетъ уже столь холоднымъ, что въ ея верхней части осадается всегда содержащаяся въ продуктахъ горѣнія вода въ капельномъ видѣ; «трубы отъ чугунокъ прѣютъ», какъ говорятъ печники. Накалваніе чугуна печки производить особый неприятный запахъ, потому что органическая пыль въ воздухѣ пригораетъ. Дозано также, что свозъ раскаленный чугунъ можетъ диффундировать окисъ углерода въ очень незначительномъ количествѣ изъ продуктовъ горѣнія въ окружающій воздухъ. Вниманіе изобрѣтателей было обращено на устраненіе накалванія чугуна въ печкахъ. Когда печка не слишкомъ мала, для этого топливникъ выкладываютъ кирпичемъ, а чугунныя стѣнки въ мѣстахъ, гдѣ къ нимъ прикасается пламя, снабжаютъ внутренними и внѣшними привливыми ребрами (см. Отопленіе, табл. II—12 и др.). Ребра эти настолько быстро охлаждаются снаружи притекающимъ воздухомъ, что температура стѣнокъ не можетъ подняться до каленія. Первый примѣнилъ эту конструкцію англійскій инженеръ Сильвестеръ (см. табл., черт. 1 и 2), у насъ изготавляетъ П. на этомъ принципѣ сиб. металлическій заводъ (черт. 3 и 4). Изображенная П. снабжена еще «внутреннимъ наподнителнымъ конусомъ», куда чрезъ верхнюю крышку засыпается сразу весь суточный запасъ

угля. Топочная дверца служит лишь для растапливанія и для очистки топливника, во время горенія—ее закрывают герметически, а отверстие поддувала регулируют сообразно желаемой скорости горенія. Тяга образуется и кокс горит только въ самомъ топливникѣ. Полезное дѣйствіе П. такого рода очень велико, отъ 70 до 94%, по опытамъ, произведеннымъ на парижской выставкѣ 1867 г.; только коксъ въ конусѣ не всегда опускается самъ собою равномѣрно, и безъ надзора П. можетъ погаснуть. Многіе изобрѣтатели окружаютъ П. такого рода второю оболочкою изъ чугуна или гфррированного желѣза и пропускаютъ между ними свѣжій воздухъ, обращая такимъ образомъ эти П. въ «калориферы» (Женестъ и Гершеръ, Мусграфъ и др.). За границею въ ходу П. фаянсовые и глиняныя, съ чугунными частями, но онѣ не прочны, а у насъ не распространены. Къ П. малой теплоемкости надо отнести и керосиновые лампы-П. (напр. П. Эрихъ и Гредъ, въ Берлинѣ, рис. 5), а также и безусловно вредную переносную П. съ бездымнымъ углемъ, пропитаннымъ содой, топящаяся безъ вытяжной трубы и выпускающей продукты горенія прямо въ комнату и уже нѣсколько лѣтъ продающаяся въ СПб. Въ нашемъ климатѣ гораздо важнѣе П. большой теплоемкости, которыя стали появляться въ достаточныхъ русскихъ домахъ уже съ конца XVI ст. подъ именемъ голландскихъ и въ наше время очень усовершенствованы, по почину архитектора Свіазева, многими русскими техниками. Существенная часть голландскихъ П.: закрытый «топливникъ» и «дымовые обороты». Старинная голландская П. дѣлалась очень большой, она занимала на полу около квадратной сажени, ставилась обыкновенно въ углу, съ такими значительными отступами отъ деревянныхъ стѣнъ комнаты, что топочныя дверцы можно было дѣлать со стороны стѣны и топившій П. человекъ могъ сидѣть цѣлые часы за печкою съ запасомъ дровъ, чтобы сидѣть за правильностью горенія *). Изъ просторной топки, покрытой сводомъ и снабженной дверцами, дымъ переходилъ чрезъ «хайло» (отверстіе въ сводѣ) въ последовательные обороты трубы, выведенные въ самой «тушѣ» П., обыкновенно въ видѣ вертикальныхъ «колодезь», а иногда и въ видѣ горизонтальныхъ «внутровъ», и попадали наконецъ въ дымовую трубу, въ стѣнѣ каменнаго зданія, или въ «коренную», выведенную на особомъ фундаментѣ внутри деревяннаго дома. По окончаніи топки, когда въ топливникѣ останутся одни угли, труба эта «закрывалась вышками», обыкновенно на чердакѣ, чрезъ особые, боковыя дверцы. Въ парадныхъ помѣщеніяхъ богатыхъ людей П. эти облицовывались изразцами или кафлями (см. XIV, 792), которые въ старину умѣли дѣлать на Руси со своеобразнымъ изъще-

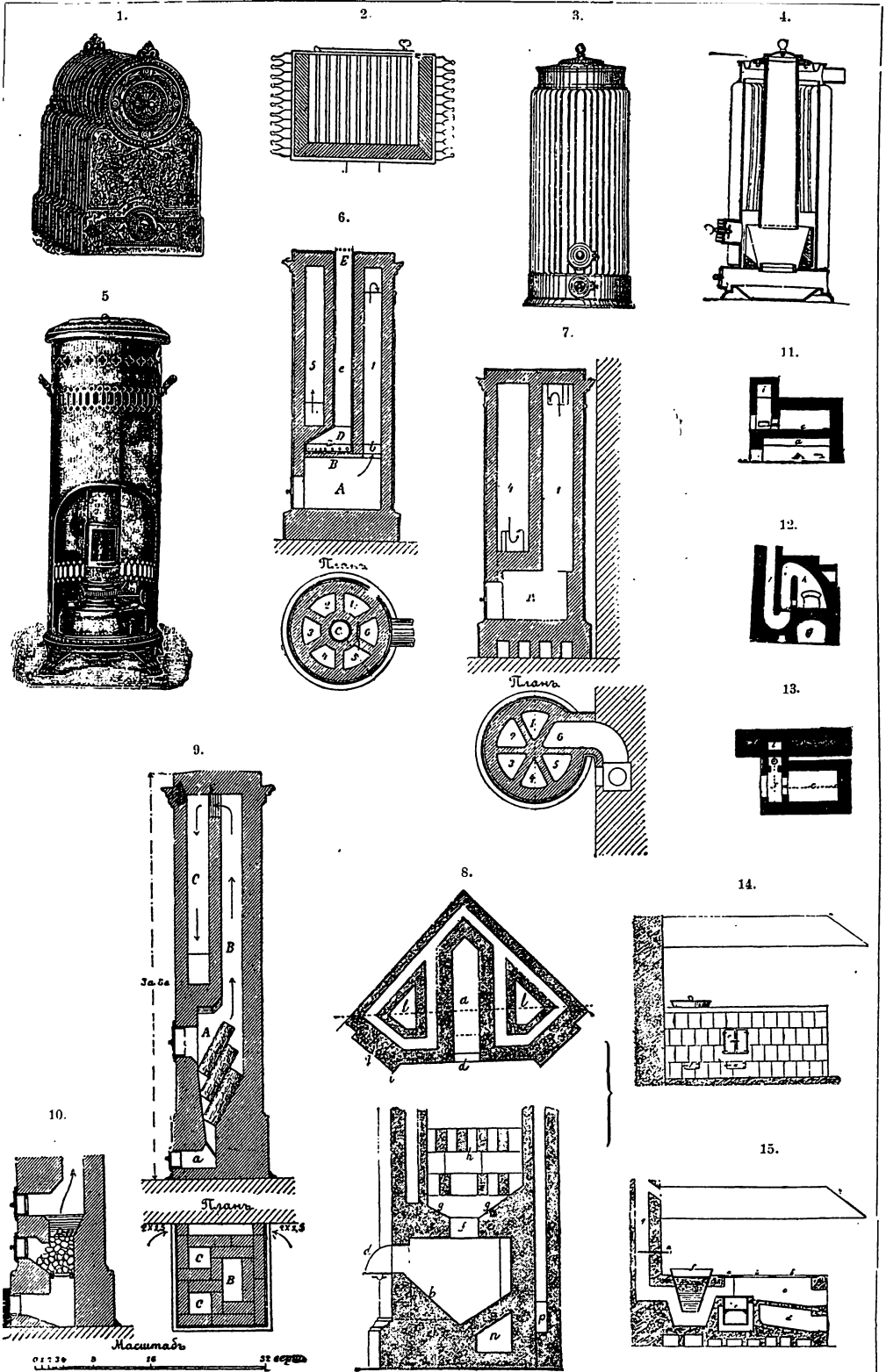
ствомъ (не только «поливные», но и «цѣпново-вые», изъ спекающей глины). Подъ вліяніемъ тѣсноты городскихъ жилищъ въ началѣ XIX ст. выработались типы голландской П., значительно меньшаго размѣра, но такого же внутренняго устройства: П. «угловая» и «средизаль-ная», обѣ могутъ быть «проемными», т. е. помѣщаться частью въ проемъ капитальной стѣны и выходить въ двѣ комнаты заразъ. Въ деревянныхъ зданіяхъ голландскія П. нижнихъ этажей основываютъ на особыхъ фундаментахъ: обыкновенно во внутреннемъ углу выводятъ коренную трубу, въ нѣсколько дымовъ, и къ ней приставляютъ П. въ прилегающихъ комнатахъ. Если П. не проемная, то прилежащую деревянную стѣну прикрываютъ «холодною четверкою», слоемъ кирпичей, поставленныхъ на ребро, самую же П. отодвигаютъ еще немного отъ этой облицовки, чтобы воздухъ могъ нагреваться и циркулировать и по этой сторонѣ. Для вида, изразцовую облицовку обыкновенно продолжаютъ вплоть до стѣны, оставляя впазу и подъ карнизомъ проходы для воздуха. При тщательной работѣ, такіе же отступы и проходы оставляются и съ обихихъ сторонъ проемныхъ П. въ толщѣ капитальной стѣны; въ тонкихъ же деревянныхъ стѣнахъ выводятъ лишь кирпичныя, раздѣлки, въ одинъ кирпичъ длиной. Въ верхнихъ этажахъ деревянныхъ зданій нельзя ставить тяжелыхъ голландскихъ П. на балки или стѣны, потому что отъ этого происходитъ значительная осадка стѣнъ, трещины карнизовъ, штукатурки и отставаніе П. отъ коренной трубы. Во избѣжаніе этого обыкновенно довольствуются легкими желѣзными П., или основываютъ голландскія П. на рельсахъ задѣванныхъ въ кладку массивной коренной трубы. Въ каменныхъ же зданіяхъ голландскія П. основываютъ на особыхъ желѣзныхъ балочкахъ, задѣванныхъ концами въ стѣны. Для угловой П. достаточно одной полосы, положенной наискось на обѣ каменные стѣны. На эти балочки кладутъ обыкновенно подъ печку на уровнѣ чистаго пола особый деревянный подикъ, покрываемый войлокомъ на глинѣ, но иногда выводятъ особые кирпичные сводики. Кладка П. начинается съ слоя кирпича плашмя, на глинѣ. На этотъ слой ставятъ «шанцы», ряды кирпичей, положенныхъ плашмя въ два слоя, съ промежутками въ полкирича. Шанцы накрываются двойнымъ слоемъ кирпича, служащаго подомъ топливника, стѣнки котораго выводятъ не товше одного кирпича, чтобы избѣгнуть накалыванія наружной поверхности. Надъ топливникомъ, на деревянныхъ кружалахъ (которыя сгораютъ при первой топкѣ), складываютъ сводъ, оставляя въ немъ хайло для прохода дыма въ первый оборотъ. Обороты эти въ настоящее время дѣлаютъ вертикальными во всю вышину П., чьсломъ отъ 4 до 8, и основываютъ на сводѣ и стѣнкахъ топливника. Наружныя и внутреннія стѣнки оборотовъ дѣлаютъ въ полкирича, складывая ихъ изъ двухъ рядовъ кирпичей, поставленныхъ на ребро, въ перевязку (см. Отопленіе, табл. I, 9). Благодаря такой кладкѣ, если одинъ стыкъ разоидется, образующаяся щель упрется въ сплошную кирпичъ

*) Такимъ устройствомъ объясняются непонятныя для нашего пониманія выраженія: «сидѣть за печкою», «держатъ ного-либо за печною», встрѣчающіяся въ старинной бытописательской литературѣ; за печку прѣлазе при неожиданнымъ приходѣ гостей члены семейства, не желавшіе показаться изъ застѣнчивости ми по арчащій непорядка въ домашнемъ костюмѣ.

второго ряда и не пройдет прямо въ соседній оборотъ план наружу. Горизонтальные дымоходы оказались непрактичны: ихъ нельзя прочищать, не разбирая всей П. «Колоды» дымохода соединяются между собою попеременно, то снизу, то сверху, а послѣдній соединяется, непременно снизу, «шатривкомъ» съ трубою въ стѣнѣ, немного выше дверецъ для вьюшекъ. Обыкновенно въ этихъ дверцахъ дымъ идетъ сверху внизъ, проходитъ чрезъ «подвертку» трубы въ стѣнѣ и только затѣмъ поднимается. Такимъ устройствомъ достигается полное отдѣленіе П. отъ дымовой трубы послѣ закрытія вьюшекъ; чрезъ щели дверецъ можетъ только просачиваться теплый воздухъ изъ печи въ комнату (часто выѣстъ съ угаромъ отъ оставленныхъ углей), если же дымъ пропущенъ въ обратномъ направленіи, то чрезъ вьюшечныя дверцы будетъ тянуть воздухъ изъ комнаты въ трубу, а «выпускать тепло на вѣтеръ» у насъ не любятъ. «Подвертка» трубы въ обоихъ случаяхъ необходима, иначе при чисткѣ трубы шаръ, привязанный къ метелкѣ, разобьетъ вьюшку. Изразцовая облицовка кладется одновременно съ кирпичною кладкою (см. Кафля, XIV, 792). При тщательной работѣ края изразцовъ притираютъ брускомъ изъ песчаника, чтобы они плотно сходились, потомъ швы «распудриваютъ мѣломъ», размѣшаннымъ на водѣ съ примѣсью яичнаго бѣлка: по высыханіи съ гладкой поверхности мѣлъ стираютъ тряпкою, а на глинянъ швовъ онъ остается. Вообще работа печниковъ не требуетъ особаго навыка рукъ, но много сообразительности: всю кладку надо вести, по возможности избѣгая прѣтѣски кирпича, потому что это затягиваетъ работу, вредитъ прочности материала, а небольшіе куски на глинянъ скоро смѣщаются и выпадаютъ. Глина хорошо притраивается лишь къ основательно смоченному кирпичу, на сухомъ же она сразу «черствѣетъ» и не размазывается: швы получаются толстые и непрочные. Наши печники это знаютъ, но условія работы заставляютъ ихъ поступать иначе: работаютъ они обыкновенно для подрядчиковъ по-штучно и дешево, а мочить кирпичъ и дѣлать швы тщательно слишкомъ затягиваетъ дѣло. Недостатки голландскихъ П., вызванныя послѣдующія ихъ усовершенствованія, слѣдующіе: 1) во время топки, когда дрова вполне разгорѣлись, количество воздуха только-что достаточно для полного сгорания, практика давно выработала соответственные размѣры дымохода (отъ 3×6 до 6×6 вершковъ) и дверецъ. Но когда дрова начинаютъ прогорать, и особенно при концѣ, когда остается уже немного углей, чрезъ топливникъ проходятъ въ нѣсколько разъ больше воздуха, чѣмъ нужно. Воздухъ этотъ, попадая въ трубу сильно нагрѣтымъ, уноситъ съ собою очень много тепла и понижаетъ полезное дѣйствіе голландскихъ П. до 30—40% всего тепла, даваемого сгорѣвшимъ топливомъ. Вентиляція комнаты, достигаемая при этомъ, можетъ быть получена болѣе экономическимъ способомъ, устроенная душникъ непосредственно въ той же дымовой трубѣ, подъ потолкомъ, чтобы извлекать воздухъ безъ лишняго подогреванія. Искусной толкою можно уменьшить эту потерю: по мѣрѣ

прогоранія дровъ, надо прикрывать дверцы топки и пригребать уголья къ устью, чтобы они сгорѣли скорѣе, тогда печка нагрѣвается значительно больше; 2) самая большая теплоемкость голландской П. часто ведетъ къ чрезмерному потребленію топлива: недостаточное количество дровъ нагрѣтъ обороты, но тепло до поверхности П. не дойдетъ, и полезное дѣйствіе окажется еще меньше, чѣмъ при обильной топкѣ; 3) обороты тѣмъ менѣе нагрѣваютъ поверхность П., чѣмъ они дальше отъ топливника, поэтому сильно грѣтъ лишь малая часть поверхности П., и П. приходится дѣлать слишкомъ большою. Кромѣ того лишь часть поверхности оборотовъ соприкасается съ воздухомъ комнаты. Первое во времени удачное усовершенствованіе голландской П. было сдѣлано въ 1820 г. Утермаркомъ, придумавшимъ круглую П. съ облицовкою листовымъ желѣзомъ и воздушною камерою внутри, такъ что и теперь еще иногда называютъ П. такого вида «утермарковскими», хотя ихъ внутренняя конструкция сильно измѣнена. Желѣзная облицовка оказалась весьма удачна: она прочна, задерживаетъ дымъ, просачивающійся изъ трещинъ кладки, когда тяга въ трубѣ недостаточна, но не задерживаетъ тепла. Черт. 6 показываетъ разрѣзъ и планъ настоящей Утермарковской П., а черт. 7 современной круглой желѣзной. Сначала ставятъ «буракъ», заключающій основаніе П., и его выкладываютъ обыкновеннымъ способомъ, на «шанцахъ», затѣмъ на закрывныя перваго бурака ставятъ второй, съ дверцамп, сдѣланный изъ 18 фунтового листа кровельнаго желѣза, вышиною въ 1 аршинъ (обычный діаметръ бураковъ отъ 12 врш. до 1 арш. 8 врш.). Въ этомъ буракѣ выкладывается круглый топливникъ А (чертежъ 6) въ $\frac{3}{4}$ кирпича; Утермаркъ прикрывалъ его чугунной плитой съ отверстіемъ: 1) для хайла; на уровнѣ верхней поверхности этой плиты въ буракѣ прорубался тогда рядъ круглыхъ отверстій а и прикрывался опрокинутой воронкою съ трубою *DeE* изъ желѣза, открытою сверху. Надъ воронкою высталили изъ кирпича дно и на немъ выводили внутреннюю облицовку бураковъ и трубы, а также перегородки, дѣляющія внутреннее пространство на шесть колодезь: 1—6. По нечетнымъ дымъ поднимался, а по четнымъ шелъ внизъ, тогда какъ воздухъ изъ комнаты по отверстиямъ а поднимался въ трубу *E*, и, нагрѣвшись, выходилъ въ комнату. Плита накаливалась и давала воздуху приторый запахъ, при томъ она часто трескалась и всегда скоро отставала отъ глиняной кладки, вслѣдствіе своего большого расширенія при нагрѣваніи. Отъ этого изъ воздушной трубы скоро появлялся дымъ, и ее приходилось задымлять глиною. Поэтому-то теперь дѣлаютъ эти П. безъ воздушной трубы и чугунной плиты, прикрывая топливникъ кирпичнымъ сводикомъ (чертежъ 7). Утермарковскія П. надо считать средней теплоемкости, они нагрѣваютъ скорѣе голландскихъ П. и отъ меньшаго количества дровъ, сожженнаго въ холодной печкѣ. Поэтому-то онѣ кажутся экономиче голландскихъ, и дѣйствительно сжигаютъ меньше дровъ на счетъ равнобѣрности достигаемой

ПЕЧИ.



2. Печь Сильвестера 3, 4. Печь Санг-Галли. 5. Керосиновая печь Эрихъ и Гредъ. 6, 7. Оригинальная и современная печь утермарковская. 8. Печь Свизева. 9, 10. Печь Лукашевича. 11, 12, 13. Русская печь. 14, 15. Кухонный очаг. Брокгаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“. СПб., Тип. Ефрона.

комнатной температуры. Сверхъ того онъ дешевле и легче, такъ что ихъ обыкновенно ставятъ прямо на бакаяхъ, дѣлая только особый подиакъ. чтобы не снимать печку въ случаи необходимости исправлять полъ комнаты.

Самыя существенныя усовершенствованія голландскихъ П. сдѣланы были архитекторомъ Свѣзевымъ, въ 1830-хъ гг: онъ указалъ вѣрный путь, а его послѣдователямъ осталось только выработать подробности. Сначала онъ просто открывалъ двери у вьюшекъ, когда дрова прогорятъ: комнатный воздухъ, всасываясь въ трубу, охлаждалъ дымъ и уменьшалъ тягу чрезъ топливникъ. Этотъ приемъ приноситъ значительную выгоду только тогда, когда (по указанію проф. Фанъ-деръ Флита) одновременно почти вполне плотно прикроютъ двери топливника съ однимъ угольями: горѣніе замедляется за мѣсто сильно. Сверхъ того комната вентилируется и возможность угара устранена. Если же это сдѣлать въ началѣ горѣнія, то въ трубѣ осаждаются опасная «глинячая сажа» отъ недостаточнаго притока воздуха. Чтобы воздухъ не проходилъ въ трубу въ избыткѣ, минуя топливо, Свѣзевъ сдувалъ топливникъ а съ боковъ, а его подъ (б) сдѣлалъ наклоннымъ черт. 8), такъ что дрова надо класть наклонно. Двери *d* имѣютъ ширину, равную топливнику, открываются сверху внизъ и снабжены боковыми крыльями, какъ обыкновенные «душники». Длина стороны *b* превышаетъ всего вершка на 4 дюйма употребительныхъ дровъ, поэтому обычная ихъ порція занимаетъ весь топливникъ и воздухъ въ началѣ топки весь проходитъ чрезъ огонь. По мѣрѣ сгорания, топливо скатывается само собою на дно, и въ кучкѣ лучше горитъ; однако, двери надо въ этотъ періодъ прикрывать. Продукты горѣнія направляются чрезъ хайло *f* въ сводъ *e* въ средній широкій колодезь, поперекъ котораго сдѣланы маленькіе сводики *g, g, h*, изъ огнеупорнаго кирпича, такъ наз. «насадна», которая сильно накаливается и увеличиваетъ запасъ тепла въ печи. Поднявшись къверху, дымъ опускается чрезъ два параллельные колодца *l, l*, соединяющіеся подъ топкою горизонтальнымъ каналомъ *n*, ведущимъ въ стѣнную трубу. Свѣзевъ первый уяснилъ себѣ, что нисходящій потокъ дыма лучше передаетъ тепло окружающему воздуху, и что невыгодно пускать дымъ чрезъ всѣ обороты послѣдовательно: отъ этого слишкомъ ослабляется тяга, тогда какъ передача тепла зависитъ лишь отъ суммы всѣхъ поверхностей этихъ оборотовъ. Однако, опытъ показалъ, что только въ нисходящемъ движеніи горячій дымъ правильно распредѣляется по параллельнымъ колодцамъ; если въ одно изъ двухъ развѣтвѣній восходящаго дымохода пошло больше огня и онъ нагрѣлся сильно, то въ немъ в тяга станетъ еще сильнѣе, вслѣдствіе чего онъ станетъ нагрѣваться еще больше, а въ другое развѣтвленіе трубы дымъ можетъ не пойти вовсе. Въ нисходящихъ же оборотахъ дѣло идетъ какъ разъ наоборотъ и устанавливается само собою устойчивое равновѣсіе. По мѣрѣ охлажденія дыма, слѣдуетъ дѣлать стѣнки все тоньше и тоньше, чтобы температура ихъ

внѣшней поверхности поднималась достаточно; но кирпичная кладка въ четверть кирпича всегда пропускаетъ дымъ чрезъ швы, поэтому Свѣзевъ сталъ выкладывать дымоходы своихъ П. въ желѣзныхъ оболочкахъ, благодаря чему, начиная отъ полкиричи, онъ могъ доводить толщину кирпичныхъ стѣнокъ до $\frac{3}{4}$ вершка, употребляя въ дѣло такъ наз. «клинкеръ», кирпичъ малаго размѣра и, наконецъ, оставлять голое желѣзо. Это позволило ему между колодцами и внѣшней оболочкою печи образовать ходы для воздуха и обратитъ свои П. въ «камерныя». Однако, позднѣйшій опытъ, показалъ, что полезное дѣйствіе небольшой печи мало возрастаетъ отъ этого, передача тепла только ускоряется и П. какъ-бы теряетъ часть своей теплоемкости, поэтому заставляя такимъ способомъ циркулировать комнатный воздухъ стоять лишь въ большихъ печахъ, но вентиляціи помѣщенія очевидно усиливается, если впускается свѣжій воздухъ съ улицы. П. Свѣзева значительно дороже обыкновенныхъ, поэтому онъ большого распространенія не получили. Еще меньше распространились по той же причинѣ «комнатныя caloriferы» Соболицкова, гдѣ попеременно расположены горизонтальные «винуты» для дыма и для воздуха, сложенные безъ желѣзныхъ оболочекъ; здѣсь присоединилось еще затрудненіе при прочисткѣ этихъ горизонтальныхъ ходовъ, а полное отсутствіе желѣзныхъ оболочекъ требовало очень искусной кладки. Изъ современныхъ типовъ голландскихъ П. наиболѣе рациональнымъ представляется П. Лукашевича (чертежъ 9): онъ усовершенствовалъ топливникъ Свѣзева, помѣстивъ на его днѣ рѣшетку и прибавивъ поддувало; воздушныя же камеры въ малыхъ П. уничтожилъ. Для топки каменнымъ углемъ необходимъ топливникъ съ рѣшеткою по-болше, какъ напримѣръ предложенный Лукашевичемъ (черт. 10). Здѣсь верхняя дверца служитъ лишь для засыпки угля, чрезъ среднюю зажигаютъ предложенныя растопки и оставляютъ ее открытою въ началѣ, когда угля еще много; при концѣ оставляютъ открытымъ одно поддувало. Можно указать, какъ на болѣе или менѣе удачное развитіе идей Свѣзева, на П. Войничкаго и Степанова, обладающія большими достоинствами.

Особый типъ П. представляетъ «русская печь», служащая и очагомъ для приготовленія пищи. Онъ выработался изъ древней «курной» П.: передъ «очелкомъ» складывали «шить», воронкообразный колпакъ, переходящій въ трубу, какъ въ кузницѣ, чтобы дымъ выходилъ наружу, не расходясь по комнатѣ. Топку П. можно было помѣщать въ чистой комнатѣ, за стѣной, а топку производить изъ сѣней. Въ настоящее время русская П. значительно усовершенствована (черт. 11, 12 и 13): подъ самой П. с выкладывается на сводѣ *a*, прикрываемъ «подпечью» *b*; передъ «очелкомъ» *m* этотъ подъ продолжается и составляетъ «шестокъ», прикрытый сводомъ *h*, изъ подъ котораго дымъ выходитъ чрезъ трубу *z* съ вьюшкою и чрезъ «подвертокъ» въ стѣнную трубу *l*. Часто надъ сводомъ П. дѣлаютъ еще четыре лежачихъ дымовыхъ оборота: зимою дымъ пускаютъ чрезъ

эти обороты, чтобы согрѣвать печь и комнату, лѣтомъ же открываютъ заслонку надъ шесткомъ и дымъ выходитъ прямо въ трубу. На шесткѣ разводятся огонь, когда надо что-либо кипятить прямо на огнѣ, въ горшкахъ на таганѣ; вмѣсто такого первобытнаго способа теперь часто помѣщаютъ въ шесткѣ небольшую плиту, и снабжаютъ ее сбоку особой топкою. Въ такомъ случаѣ вынимаютъ и боковую стѣнку шестка, подпирая нависшій уголъ колпака желѣзнымъ стержнемъ. Не смотря на такую универсальность усовершенствованной русской П., онѣ выходятъ изъ употребленія въ городахъ, потому что занимаютъ много мѣста и потребляютъ много дровъ: кухонный очагъ, такъ наз. «англійская плита», оказывается много удобнѣе. Ея топливникъ (табл. черт. 14 и 15) с устривается непременно съ поддуваломъ *d* и рѣшеткою: если открывать дверцы, излишекъ воздуха направляется между топливомъ и плитою *abb* и охлаждаетъ эту послѣднюю. Продукты горѣнія направляются или вокругъ котла для воды *f* въ трубу *g* чрезъ «задвигу» *h*, или при другомъ положеніи задвижки, расположенной на пути дыма, обходятъ сначала вокругъ «пирожной печи» *e*. Надъ плитою дѣлаютъ желѣзный «колпакъ» *k*, изъ подъ котораго въ дымовую трубу устривается особое отверстие *i* для выхода чада. Для солдатскихъ кухонь, гдѣ пища варится въ котлахъ, топливники этихъ котловъ устриваютъ такъ, что сначала пламя проходитъ подъ дномъ, а затѣмъ еще разъ обгибаетъ верхнюю часть котла по горизонтальному кольцеобразному ходу. Котлы закрываются плотными крышками, передняя части которыхъ открываются на шарнирахъ, а задняя снабжается трубою, соединенною съ дымовою, для отвода пара. Дороговизна топлива вызвала многія видоизмѣненія кухонныхъ очаговъ; на югѣ Европы очагомъ служитъ большой каминъ: въ немъ варятъ пищу на таганкахъ, надъ огонькомъ изъ хвороста, а для жаренія разводять на время большой огонь и жарятъ на вертелѣ, пользуясь однимъ лучеиспусканіемъ топлива. Впрочемъ, этимъ дѣломъ занимаются обыкновенно особые мастера, къ которымъ хозяйки находятъ выгоднѣе носить свое жаркое, чѣмъ разводить большой огонь у себя. На нагреваніе всей поверхности плиты идетъ гораздо больше тепла, чѣмъ нужно для поставленныхъ на нее предметовъ; поэтому за границею обыкновенно устриваютъ особую топку для каждой «канфорки». Въ Парижѣ находятъ выгоднымъ даже пользоваться газовыми плитами съ особою горѣлкою. для cadaго нагреваемого предмета: кромѣ удобства въ регулированіи пламени такое устройство даетъ большую экономію, потому что газъ не приходится жечь напрасно. Въ большихъ хозяйствахъ выгодны и удобны царовыя кухни: для большинства кушаній нужна темп. въ 100° Ц. или немного выше, не превышающая температуру пара въ обыкновенныхъ паровыхъ котлахъ. Поэтому кухонная печь можетъ состоять изъ одного котла съ топкою и необходимаго числа сосудовъ съ двойными стѣнками или эмбевиками для пропуска пара. Здѣсь тоже экономія и скорость работы обуславливается возможностью

не тратить тепла безъ нужды. Расчетъ П. не поддается строгому анализу: форма частей, распределеніе температуры и свойства материала въ печахъ столь разнообразны и измѣнчивы, что дѣйствительныя условія всегда будутъ сильно отличаться отъ предположеній, взятыхъ за основаніе вычисленій. Поэтому рационально только приближенное вычисленіе, основанное на коэффициентѣ полезнаго дѣйствія избираемой конструкціи печи, заранее оцрѣделенное изъ опыта. Вычисливъ количество единицъ тепла *N*, потребное въ сутки для поддержанія назначенной температуры въ рассматриваемомъ помѣщеніи по даннымъ, сообщеннымъ выше (см. Отопленіе, т. XXII, стр. 444) и зная, напримѣръ, что выбранная система печей даетъ 50% полезнаго дѣйствія, а предполагаемое топливо даетъ при полномъ сгораніи *n* единицъ тепла на фунтъ (см. Горючие матер., IX, 37'), узнаемъ, что надо будетъ въ сутки сжигать $2N/n$ фунт. этого топлива въ этомъ приборѣ. Количество *N* вычисляется для нижней температуры вѣшняго воздуха, поддерживающейся продолжительное время въ данной мѣстности; при самыхъ сильныхъ морозахъ, продолжающихся недолго, можно топить и два раза въ сутки. По количеству топлива и обычной продолжительности топки можно уже вычислить и размѣры топливника и печи. Однако, къ такому вычисленію приходится прибѣгать лишь въ случаяхъ, выходящихъ изъ ряда, и самыя вычисленія подобнаго рода не затруднительны лишь для специалистовъ. Поэтому, если при устройствѣ П. не желательно свести всё ображеніе къ выбору маленькой П. для маленькой комнаты и большой для большой (какъ это дѣлается на практикѣ въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ), то прибѣгаютъ еще къ слѣдующему приближенному способу для опредѣленія размѣровъ П. Опредѣливъ по положенію комнаты въ домѣ охлаждающаяся ея поверхность, вычисляють (на основаніи данныхъ, указанныхъ въ ст. Отопленіе) потребное для нея количество единицъ теп. въ 1 часъ на 1° разности температуръ равное положимъ *N* ед. ф. ц. Опредѣливъ отношеніе *N* къ объему

комнаты (напр. C —куб. саж.), т. е. $\frac{N}{C} = F$, дѣлать величину *F* на соотвѣтствующее данной системѣ П. количество ед. теп., выдѣляемое 1 кв. фт. поверхности П. въ 1 часъ и равное положимъ *M*; тогда величина $\frac{T}{M} = m$

дастъ приблизительную величину нагревательной поверхности П. на каждый градусъ разности температуръ комнатной и наружной и на каждую куб. саж. емкости помѣщенія. Искомая нагревательная поверхность П. (*S*), для данной разности температуръ ($t-t'$) при объемѣ комнаты *C*, будетъ: $S = m(t-t')C$. Величина *M*, выводимая изъ опытовъ надъ различными системами П., принимается приблизительно: для круглыхъ П. отъ 40 до 60 ед.; для кирпичныхъ—отъ 45 до 50 ед. и для изразчатыхъ—отъ 20 до 35 ед. Соотвѣтственныя величины передачи тепла 1 кв. фт. камерныхъ поверхностей принимаются въ $\frac{1}{2}$,

указанных количеств. Поверхность *S*, выраженная въ вершкахъ и умноженная на коэффициентъ 0,0065, даетъ приблизительно площадь точной рѣшетки въ кв. вершкахъ. Сѣчение поддувала принимается приблизительно въ $\frac{1}{2} S$, но не должно быть менѣе $4 \times 3 = 12$ кв. врш., въ виду удобства прочистки. По опытамъ С. Лукашевича коэффициентъ полезнаго дѣйствія доходитъ для П. его системы до 30%, при однократной топкѣ въ сутки, понижаясь до 70%, при двукратной. Для обыкновенныхъ голландскихъ и утермарковскихъ П. полезное дѣйствіе принимается вдвое меньше, къ этой же нормѣ приближаются и усовершенствованныя П. при неумѣлой и небрежной топкѣ. Изображенная у насъ небольшая П. Лукашевича, по его опытамъ, давала въ сутки 49440 ед. тепла ($1^\circ \text{Ц.} \times 1 \text{ фн. воды}$), а при двукратной топкѣ 86400 ед.; на это пойдеть около 3,5 саж. 9 врш. березовыхъ дровъ въ 8 мѣсяцевъ или около 4 саж. сосновыхъ. По даннымъ Свиззева, обыкновенно требуется отъ 4 до 5 саж. въ зиму. Въ Петербургѣ многіе домовладѣльцами, отдающими квартиры съ дровами, принято считать годовою расходъ дровъ на каждую комнатную печь въ 4 саж. и на каждую плиту въ 12 саж. В. Л. и И. К.

Печка (мадьярск. *Pécska*) — два соединенныя между собою мѣстечка въ Венгріи, въ Арадскомъ комитатѣ, на р. Марошѣ: 1) Венгерская П. (Унгариск-Р., *Mágyar-P.*); около 9000 жит., преимущественно мадьяры; спиртовой заводъ; 2) Валацкая или старая П. (Оlah-P., Rumänisch- или Alt-P.) — около 9000 жит., преимущественно румыны.

Печникъ — родъ (*Furnarius*) южно-американскихъ птицъ сем. древолазовъ (*Dendrocolaptidae*), относящихся къ подотряду одногослыхъ (*Mesomorphi*) отряда воробьиныхъ (*Passeres*). Наибольше известныи представитель этого замѣчательнаго своими гнѣздами рода *П. рыжий* (*P. rufus*) водится въ Бразиліи. Сверху онъ ржаво-бурого цвѣта, снизу свѣтлѣе, середина горла чисто бѣлая; изади отъ глазъ ржаво-желтая полоска; маховая перья сѣрыя, маховыя перваго разряда окаймлены у основанія бѣдно-желтымъ; рулевыя ржаво-желтыя; длина около 19 стм. П. живетъ большею частью парами и держится какъ на деревьяхъ, такъ и на землѣ; питается насѣкомыми, которыхъ собираетъ съ земли; тополь не особенно приятенъ, звонокъ и рѣзкок. Онъ нисколько не боится человѣка, потому что пользуется его охраной, считаясь у бразильцевъ священной птицей. Гнѣздо представляетъ глиняную печкообразную постройку, прикрѣпляемую на горизонтальной или даже нѣсколько наклонной древесной вѣткѣ, толщиною въ руку. Самецъ и самка строятъ его вмѣстѣ. Сначала кладется горизонтальное, имѣющее въ высоту около 20 стм., основаніе изъ глины, приносимой птичками въ видѣ шаровидныхъ комочковъ, которые расправляются клювомъ и ногами. Затѣмъ начинается закладка сводовъ по сторонамъ, при чемъ они выводятся постепенно и новые слои глины накладываются не раньше, чѣмъ просохнутъ старыя. Наконецъ боковыя своды соединяются верхнимъ. Толщина стѣнокъ достигаетъ 2,5—4 стм.; онѣ настолько крѣпки,

что не легко ихъ разломать. Готовое гнѣздо похоже на маленькую русскую печь, имѣеть 15—18 стм. высоты, 20—22 длины и 10—12 глубины. На одной половинѣ передней поверхности гнѣзда оставляется отверстие, сначала круглое, а впоследствии задымляемое такъ, что превращается въ овально стоящій полукругъ. Внутренность гнѣзда раздѣлена неполной перегородкой, идущей внутрь отъ прямого края отверстия, такъ что образуется нѣчто въ родѣ передней. За стѣнкой — мѣсто для яицъ; оно выкладывается стебельками травы, перьями, хлопкомъ. Птичка кладетъ на этотъ лоточекъ 2—4, большею частью 3 яйца, бѣлаго цвѣта, которыя высыхиваются обоими родителями. В. В.

Песчаные или Пешные острова — шесть острововъ, изъ которыхъ болѣе значительные *Песчаный* и *Каминный*, въ сѣв. части Каспійскаго моря, противъ устья р. Урада, въ 20 в. отъ послѣдняго на ЮЮЗ. Замѣчательны тѣмъ, что могутъ служить доказательствомъ колебанія уровня моря. Паласа, посѣтившій эти мѣста въ 1769 г., нашелъ П. о-ва подъ водою, но слышалъ отъ мѣстныхъ жителей, что до 1730 г. они выступали надъ поверхностью моря и только въ этомъ году покрылись водою. Съ 1809 г. П. о-ва снова выступили наружу, изъ нихъ послѣдніе четыре — тѣтъ 30 тому назадъ; образованію послѣднихъ способствовали главнымъ образомъ наносы рѣкъ и прибой грунта дна сѣ моря. Ср. Н. М. Филипповъ, «Объ измѣненіи уровня Каспійскаго моря» («Зап. Имп. Рус. Географ. Общ.», т. XX, № 2).

Печора — рѣка Пермской, Вологодской и Архангельской губ., орошающая Чердынскій, Усть-Сысольскій и Печорскій уу., значительный притокъ Сѣвернаго Ледовитаго океана; беретъ начало тремя истоками съ западной стороны Уральскаго хребта, изъ коихъ сѣв. истокъ вытекаетъ изъ горы Гечеръ-уръ, южн. истокъ изъ подъ горы Мотью-уръ, средній же, болѣе значительный, изъ подъ горы — Печеръ-я-толь-ура. По соединеніи этихъ трехъ истоковъ въ одну рѣку, П., сохраненія вполнѣ горный характеръ, быстро мчится черезъ камни и пороги въ узкой, горной долинѣ извилистымъ потокомъ на ЮЗ и ЮЮЗ и снова на ЮЮЗ до впаденія въ нее слѣва значительной горной р. Уньи, откуда стремится на СЗ и ЮЗ, а отъ впаденія въ нее слѣва же рѣчки Волосаницы къ ССЗ до устья значительнаго праваго притока р. Илыдъ. Отсюда до устья Мыльы рѣка протекаетъ на ЗСЗ, далѣе до дер. Митрофановой на ССЗ, и затѣмъ до впаденія въ нее справа р. Вуктыль на ВСВ. Здѣсь къ правому берегу рѣки подходитъ отрогъ высокаго горнаго кряжа Ыджидь-Пармы, отклоняя теченіе рѣки къ С до крутого, высокаго мыса Эшъ-кымень-парма, служащаго окончаніемъ вышесказаннаго кряжа, гдѣ рѣка круто сворачиваетъ къ З до дер. Шугоры; отсюда до дер. Оранца П. течетъ на ССВ, а затѣмъ на ЗСЗ до устья р. Красной. Далѣе до устья р. Хая рѣка имѣетъ въ общемъ сѣв.-сѣв.-зап. направленіе, затѣмъ отворачиваетъ къ З и далѣе до дер. Шелля течетъ къ ЮЗ, съ этого же пункта до с. Цильмы къ ЗСЗ. гь Цильмы П. имѣетъ въ

общемъ сѣв. направленіе до дер. Пылемпа, отъ которой отходить къ СЗ, сдѣлавъ значительный сгибъ и затѣмъ до своего устья направляется къ СВ. Длину течения рѣки предполагаютъ отъ 1900 до 2000 вер. и оно можетъ быть раздѣлено на три части: верховье, среднее и низовье. Верховьемъ считается теченіе Печоры отъ истоковъ до впаденія въ нее р. Волосяницы, въ научномъ отношеніи оно почти неизслѣдовано и посвящается только звѣроловами и охотниками; пустынно и не населено. Длину течения рѣки полагаютъ до 400 вер. На всемъ этомъ протяженіи рѣка имѣетъ горный характеръ, ширина ея отъ 5 до 60 саж. у впаденія р. Волосяницы, она мелководна, порожица, глубина ея на фарватерѣ отъ 5 до 7 фт., не считая многочисленныхъ отмелей и каменистыхъ перекастовъ; теченіе быстрое, извилистое, берега высокіе, утесистые, долина не широка и обрамлена высокими горами, покрытыми хвойными лѣсами. Отъ устья р. Уньи, однако же, въ половодье возможенъ сплавъ лѣса. Среднее теченіе отъ устья Волосяницы до Усть-Цильмы имѣетъ протяженіе до 1200 вер. Здѣсь рѣка уже становится судоходной, хотя до Якшинской пристани въ 35 вер. отъ Усть-Волосяницы, первой деревеньки на берегу П., рѣка все еще сохраняетъ горный характеръ, быстра и камениста, но въ полоудю воду доступна для сплава небольшихъ паузковъ, вмѣстимостью отъ 400 до 500 пд. груза. Отъ Якшинской пристани рѣка принимаетъ болѣе спокойный характеръ, рѣчная долина ея расширяется, какъ расширяется и самое рѣчное русло; такъ у впаденія въ нее р. Илыды П. имѣетъ до $\frac{1}{4}$ в. въ ширину, ниже впаденія р. Мылды до 200 саж., у устья р. Лемъ $\frac{3}{4}$ в., у Шугора до 1 в., противъ Усы $1\frac{1}{4}$ в., а ниже р. Ижмы до $1\frac{1}{2}$ в., въ островахъ же значительно болѣе показаннаго. На пространствѣ отъ Якши до устья Мылды въ меженъ встрѣчается не мало мелей въ видѣ песчаныхъ кось, глубина на которыхъ отъ 2 до $2\frac{1}{2}$ фт., далѣе до Шугора отмели мѣста нерѣдки и даже ниже р. Усы мели хотя и встрѣчаются, но изрѣдка и глубина на нихъ до $3\frac{1}{2}$ фт. На П. выше дер. Пороги есть два порога и третій ниже этой деревни, но пороги эти неопасны для судовъ даже въ меженъ, имѣя глубину на фарватерѣ до $2\frac{1}{2}$ фт., въ полоудю же воду они мало замѣтны. Отъ устья р. Илыды начинаютъ на рѣкѣ появляться острова, выше же—ихъ очень мало. Острова эти намывные, низменные, некоторые имѣютъ значительную длину, отъ 5 до 7 в. Изъ 70 острововъ, расположенныхъ по среднему теченію рѣки, только 10 поросли лѣсомъ, остальные имѣютъ довольно хорошіе покосы. До устья Мылды правый берегъ гористъ, лѣвый низменный, усаенъ камнями и валунами, далѣе верста на сто оба берега невысоки, но у дер. Пашни, на правомъ берегу, возвышаются горы и мѣстность принимаетъ живописный видъ; тоже самое у дер. Покчанской и близъ устья р. Лемъ, гдѣ и лѣвый берегъ возвышенъ и рѣка протекаетъ въ высокихъ берегахъ, противъ лѣвыхъ притоковъ Вол. и Малаго Соплесовъ и

ниже къ правому берегу подходятъ отроги горы Сабли, а между устьями этихъ двухъ рѣчекъ—Брусянотчиной горы. По лѣвому берегу тянутся широкіе пески, песчаная грива и многочисленные рѣчные рукава и курьи. Рѣчные плесы становятся прямыми и длинными, а острова мѣстами заполняютъ рѣку. Долина П. здѣсь широка и весною затопляется на нѣсколько верствъ. У дер. Проксаканъ начинается ловъ морскихъ сельдей, которыхъ выше не встрѣчается. У селенія Шелья-норъ и ниже на лѣвомъ берегу появляются довольно круглыя горныя возвышенности. Нижнее теченіе рѣки отъ устья р. Цильмы до впаденія П. въ губу имѣетъ протяженіе около 400 в. Правый берегъ рѣки остается болѣе или менѣе гористымъ и возвышеннымъ, а лѣвый низменнымъ; такъ въ 60 в. ниже Цильмы по правому берегу тянутся лѣсистыя возвышенности, извѣстныя подъ именемъ Бѣлая Слуда, у р. Крестовки на лѣвомъ берегу простираются возвышенности, называемыя Крестовскимъ материкомъ, близъ праваго притока П. р. Шапкиной правобережныя возвышенности именуется Замаксимовскимъ материкомъ, ниже Шапкиной къ рѣкѣ съ обѣихъ сторонъ подходятъ тундры — справа Большеземельская, слѣва Малоземельская и оба берега становятся низменными, хотя правый значительно выше лѣваго. На нижнемъ теченіи рѣки отъ Цильмы до с. Виски насчитывается 27 острововъ, изъ нихъ болѣе значительные Каменный-Носъ, Вугаевъ, Харинскій, Мѣщанскіе и Шапкины. Ниже послѣднихъ П. раздѣляется на 6 протоковъ и весною разливается здѣсь безъ малаго на 20 в., при чемъ уровень водъ подымается на 4—5 саж. Отъ с. Виски начинается рѣчная дельта, въ которой расположено до 29 острововъ болѣе крупныхъ размѣровъ, не считая мелкихъ; величина нѣкоторыхъ острововъ достигаетъ отъ 15 до 20 вер. въ длину, а ближайшія къ с. Виски, Большой Сѣнокосный — имѣетъ 30 вер. въ длину и отъ 10 до 15 вер. въ ширину. Въ началѣ дельты П. раздѣляется на два главныхъ протока первый называется Большому П. или Большимъ шаромъ, лѣвый Мастерскою П. или Мал. шаромъ. У дер. Оксинаой оба рукава сходятся въ одинъ, протекая соединенно до острова Сопка, откуда окончательно расходится; Вол. П. протекаетъ у прав. берега, а Малая или Сухая П. разливается между многочисленными островами дельты на нѣсколько меньшихъ рукавовъ, ил; по мѣстному наименованію — шаровъ, имѣющихъ каждый особое названіе, шри чемъ въ Куйскомъ шарѣ, у селенія Куи, въ ста верстахъ отъ устья рѣки, имѣется удобная гавань для морскихъ судовъ, имѣющихъ осадку не болѣе 12 фт. Гавань эта закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, глубока и совершенно удобна какъ для якорной стоянки, такъ и для нагрузки и выгрузки кораблей и пароходовъ. П. вливается въ губу 20 рукавами и при входѣ въ р. имѣется баръ, на которомъ глубина въ отливъ отъ 10 до 11 фт., а въ приливъ отъ 12 до 13 фт. П. вскрывается въ низовьяхъ своихъ, какъ напр. у с. Куи, въ концѣ мая и даже въ первыхъ числахъ іюня и замерзаетъ въ первыхъ

числахъ октября, такимъ образомъ бываетъ свободна отъ льда 120—125 дней въ году, на среднемъ течении вскрывается въ концѣ апрѣля и замерзаетъ въ половинѣ октября, бывая свободной отъ льда отъ 160 до 170 дней. Вообще гидрологическія свѣдѣнія о П. и ея бассейнѣ до сихъ поръ довольно скудны. Судостроеніе по П. довольно значительно; развивается понемногу и товаро-пассажарское и буксирное пароходство. Судостроеніе имѣетъ двойное движеніе: сплавное отъ Якинской пристани до с. Куи и взводное обратно (не считая мѣстнаго движенія между значительными печорскими селеніями). Товаровъ виазъ по П. перевозится слишкомъ на $\frac{1}{2}$ милл. р., которые и расходятся отчасти въ попутныхъ селеніяхъ, отчасти провозятся до Куи; главные предметы торговли — хлѣбъ, одежда и обувь, соль, колоніальные, галантерейные и желѣзные товары. Вверхъ идетъ преимущественно рыба, шкуры пушныхъ и морскихъ звѣрей, ворвань, птицй пухъ и перья, сало морскихъ животныхъ, продукты оленеводства. Низовые жители П. ходятъ на своихъ судахъ лѣтомъ за рыбными промыслами въ Печорскую и Болванскую губу, за промысломъ морскаго звѣря, гусей и т. п. — на острова Колгуевъ, Новую Землю и Вайгачъ. На П. производится значительный ловъ рыбы; рыболовные пески начинаются уже съ устья Бол. Кожвы, но главные и болѣе богатые лежатъ на низовомъ плесѣ, начиная съ Усть-Цильмы. Рыба ловится весною и лѣтомъ; отчасти производится и подледный ловъ зимою. Печорская семга составляетъ главный предметъ лова; ловятся также сига, сельди, омуль, щука, нельма и пр. Рыболовство производится и въ прилежащихъ къ низовымъ рѣкѣ озерамъ, изъ которыхъ озеро Мольское славится обиліемъ рыбы. — П. издавна была известна новгородцамъ, которые производили какъ на ней, такъ и во всемъ за-печорскомъ краѣ, торговлю. Въ половинѣ XIV в. русскіе стали селиться на П., преимущественно на низовомъ плесѣ, такъ какъ верхній занятъ былъ зырянми. Уже въ XV и XVI в. мѣстные обитатели стали ходить для морскихъ промысловъ на Новую Землю и др. океанскіе острова, а также къ полуострову Ямалю; въ XVII в. пустозерцы стали посѣщать на своихъ легкіихъ кочкахъ Обскую и Тазовскую губы, доплывая по р. Тазу до гор. Мангазеи. Не разъ русскіе изслѣдователи посѣщали П.: въ 1841 и 1843 гг. — В. Н. Латкинъ, въ 1843 г. — графъ Кейзерлингъ и капитанъ Крузенштернъ, который и впоследствии бывалъ на П. Въ 1859 г. образовалась компанія Крузенштерна, Латкина и Сидорова для торговли печорскимъ лѣсомъ; она стала открывать лѣсъ за границу, а впоследствии въ Кронштадтѣ, для надобностей адмиралтейства. Въ 1859 г. къ устью П. пришли 2 иностранныя морскихъ судна, изъ которыхъ одно потерпѣло крушеніе, а другое ушло съ лѣсомъ во Францію. Въ теченіе слѣдующихъ 10 лѣтъ на устье П., для потребностей компаніи, приходили сначала въ Болванскую губу, а затѣмъ въ Кую до 38 морскихъ пароходовъ и парусныхъ судовъ изъ Германіи и Англіи.

Построено было на П. компаніей 3 судна; имѣлся и морской пароходъ. Послѣ прекращенія дѣйствій компаніи, купецъ Иконниковъ ежегодно до 1855 г. вывозилъ на иностранныхъ корабляхъ лѣсъ съ П. въ Кронштадтъ. Во время существованія печорской компаніи входы съ моря въ П. и фарватеръ ея были обозначены ежегодно вѣхами, а на мысахъ Двойничномъ, Болванскомъ и Русскомъ Заворотѣ, на о-вѣ Варандей и на Гуляевскихъ кошкахъ были устроены опознавательные знаки и деревянныя башни; теперь все это рушилось. Въ 1894 г. посѣтили Печорскую губу и устья П. суда морскаго вѣдомства — клиперъ «Вѣстникъ» и транспортъ «Вакантъ»; на послѣднемъ лейт. Жданко производилъ опись и промѣръ въ Печорской губѣ и на Печорской барѣ. Въ послѣднее десятилѣтіе плаванія съ П. и обратно въ Архангельскъ, СПб. и другія соседнія мѣста, а равно и по П., ежегодно совершалъ пароходъ А. М. Сибирякова «Норденшельдъ», при чемъ выяснилось, что морская навигація къ устьямъ П. вполне возможна съ 10 іюля по 15 сент. Въ 1895 г. учреждено субсидированное правительствомъ срочное морское пароходство, по четыре рейса въ лѣто, между с. Куей и гор. Архангельскомъ и обратно, а на самой П. плаваютъ два товаро-пассажирскихъ парохода купца Неринина, от с. Куи до селенія Усть-Кожвы и обратно, по 10 рейсовъ въ лѣто. Въ П. впадо до 80 рѣкъ; изъ нихъ болѣе примѣчательны справа: Пожегъ, Ильдызъ, Бѣдъ-яга, Шарь-яга, Пиджъ, Кыдымъ, Вуктыль, Шугоръ, Бол. и Мал. Оранецъ, Уса, Хая, Чулей, Вольма, Хабариха, Сосва, Ерга, Шалкина, Куя, Петумбой и Ортина. Лѣвые притоки: Ундя, Волосянина, Тябью, Печорская Мыльва, Вельва, Лемъ, Бол. и Мал. Соплеса, Бол. и Мал. Кожва, Лыжа, Пича, Ийма, Нерина, Печорская Пижма, Цильма, Мыла, Сула, Васки и Седью-яга. Бассейнъ П. занимаетъ пространство около 19500 кв. в.

Н. Латкинъ.

Печорская губа — заливъ Сѣвернаго Ледовитаго океана, Архангельской губ., Печорскаго у.; въ юго-зап. концѣ П. губы вливается р. Печора. Съ С. губа ограничена полуостровомъ Русскій Заворотъ, съ СВ. Гуляевскими кошками, съ Ю. Двойничнымъ носомъ, къ СЗ и З такъ называемымъ Захарьинымъ берегомъ, съ ЮЗ дельтой Печоры. Длина губы 65 верстъ, ширина при входѣ до 70, а у зап. конца до 60 верстъ. Юго-восточная часть губы, вдающаяся въ материкъ, известна подъ именемъ Болванской губы, у зап. входа которой возвышается Болванскій носъ, съ В. же она ограничена Двойничнымъ носомъ. Въ сѣв.-зап. концѣ губы, у основанія полу-ва Русскій Заворотъ, здѣсь находится Кузнецовская губа, берега губы плоскіе, низменные и лишь мѣстами бугристые. Кромѣ Гуляевскихъ кошекъ, низменныхъ, песчаныхъ острововъ и оголяющихся во время отлива банокъ, въ зап. части губы расположенъ островъ Долгій. Посредствѣ губы и по направленію къ Печорской дельтѣ много отменякъ мѣстъ, съ глубинами отъ 7 до 10 фут. Судходный фарватеръ по выходѣ изъ Печоры направляется къ Болванскому носу, но, не доходя его, дѣлится

на «Малый ходъ» — къ Двойничному носу, съ переменными глубинами отъ 8 до 12 фут., и «Большой ходъ» — прямо къ СВ; между Гуляевскими кошками и Двойничнымъ носомъ, съ глубинами отъ 12 до 20 фт. Плаваніе по гудъ для морскихъ судовъ небезопасно, такъ какъ въ настоящее время никакихъ опознавательныхъ знаковъ нѣтъ, да и вѣрныхъ картъ не имѣется. Губа вскрывается въ первой половинѣ іюня и замерзаетъ въ половинѣ октября. Высота прилива въ гудѣ до 2½ фт. Удобныхъ якорныхъ стоянокъ нѣтъ; лишь у Болванскаго носа и въ Болванской гудѣ находятся открытые рейды, небезопасные для останавливающихся здѣсь судовъ, такъ какъ губа мелководна и открыта почти всѣмъ вѣтрамъ.

Н. Л.

Печорскіе волокна—однѣ въ Пермской губ., Чердынскому у., другой въ Вологодской губ., Усть-Сысольскаго у. *Первый*, длиной до 4 в., лежитъ между рѣчками Волосяницей, притокомъ Печоры, и Вогудкой, притокомъ рч. Еловки, впадающей въ р. Березовку, которая впадаетъ въ р. Вишеру, притоку р. Камы. По Вогудкѣ и Волосяницѣ весной, въ половодье, и осенью, послѣ большихъ дождей, могутъ лишь очень короткое время плавать лодки и паузки, поднимающіе отъ 300 до 400 пд. груза, и то съ немалыми затрудненіями; лѣтомъ эти рч. доступны лишь самымъ мелкимъ лодкамъ, съ самымъ малымъ грузомъ; въ засуху и это сообщеніе прекращается. Обыкновенно зимою товары съ Печоры, преимущественно точила и брусья съ Бруснянотичьей горы, доставляющіе съ Якинской пристани на Усть-Еловскую, при впаденіи р. Еловки въ Березовку; точно также пермскіе грузы съ Усть-Еловской на Якинскую перевозятся сухимъ путемъ, на протяженіи 60 верстъ. Былъ проектъ построить между этими пристаями узкоколейную желѣзную дорогу и расчистить р. Березовку, но проектъ этотъ, предложенный крестьяниномъ Сусловымъ, до сихъ поръ не приведенъ въ исполненіе. *Второй П. волокъ* находится между верховьями р. Сѣверной или Печорской Мылвы и Южной или Вычегодской Мылвы. Длина всего пути изъ Троицкаго погоста на Печорѣ до устья Южной Мылвы 135 верстъ, но собственно волокъ — не болѣе 5 верстъ. Этимъ путемъ, однако, мало пользуются, вслѣдствіе мелководья и порожиности обѣихъ Мылвъ, въ особенности Вычегодской, въ ихъ верховьяхъ; только зимою здѣсь бываетъ кое-какое сообщеніе. Путь этотъ совершенно пустыненъ и не устроенъ, хотя и представляетъ собою вемаловажное и единственное прямое сообщеніе между Печорскимъ и Двинскимъ бассейнами. Во время процвѣтанія Новгорода этимъ путемъ шла торговля съ Угорскимъ, нынѣ Печорскимъ краемъ.

Н. Л.

Печорскій 92-й пѣх. полкъ — сформированъ въ 1863 г. изъ резервныхъ частей калужскаго пѣх. полка. Боевая отличія: 1) георгиевское полковое знамя за взятіе Варшавы, въ 1831 г.; 2) гренадерскій бой; 3) знамя на шапки, за отличія въ 1814 г.

Печорскій уездъ, Архангельской губ., занимающъ восточную ея часть; образо-

ванъ недавно изъ сѣв.-вост. части 1 стана и 2 стана Мезенскаго у. Къ С онъ граничитъ Сѣв. Ледовитомъ океаномъ, къ В Уральскимъ хребтомъ и Тобольской губ., къ Ю—Вологодской губерніей. Площадь уѣзда не можетъ быть опредѣлена точно, за отсутствіемъ съемки; приблизительно она имѣетъ 26 милл. дес. или около 250000 кв. в. Сѣверная часть у. представляетъ собою громадное равнинное пространство, такъ назыв. тундру, кое гдѣ поросшую мелколѣсьемъ, болшею частью съ лишайми, мхами и мелкимъ ивнякомъ. На З отъ нижняго теченія р. Печоры лежитъ Малоземельская тундра, а на В, до Уральскихъ горъ — Большеземельская. Тундры перерѣзываются мѣстами горными хребтами и возвышенностями: Малоземельская — Тиманскимъ хребтомъ и Чапцынымъ Камнемъ, а въ сѣв.-вост. части Большеземельской тундры проходитъ, отдѣляясь отъ Сѣв. Урала съ ЮВ на СЗ, хребетъ Пай-хой. Южная часть уѣзда всхолмленная равнина, въ юго-зап. части которой проходятъ отроги Тиманскаго хребта, а въ юго-вост. части—Урала. Тиманскій хребетъ, простирающійся на зап. гранцѣ уѣзда, до послѣднихъ изслѣдованій въ сѣв. своей части состоитъ изъ гранитовъ и роговообманковыхъ сланцевъ, въ южной — изъ девонскаго песчаника и мергелей; въ немъ встрѣчаются также сѣрные колчеданы, лигнитъ, свинцовый блескъ, а на южныхъ склонахъ, въ юго-зап. углу уѣзда, доманякъ или горючій сланецъ, нефть и слюда. Главнѣйшая площадь уѣзда лежитъ въ бассейнѣ р. Печоры остальное — по притокамъ Сѣвернаго Ледовитаго океана; такимъ образомъ главное рѣку уѣзда является р. Печора и ея притоки. Изъ впадающихъ въ нее р. болѣе значительныя: р. Уса, берущая начало съ зап. стороны Уральского хребта и пересѣкающая вост. часть уѣзда съ СВ на ЮЗ, до впаденія своего въ Печору справа, на протяженіи слишкомъ 500 вер.; р. Илма, берущая начало въ Усть-Сысольскомъ уѣздѣ и орошающая съ Ю на С и СЗ среднюю часть уѣзда на протяженіи 380 вер.; затѣмъ Печорская Пижма и Цильма, имѣющія общее устье, орошающія вост. часть уѣзда, первая на протяженіи 130 вер., вторая до 200 вер.; наконецъ, рр. Кожва до 225 в., Шапкина 180 вер., Сула 150 вер. Изъ рѣкъ океанскаго бассейна болѣе примѣчательна р. Индига, впадающая въ Индигскую губу. Въ у. очень много озеръ; всѣ они прѣсповодныя и изобидаютъ рыбою, но всѣ они не велики; болѣе значительны Ямозеро, Урдюга, Анугейское, Индигское и др. Болотами какъ моховыми, такъ и травяными и торфяными уѣздъ изобируетъ. На морскомъ побережьѣ въ предѣлахъ уѣзда морскіе заливы — Индигская, Колокольниковая, Песчанская, Печорская, Болванская и Хайпудырская губы, а также и вост. часть Чешской губы. Въ предѣлахъ у. острова Новая Земля, Вайгачъ, Сенггейскій, Долгій, Варандей, Матеевъ и Гуляевскія кошки, полуострова Русскій и Медынскій Завороты. Минеральныя богатства изслѣдованы очень мало. По р. Ухтѣ, въ 15 в. отъ устья, нефть была открыта еще въ промѣломъ столѣтіи и извѣстна мѣстнымъ жителямъ;

недавно произведены новыя развѣдки и за-
лежи доманика находятся въ бассейнѣ
той же р. Ухты, занимающа площадь до 250 в. въ
длинѣ и до 14 вер. въ ширину. По р. Циль-
мѣ еще въ концѣ XV в. были открыты мѣдныя
руды и существовалъ мѣдиплавильный заводъ,
слѣды котораго и до сихъ поръ сохранялись.
Въ концѣ 60-хъ г. комиссія для изслѣдова-
нія рудныхъ богатствъ края нашла здѣсь въ
уступахъ береговой террасы мѣдныя руды,
содержащія до 50% металла. Въ истокахъ р.
Сулы встрѣчаются залежи свинцоваго бле-
ска, содержащаго серебро и мѣдъ. Климатъ
суровый, лѣто вообще длится не болѣе 2½
мѣсяцевъ; осень наступаетъ уже въ концѣ
августа, зима — въ концѣ октября, весна на-
чинается съ конца апрѣля. Зимой части
снѣжныя мятели и пурги, въ особенности въ
сѣв. половинѣ уѣзда, въ тундреной его части;
лѣтомъ хотя и бываютъ жары, но недолго;
чаще дожди и сильныя сѣверныя вѣтры, осо-
бенно въ сѣв. части уѣзда. Вообще не только
зима, но и лѣто въ Печорскомъ уѣздѣ холо-
днѣе, чѣмъ въ болѣе зап. части Архангельской
губ. подъ тѣми же широтами. Причина холо-
днаго лѣта — открытость вѣтрамъ съ океана, гдѣ
образуется много льдовъ, иногда не вполнѣ
таящихъ до конца лѣта. Земледѣіе служитъ,
поэтому, только нѣкоторымъ подспорьемъ для
жителей, да и то только для южной части края.
Въ 1896 г. подъ пашнями считалось только
3000 дес.; сѣютъ всего болѣе ячмень. Значи-
тельное количество хлѣба покупается жите-
лями у торгующихъ на Печорѣ чердынскихъ
купцовъ. Скотоводство, благодаря обилію лу-
говъ на островахъ Печоры и отчасти по бе-
регамъ ея и ея притоковъ, играетъ немалова-
жную роль. Въ 1896 г. имѣлось въ уѣздѣ
рогатого скота 11245 головъ, лошадей 7565,
овецъ 12750, оленей 18504½; но появившійся
въ зиму 1896 г. ящуръ стубилъ въ тундрѣ до
90 тыс. оленей, на сумму до миллионъ руб.
Сѣнокосовъ въ уѣздѣ числилось 15000 дес.,
сѣна было накошено 1710000 пд. Лошди ме-
зенской породы, рогатый скотъ — холмогорской,
но обѣ эти породы сильно вырождаются и из-
мельчаютъ, вслѣдствіе дурного ухода за ското-
мъ. Продукты скотоводства сбываются на
Пинежскія ярмарки, въ Пермскую губ. и,
благодаря морскому пароходству, въ Архан-
гельскъ. Два стана, 6 волостей. Жителей
въ 1896 г. 36211 (17541 мѣд. и 18670 жнщ.):
русскія 5051 мѣд. и 5200 жнщ., зырянъ
10297 мѣд. и 11074 жнщ., самоѣдовъ 2196 мѣд.
и 2396 жнщ.; дворянъ 33, духовнаго званія
231, почетныхъ гражданъ 49, мѣщанъ 96, кре-
стьянъ 28417, военнаго званія 2798; осталь-
ные — инородцы. Почти всѣ жители числятся
православными, но многіе, въ сущности, при-
держиваются раскола. Рыбнымъ промысломъ
занимались 3100 чел.; рыбы для продажи до-
быто на 107000 р. Охотой на птицъ и звѣрей
занимались 2719 чел., добывшихъ разной дичи
66000 штукъ. Промысломъ морскихъ живот-
ныхъ занимались, по берегамъ и островамъ
Ледовитаго океана, 20 хозяевъ, при 55 рабо-
чихъ; добыто звѣрей на 63 0 руб. Лѣсу чи-
сляется до 10½ миллионъ десятин (преиму-
щественно ель, сосна, кедръ и лиственница;

послѣдняя отличается своими размѣрами и
доброкачественностью). Лѣсопромышленность,
за отсутствіемъ вывоза лѣса и лѣсопиль-
ныхъ заводовъ, почти прекратилась. Всѣ лѣ-
са принадлежатъ казнѣ, которая отпускаетъ
лѣсъ за поленные деньги. Лѣсной промыселъ
въ 1896 г. далъ населенію зарплатокъ въ
7760 руб., зимнія доставки товаровъ на Ме-
зенскія и Пинежскія ярмарки, а также къ
Петербургу (дичь и пушнина) — 24000 руб. Ни
фабрикъ, ни заводовъ въ уѣздѣ нѣтъ. Коже-
венныхъ заведеній 11, съ 19 рабочими и про-
изводствомъ на 2350 р.; замшевыхъ 6½, съ
178 рабочими и произв. на 7526½ руб.; салото-
пенъ 6, съ 12 рабочими, на сумму 4000 руб.;
смолокурень 20, съ 23 рабочими, на 900 руб.;
кирпичныхъ и горшечныхъ заведеній 10, съ
25 рабочими, на сумму 720 руб. Кузницъ 34,
мѣдичьихъ водяныхъ и вѣтряныхъ 15. Отхожими
промыслами занято было 511 мѣд. и 139 жнщ.
Торговля въ округѣ немаловажна, но до сихъ
поръ она находится въ рукахъ скупщиковъ и
кулаковъ (ажемшевъ, чердынцевъ, пинежанъ)
и только въ самое послѣднее время, когда
появились прямыя сношенія съ Петербургомъ
и морскія съ Архангельскомъ, население стало
понемногу освобождаться отъ кабалы. Ярмароч-
ныя торгивы три. Въ 1896 г. взято сви-
дѣтельство по 2 галдін 47, на мелочную торгъ
75, развозный и разносный 27, промысловыхъ
и прикащикъныхъ 50. Судоходство по П. до-
вольно значительно; оно производится на боль-
шихъ лодкахъ, ааузкахъ, баркахъ и шлютахъ.
Съ 1880 г. стали ходить буксирные пароходы,
съ 1886 г. — пароходъ «Норденшельдъ», ходив-
шій и въ море, къ Вайгау и Новой Землѣ,
въ Архангельскъ и Петербургъ. Въ настоящее
время существуетъ субсидируемое пароход-
ство, морское и рѣчное. Морское учреждено
въ 1895 г. и съ 1897 г. перешло въ руки
Вѣдомско-Мурмановскаго пароходства, обя-
завшагося совершать каждое лѣто 4 рейса
изъ с. Куи въ Архангельскъ и обратно. Рѣч-
ное пароходство отъ с. Усть-Кожья въ с. Куо.
Кромѣ 2 почтовыхъ пароходовъ, плавають еще
4 буксирныхъ, отъ пристани Якшинской до
Усть-Цильмы и с. Куи. Единственная въ у-
колесная почтовая дорога ведетъ отъ устья
р. Цильмы къ границамъ Мезенскаго у., на
протяженіи 135 верстъ; здѣсь же проложенъ
телеграфъ изъ Мезени въ Усть-Цильму. Школъ
министерскихъ 6 (двухклассныхъ 2 и одно-
классныхъ 4); въ нихъ обучалось 285 мал. и
58 дѣв. Школъ церковно-приходскихъ и гра-
моты 15, съ 340 мал. и 42 дѣв.; профессио-
нальная школа въ с. Ижмѣ (16 мал.). 1 боль-
ница на 4 кровати, 1 врачъ, 2 лѣкарскихъ
помощника, 4 фельдшера и 3 повивальныхъ
бабки. Единственная аптека (соляничная)
скудно снабжена медикаментами. 1 почтово-
телеграфное отдѣленіе и 2 почтовыхъ. Адми-
нистративный центръ уѣзда — въ с. Усть-Циль-
мѣ, на правомъ берегу Печоры, напротивъ
устья р. Цильмы. Торгово-промышленнымъ
центромъ края служитъ селеніе Ижма-Мокча,
лежащее на р. Ижмѣ, въ ста верстахъ отъ
впаденія ея въ Печору, и имѣющее до 5000
жителей. Въ низовьяхъ Печоры торгово-про-
мышленныя селенія Великовисочное (Вис-

ка по мѣстному), Оксина, Куя и захудалое селенъце Пустозерскъ. Старшина кочевыхъ самоѣдовъ проживаетъ въ Пустозерскѣ, 2 помощника его—въ Пльмѣ и Ижмѣ. Осѣдлые самоѣды проживаютъ въ Усть-Кожвѣ, гдѣ занимаютъ и хлѣбопашествомъ. *Н. Л.*

Печеры—пригородъ Псковской губ. и у. Жит. 1468. Древній монастырь. См. Псково-Печерскій монастырь.

Печекій Петропавловскій мужской монастырь—въ гор. Печь-Ипекѣ (въ Старой Сербіи); основанъ въ XIII в.; нѣкогда служилъ кааедрою сербскихъ первосвященителей, но, по закрытіи сербскаго патриаршества (1766), потерялъ свое значеніе. Въ монастырѣ почитаютъ подл спудомъ останки сербскихъ первосвященителей. Престоль сербскихъ патриарховъ (изъ сѣраго мрамора); много древнихъ рукописей. Православное училище. См. прот. К. Добронравивъ, «Очеркъ исторіи славянскихъ церквей» (СПб., 1873).

Пещура—древне-русское наименованіе пушечныхъ оборонительныхъ казематъ въ толщѣ стѣнъ и открытыхъ съ тыла, почему и имѣвшихъ сходство съ русскою печью. П. располагали саж. на 5 одна отъ другой; размѣры: шир. 1 фт., выс. 8 фт., глубина соответственно толщинѣ всей стѣны.

Печь или *Печ* (сербск. Пећ, тур. Ипекъ), г. въ Старой Сербіи—см. Ипекъ.

Печь или *Печухъ* (мадьярск. Pécs, сербск. Печух, хорв. Pečuh, нѣмецк. Fünfkirchen, чешск. - словенск. [словак.] Pěti Kosteli, итальянск. Cinque Chiese)—городъ въ Венгріи, въ комитатѣ Баранья. Жителей около 35000. Большой соборъ (романская стрѣльчатая базилика), съ четырьмя мраморными алтарями, четырьмя башнями и четырехкопаленною крпотою подл хорамп, красивая синагога, четыре монастыря, богословскій епархіальный учительскій институтъ, юридическая академія, гимназія и реальное училище, учительскій институтъ, дѣвичье училище, женское промышленное училище, общественная библиотека, венгерскій театр. Производства ткацкое, кожевенное (дубильное), писчебумажное и майоликовое. Обширные виноградники, доставляющие одно изъ лучшихъ винъ Венгріи; торговля виномъ и чернильнымъ орѣхомъ. П., называвшійся когда-то Somriana, былъ извѣстенъ еще до поселенія въ этихъ мѣстахъ мадьяръ, во франко-германскій періодъ, подл имени Quinque Ecclesiae (Пять Церквей). Въ 1009 г. здѣсь была основана епископія. Съ 1367 по 1526 г. въ П. существовалъ университетъ. Въ 1543 г. П. былъ завоеванъ турками и только въ 1686 г. снова достался Габсбургамъ. Въ окрестностяхъ П. широко развито горнозаводское дѣло; добывается до 550 тыс. тоннъ чернаго каменнаго угля, 20 тыс. тоннъ кокса, до 40 тыс. тоннъ брикета.

Печь (этнографич.) въ народныхъ повѣрьяхъ и обрядахъ играетъ большую роль, въ зависимости отъ древняго кудла огня и тѣсно съ нимъ связаннаго культа домового духа. Особенно важное значеніе имѣетъ П. въ свадебныхъ обрядахъ: сваты выламываютъ изъ П. кирпичину и держатъ ее въ карманѣ, чтобы сватовство удалось; дѣвушка при сватахъ

колукаетъ П.; сватовъ сажаютъ передъ печкою и пр. Въ Германіи дѣвушки просятъ печку послать имъ жениха. Въ нѣмецкихъ сказкахъ передъ печкой становятся на колѣни, молятся ей. См. Сумцова, «О свадебныхъ обрядахъ» (стр. 190) и его же, «Культурныя переживанія» (параграфы 29, 30, 127, 144). *Н. С.—в.*

Печь химическая (Fogach)—созвѣздіе южнаго неба, расположенное между 2^h30^m и 3^h30^m прямого восхожденія и 25° и 35° южнаго склоненія. Окружено созвѣздіями Ердана, Кита и Электрической машины. Принадлежитъ къ созвѣздіямъ, помѣщеннымъ на картѣ Лакайемъ во время пребыванія его на Мысѣ Доброй Надежды (1751—54).

Пеша—р. Архангелской губ., Мезенскаго у., впадаетъ непосредственно въ Чешскую губу; беретъ начало на зап. склонѣ Тиманскаго кража, откуда течетъ къ СЗ; общая длина около 200 в. Берега мѣстами еще поросли лѣсомъ, но мало населены; рѣка судоходна верста на 50 отъ устья.

Пешаверъ (Peshawar, Peichawer, Peshawar, Peishore, т. е. передовой постъ)—укрѣпленный гор. въ индо-британской провинціи Пенджабъ, на аванской границѣ; стѣн. зап. конечный пунктъ индійскихъ жел. дор., важный въ стратегическомъ отношеніи. Въ 1891 г. 84191 жит., преимущественно магометане.

Пешва или *Peishwa*—см. Индія.

Пешель (Карлъ-Готлибъ Peschel, 1798—1879)—нѣмецкій историческій живописецъ. Получивъ подготовку въ дрезденской академіи художествъ, въ 1825 г. отправился, для своего усовершенствованія, въ Римъ, гдѣ сблизился съ Л. Рихтеромъ, Овербекомъ и другими нѣмецкими живописцами, пытавшимися обновить искусство возвращеніемъ къ идеаламъ итальянскихъ художниковъ XV ст., но проникся въ своихъ произведеніяхъ преимущественно духомъ Рафаэля. Возвратившись въ Дрезденъ въ 1826 г., получилъ мѣсто преподавателя въ тамошней академіи и занималъ его до 1877 г. Имъ написано множество религиозныхъ картинъ и церковныхъ образовъ, а также нѣсколько произведеній не духовнаго характера, каковы напр. фрески въ замкѣ Дитерсбахъ, близъ Пильница, изображающія сцены изъ пяти балладъ Гете. Большинство работъ этого художника отличается правдою и искренностью выраженнаго въ нихъ чувства. Особенно удалась ему идиллическіе библейскіе сюжеты. Двѣ лучшія его картины: «Возвращеніе Іакова въ Обтованную землю» и «Христосъ, раздающій Причастіе» находятся въ дрезденской галлерей. *А. С.—в.*

Пешель (Оскаръ Peschel)—извѣстный географъ (1826—75), много способствовавшій новой постановкѣ земледѣднія и возбужденію усиленаго интереса къ этой наукѣ въ Германіи. Редактируя, въ теченіе 16 лѣтъ, еже-недѣльный журналъ «Ausland», онъ превратилъ его изъ «обозрѣнія духовной и нравственной жизни народовъ» въ «обозрѣніе новыхъ изслѣдованій въ области природы, земледѣднія и народоуѣднія». Едва ли не первый въ Германіи, еще въ началѣ 1860 г., онъ обратилъ вниманіе на книгу Ч. Дарвина и

посвятить въскольکو статей общедоступному изложению новаго учения. Послѣ выхода въ свѣтъ его «Geschichte des Zeitalters der Entdeckung» (Штуттг., 1858; 2-ое изд. 1877; перев. и на рус. яз.), основанная баварскимъ королемъ Максимилианомъ II комиссія для составления исторіи отдѣльныхъ наукъ предложила П. написать исторію географіи, что онъ и исполнилъ въ 1865 г., въ обстоятельномъ трудѣ: «Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und K. Ritter» (Мюнх., 1865; 2-ое изд., А. Руге, вышло уже послѣ смерти автора; другія статьи П., «Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde», изданы Левенбергомъ, Лпц., 1877—1879). Сборникъ статей П. по вопросамъ общаго землѣвѣдѣнія изданъ въ 1870 г. подъ заглавіемъ: «Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche» (Лпц., 1870; 4-ое изд. 1883; два русскихъ перевода). Въ основаніи этихъ таланливо написанныхъ очерковъ лежить стремленіе ввести въ изученіе земной поверхности такіе же сравнительные методы, какіе были примѣнены въ сравнительной анатоміи для изученія организаціи животныхъ. Въ настоящее время эти очерки уже устарѣли, но въ свое время они указали новыя цѣли и пути географическаго изученія. Другой рядъ статей, о воздѣйствіи природы разныхъ странъ на развитіе человѣческой культуры, положили основаніе новому большому труду П.: «Völkerkunde» (1875; 7 изданій; есть русскій переводъ). Это—одно изъ лучшихъ общихъ и доступныхъ сочиненій для ознакомленія съ бытомъ и условіями жизни менѣ культурныхъ народовъ. Въ 1871 г. П. занялъ кафедру географіи въ лейпцигскомъ университетѣ. Въ короткое время онъ успѣлъ значительно поднять преподаваніе землѣвѣдѣнія и подготовитъ въскольکو учениковъ, поведшихъ далѣе начатое имъ дѣло. Своими трудами П. оказалъ немалое вліяніе на новѣйшее развитіе географіи въ Германіи, гдѣ она до него находилась подъ чрезвѣчнымъ вліяніемъ школы К. Риттера, видѣвшей въ обзорѣи земной поверхности только какъ-бы введеніе къ изученію человѣческой исторіи. П. указалъ на собственныя задачи землѣвѣдѣнія, долженствующаго опираться на данныя естествознанія. Хотя онъ не имѣлъ обширной естественно-научной подготовки и дѣятельность его, какъ профессора, продолжалась недолго, тѣмъ не менѣе съ имениемъ его многіе связываютъ наступленіе новаго періода въ исторіи географіи въ Германіи. Ср. v. Hellwald, «Oskar P., sein Leben und Schaffen» (Аугсб., 1876). Д. А.

Пешереesy или *пешереи*—название данное дикарямъ, населяющимъ Огненную Землю (см.). Изъ прежнихъ описаній Огненной Земли (Дрѣка, Форстера, Байрона, Ч. Дарвина) можно было заключить, что П. принадлежатъ къ числу низшихъ представителей человѣчества, какъ грубые дикари-людоѣды. Новѣйшія изслѣдованія значительно измѣнили это представленіе. Оказалось, что название П. здѣсь совершенно неизвѣстно и дано было, вѣроятно, по какому-нибудь недоразумѣнію. Въ дѣйствительности, архипелагъ населенъ тремя

различными племенами: 1) она, живущими на большомъ восточномъ островѣ (собственно Огненной Землѣ), за исключеніемъ южной его окраины (вдоль пролива Бягла); 2) *альякалуфы*—на западныхъ островахъ (Кларенсъ, Земля Кор. Вильгельма IV и др.) и 3) *яганы*—на самыхъ южныхъ островахъ (Наваринъ, Гость и др.). Она родственны обитателямъ ближайшей части материка, Патагоніи, и сходны какъ по типу (высокому росту, широкогловости), такъ и языку съ патагонцами и тегуальчами, съ тѣмъ лишь различіемъ, что не имѣютъ лошадей, а только собакъ, и занимаются охотою и рыбною ловлей. *Альякалуфы* значительно отличаются отъ она по типу и языку; они меньше ростомъ и имѣютъ менѣ широкую голову; главное ихъ пропитаніе—рыба; они имѣютъ хорошія лодки, въ которыхъ заходятъ далеко вдоль береговъ; въскольکو человекъ ихъ показывались недавно въ Европѣ. *Яганы* походятъ на альякалуфы по типу, но имѣютъ совершенно особый языкъ. Они небольшого роста (158 см.), съ относительно большой, продолговатой головой (мезоцефалы, съ наклонностью къ долихоцефалии), съ удлинненнымъ, угловатымъ лицомъ; лобъ узкій, низкій, покатыи взадъ; глаза сравнительно небольшие, черные; носъ вздернутый или приплюснутый, рѣже прямой; ротъ большой, губы толстоватыя; скулы въскольکو выдающіяся; сложение коренастое, грудь широкая, туловище въскольکو длинное, руки также, особенно кисти, ноги сравнительно коротки; волосы на головѣ прямые, жесткіе, рѣдко волнистые; волосистость на тѣлѣ и лицѣ слабая; цвѣтъ кожи желтовато- или красноватосмуглый. Отличаясь рѣзко по формѣ черепа и росту отъ она, а равно патагонцевъ, индѣйцевъ пампасовъ, арауканцевъ и большей части другихъ индѣйцевъ, яганы и альякалуфы представляютъ сходство съ бразильскими ботокудами, а также (по черепу) съ нѣкоторыми вымершими племенами Южн. Америки, остатки которыхъ были найдены въ древнихъ отложенияхъ пещеръ; поэтому Деникеръ считаетъ ихъ потомками первобытной южноамериканской расы, нынѣ сохранившейся лишь въ немногихъ разбросанныхъ племенахъ. Какъ яганы, такъ и альякалуфы—настоящіе дикари: питаются только морскими слизняками и ежами, рыбою, тюленямъ и китовымъ мясомъ и жиромъ, птицами, кореньями, охотятся при помощи самоѣльныхъ орудій изъ кости, камня и дерева. Не смотря на прохладный и сырой климатъ (темп. падаетъ до—8° Ц.), они не имѣютъ другой одежды, кромѣ накидываемыхъ на тѣло шкуръ тюленя, выдры и лисицы, и не знаютъ обуви и головного убора. Оба пола часто ходятъ нагими; только женщины прикрываютъ половые органы небольшимъ треугольнымъ кускомъ шкурки. Немногіе раковинки и бусы, взрѣдка грубые браслеты—единственныя украшенія П. Живутъ они иногда въ пещерахъ, чаще въ маленькихъ шалашахъ изъ сучьевъ, листьевъ, коры, гдѣ разводять по срединѣ огня и спать въ тѣсной кучѣ, прикрываясь звѣриной шкурой. Они строятъ довольно хорошія ширги (лодки), искусно выдѣлываютъ орудія и оружія (копья,

рыболовные крючки, ножи, гарпуны и т. д.), а также примитивную посуду из древесной коры. Огонь они добывают ударами один о другой двух кусков колчедана, при чем трютом служат птичий пух или сухой мох. Сырого мяса, за исключением морских ежей, они не ѣдят и даже на войнѣ, по отношенію къ врагамъ, не прибѣгаютъ къ людоедству. Отношенія между молодежью довольно свободныя, но связь между супругами крѣпкая, при чемъ мужья часто ревнуютъ своихъ женъ. Обыкновенно живутъ въ моногаміи, хотя изрѣдка встрѣчаются лица, имѣющія до 4 женъ. Убийства практикуются рѣдко, чаще надъ младенцами; убійство жены мужемъ вызываетъ обыкновенно отищеніе со стороны ея родственниковъ; убійцѣ трудно надого скрыться отъ исполнителей правосудія. Религіозныхъ вѣрованій и обрядовъ поддѣлать до сихъ поръ не удалось, хотя имѣются кое-какія суевѣрія и боязнъ какихъ-то мнѣическихъ существъ (представляемыхъ, впрочемъ, въ тѣлесномъ образѣ). Въ случаѣ болѣзней приглашаются знахари, яко-бы высасывающіе болѣзнь. Въ 50-хъ годахъ были сдѣланы первыя попытки къ основанію среди туземцевъ христіанской миссіи, но неудачно; одна партія была даже перебита туземцами. Въ 1869 г. одной миссіи удалось устроиться въ урочищѣ Ушуайя, на сѣверномъ берегу пролива Бигла, гдѣ она продолжаетъ дѣйствовать и по настоящее время. Особенно энергично дѣйствовалъ миссіонеръ Бриджъ, основавшій новое поселеніе въ 30 миляхъ къ В отъ Ушуайя. Въ 80-хъ годахъ правительствами Аргентины и Чили (граница между этими двумя республиками идетъ почти по срединѣ архипелага) учреждены были новыя миссіи. Туземцы были отчасти привлечены на службу миссіямъ, получили отъ нихъ одежду, инструменты, жилища, были научены возмозному въ краѣ земледѣлю, но не сдѣлали почти никакихъ усилій въ религіозномъ отношеніи. Среди туземцевъ появились эпидеміи—оспа, тифъ, корь, коклюшъ (также сифилисъ)—поглотившія много жертвъ, такъ что теперь все число оставшихся агановъ и алакадуфовъ едва-ли превышаетъ 600 челов. Наиболее обстоятельныя свѣдѣнія см. въ «Mission scientifique du Cap Horn», 1882—1883, т. VII—«Antropologie, Ethnographie», par Hyades et Deniker (П., 1891), и въ изданіяхъ музея въ Буэнос-Айресѣ (на испанск. языкѣ). Д. А.

Пещина (Янъ-Тома Pešina, 1629—80)—чешскій историкъ; былъ каноникомъ въ Прагѣ, потомъ епископомъ въ Смедеревѣ. Въ 1663 г. онъ издалъ въ Литомишцѣ «Prodromus Moravograpie t. j. Předchůdce Moravopisu, obsahující sumovní vřtaly etc...», въ которомъ данъ обзоръніе церковной и политической исторіи Моравіи до 1658 г., а въ Прагѣ—«Uscaldon Germaniae, Italiae et Poloniae Hungariae flamma belli turcici ardens», вызывающій ко всему христіанскому міру о помощи Габсбургамъ противъ турокъ. Другія его соч.: «Phosphorus serpicornis» (Прага, 1673; исторія главного пражскаго храма) и «Mars Moravicus» (Прага, 1667). Въ изложеніи старой моравской исторіи П. не всегда заслуживаетъ довѣрія: но факты,

сообщаемые имъ по исторіи второй половины XV и первой XVI вв., заимствованы изъ архивовъ.

Пешто—см. Библейскіе переводы (III, 675 и 676).

Пештель (Жанъ-Николай Pesclin, 1696—1706)—вѣмкенскій врачъ, проф. университета въ г. Килѣ. Написалъ нѣсколько специальныхъ сочиненій. Въ 1691 г. избранъ членомъ королевской акад. въ Лондонѣ.

Пешна (Пьеръ-Наполеонъ Péschéna)—артистъ франц. группы въ СПб., гдѣ прослужилъ 27 лѣтъ, съ 1846 г., успѣшно исполняя роли простаконъ, комическихъ фатовъ и стариковъ.

Пешня, служащая при зимнемъ рыболовствѣ для прорубанія льда—состоитъ изъ четырехграннаго куска желѣза въ $\frac{3}{4}$ арш. длины, отъ 5 до 10 фн. вѣса, оканчивающагося хорошо отточеннымъ заостреннымъ концомъ. П. насаживается на прочную дубовую палку (*пешовое*), длиною въ 2 арш., къ концу которой привязывается бичека, которая наматывается на руку, чтобы П., вырвавшись изъ рукъ, не могла утонуть въ проруби. Рабочіе, занимающіеся рубкою во льду прорубей для закидыванія невода, называются *пешоруби*.

Пештскій или *пештъ-пильницскій комитатъ* (мадьярск. Pest-Pilis-vármegye, вѣм. Peth-Pilischer-Gespanschaft), въ Венгріи, между рр. Дунаемъ и Тисою; съ 1876 г. сталъ именоваться Пештъ-Пилишт-Шольтъ-Малокунскимъ комитатомъ. 12593,5 кв. км.; около 100000 жит. На В отъ Дуная комитатъ представляетъ частью широкую, песчаную и болотистую равнину; сѣверо-зап. уголъ, по другую сторону Дуная, гористый (Pilisberg). Изъ рѣкъ комитата самая значительная—Дунай. Почва мѣстами плодородна и производитъ пшелицу и другіе хлѣбные злаки, кукурузу, табакъ, картофель и рѣпу. Виноградниковъ особенно много въ окрестностяхъ Будапешта. Въ степяхъ кормится много большихъ стадъ крупнаго и мелкаго рогатаго скота. Рыбная ловля на рр. Дунаѣ и Тисѣ даетъ богатую добычу. Обрабатывающая промышленность только въ главномъ городѣ—Будапештѣ; торговля очень оживленная. Ир. П.

Пештъ—см. Будапештъ (IV, 836).

Пешть (Жюльенъ-Реми Pesche, род. въ 1780 г.)—франц. писатель, авторъ «Dictionnaire topographique, historique et statistique de la Sarthe» (Манъ, 1829—42) и «Chansons, poésies diverses et théâtre» (Манъ, 1831).

Пещанка—с. Полтавской губ., Константиноградскаго у. Жителей 3820, дворовъ 450; школа. Около села прекрасные залежи песчаника.

Пещаное—мст. Полтавской губ., Золотоношскаго у., при р. Сулоѣ. Жит. 3544.

Пещеристая ткань—см. Ткань (фиброзная).

Пещеристое тѣло—см. Половые органы.

Пещерная фауна (современная).—Подъ П. фауной разумѣютъ такихъ животныхъ, которые всю свою жизнь проводятъ внутри пещеръ и внѣ ихъ никогда не встрѣчаются. Отъ постоянного пребыванія въ темнотѣ большинство этихъ животныхъ лишается

пигмента и получает прозрачность (нѣкоторыя рыбы, ракообразныя, насѣкомыя), хотя они и менѣе прозрачны, чѣмъ педагогическія (см.); глаза ихъ въ значительной степени редуцируются: у позвоночныхъ они прикрыты кожей, лишены линзы или она очень мала; у членистоногихъ глаза лишены пигмента, а иногда и фасетировки; во всякомъ случаѣ и тѣ, и другіе глаза не воспринимаютъ изображеній предметовъ; рѣдко глазъ совсѣмъ нѣтъ, что указываетъ на сравнительно недавнее происхождение современной П. фауны отъ ея ближайшихъ зрѣлыхъ сородичей и что рѣзко отличаетъ П. фауну отъ находящейся тоже въ постоянной темнотѣ глубоководной (см.), среди которой встрѣчаются представители съ очень хорошо развитыми глазами (въ зависимости отъ самосвѣченія этихъ животныхъ). Въ замѣвъ зрѣнія у многихъ насѣкомыхъ сильно развиты щупальца, удлинены усики и ноги. Всѣ насѣкомыя П. фауны безкрылы. Такъ какъ температура и влажность въ пещерахъ часто остаются постоянными весь годъ, то П. фауна обходится безъ зимней спячки. Если исключить летучихъ мышей и совъ, которыя на ночь могутъ покидать пещеры и потому не могутъ считаться настоящими ея обитателями, то представителями П. фауны позвоночными являющіеся слѣдующіе: изъ гадовъ—протеи (Proteus), изъ рыбъ—Paraphoxinus, Turplichys и др. р.; главная же масса видовъ приходится на членистоногихъ, въ особенности на насѣкомыхъ. Такъ, изъ жуковъ, напр., Anophthalmus, Spelaeodytes, Spelaechlamys, Troglorrhynchus и др.; изъ муравьевъ—Turphorone; изъ мухъ—Gynopomus; изъ шетинкохвостыхъ (Thysanura); нѣкоторыя Samrodea, Troglodromicus; изъ многоножекъ—Potamopyrgus; изъ паукообразныхъ—Sira, Porphomma и др.; изъ ракообразныхъ—нѣкоторыя—Curgis, Cyclops, Branchipus, Gammarus, Niphargus, и др.; изъ кольчатыхъ червей—Phreatoicus, Psammocyctes; кромѣ того губка (Spongilla), нѣскольکو турбелларій и инфузорій (Vorticella). Всѣ животныя П. фауны питаются отчасти живыми животными, отчасти разлагающимися растительными веществами и экскрементами другихъ животныхъ. По отношенію П. фауны лучше всего изслѣдованы пещеры Краины, Далмаціи, Боснии, Юры, Пиренеевъ, Ирландіи, Сѣв.-Американскія (шт. Кентукки, Флориды) и Новозеландскія. Пещеры Россіи еще совсѣмъ неизслѣдованы (если не считать небольшой замѣтки Ф. Кеплена о пещерѣ Кизил-Коба Крыму во «Вредныя насѣкомыя», I, 1881, стр. 129). Замѣчательно, что П. животныя Европы и Сѣв. Америки по большей части принадлежатъ къ одному и тому же роду, а иногда и виду.

Литература. G. Joseph, «Erfahrungen im wiss. Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden» («Berl. Ent. Zeitsch.», XXV, 1881; XXVI, 1882); C. Chilton, «The subterr. Crust. of N. Zealand, with some general remarks on the fauna of Caves a. Wells» («Trans. Linn. Soc.», L., [2] VI, 1894); A. Packard, «On the origin of the subterr. fauna of N. America» («Amer.

Matu.r.», XXVIII, 1894); A. Viré, «Modif. apportées aux organes chez quelques Arthr., par leur séjour dans les cavernes» («C. R. Ac. Sc. Paris», CXXII, 1896); R. Lendenfeld, «Neuere Arbeiten über die Tiere d. Finsterniss» («Zool. Centrbl.», III, 1896). Г. Я.

Пещерники—секта, существующая въ Астраханской губ.; послѣдователи ея сами себя называютъ «странническимъ духовратствомъ». Секта П. возникла въ началѣ шестидесятыхъ годовъ текущаго столѣтія, когда крестьянинъ Верхне-Ахтубинскаго села, Андрей Лукьяновъ, удалился за полверсты отъ своей деревни и поселился въ убогой землянкѣ. Многие приходили слушать бесѣды и наставленія Лукьянова; нѣкоторые оставались у него жить. Вырывъ въ подземельѣ яму и сдѣлавъ потайную дверь, Лукьяновъ сталъ удаляться въ эту яму на цѣлыя дни, расширяя ее, устраивая пещеру. Внутри пещеры онъ отдѣлалъ моленную комнату: обставилъ ее дорогими иконами, повѣсилъ передъ ними лампады, поставилъ аналой, предъ которымъ постоянно стоялъ чтенъ и читалъ псалтырь или акафисты. Эта моленная была доступна всѣмъ, кто искалъ уединенія. Возлѣ перваго зданія вскорѣ появилось другое, полуоткрытое зданіе, со множествомъ секретныхъ дверей и подспудныхъ выходовъ. Люди простые вѣряли, что здѣсь, по примѣру древнихъ отшельниковъ, П. проводятъ время въ подвигахъ. Богослуженіе П. состоитъ въ томъ, что одинъ, на кого укажетъ собраніе, читаетъ Св. Писаніе, а другой ведетъ бесѣду; затѣмъ поютъ всѣ, и мужчины, и женщины. Іерархію у П. нѣтъ; священствовать, по ихъ толку, могутъ всѣ достойные. Существеннымъ источникомъ религіознаго и нравственнаго ученія, кромѣ Св. Писанія, признается собственный разумъ и сердце. Вообще, все ученіе П. отличается мистическимъ характеромъ. По прошествіи десяти лѣтъ изъ подпольной ямы образовались громадныя пещеры, по плану своему похожія на киевскія. Съ прѣздомъ въ пещеры нѣкоего Логана Майковъ прибыло въ пещеры до 20 дѣвѣць-черничекъ. Пещерные вожди, или, какъ они сами себя величаютъ, «свѣтила посреди земли», составили изъ дѣвѣць сестринское духовратство. См. «Церковный Вѣстникъ», 1891, № 47.

Пещерный медвѣдь (Ursus spelaeus)—видъ медвѣдя, жившій въ началѣ современной геологической эпохи и въ концѣ предшествовавшей и остатки котораго находятъ преимущественно въ пещерахъ, чѣмъ объясняется и данное этому виду названіе [въ этомъ отношеніи онъ сходенъ съ пещернымъ львомъ (Fells spelaea) и пещерной гіеной—Hyaena spelaea]. Особенно изобилуютъ его остатками нѣкоторыя пещеры Германіи, Австріи и Франціи; извѣстны гроты, въ которыхъ были найдены многіе десятки и даже сотни скелетовъ этого звѣря. Отъ обыкновеннаго бураго медвѣдя П. медвѣдь отличался большимъ ростомъ, болѣе выпуклымъ лбомъ, большими зубами, клыками и коренными, изъ коихъ послѣдніе имѣли болѣе тупобугорчатую коронку, что указываетъ на болѣе высокое приспособленіе ихъ къ растительной, чѣмъ къ животной пищѣ. Че-

ловѣкъ еще засталъ П. медвѣдя и пользовался его челюстями и зубами въ качествѣ оружія и украшенія. Въ Россіи остатковъ П. медвѣдя извѣстно мало; они были найдены, впрочемъ, въ Нерубаевскихъ коняхъ близъ Одессы, въ Кълевскихъ пещерахъ и въ пещерѣ Врани, на р. Квирилѣ, въ Кутаисской губ. Брандтъ полагалъ, что крупный сибирскій медвѣдь есть тотъ же пещерный, но сравненіе черепа и зубовъ этого не подтверждаетъ. Д. А.

Пещерный человекъ. — Названіе «пещерныхъ людей» или троглодитовъ дается обыкновенно: 1) людямъ или народамъ, пользующимся для обитанія пещерами, 2) или тѣмъ, остатки культуры которыхъ находятъ въ пещерахъ, 3) или, наконецъ, тѣмъ, которые были тамъ погребены, намѣренно или случайно. Чаще всего названіе П. человекъ употребляются въ примѣненіи къ тѣмъ людямъ, остатки которыхъ встрѣчаются въ древнѣйшихъ отложенияхъ пещеръ, въ слояхъ, относящихся къ палеолитической эпохѣ. По настоящее время такихъ остатковъ извѣстно немного. Къ наиболее замѣчательнымъ относятся найденные въ Полетского пещерѣ (Trou de la Naulette) въ Бельгіи, въ пещерѣ Шипка, въ Моравіи (въ обоихъ случаяхъ — обломки нижнихъ челюстей), въ Неандертальской пещерѣ (см.) близъ Дюссельдорфа, въ гротѣ Спу, въ провинціи Намюръ (Бельгія). Они указываютъ на существованіе расы невысокаго роста, съ недостаточно развитымъ черепомъ, покатымъ взадъ лбомъ и подбородкомъ, выдающимся надбровными дугами и съ культурой дикарей-звѣролововъ, напоминающей современную эскимосскую. Нѣкоторые полагаютъ, основываясь на находкахъ человѣческихъ костяковъ въ пещерахъ Trusclége Furgooz въ Бельгіи, что уже къ концу палеолитической эпохи появились и другой типъ человекъ, съ болѣе широкимъ черепомъ (брахицефалы); но большинство изслѣдователей относитъ появленіе этого типа уже къ началу неолитической эпохи. Долякоцефалы продолжала, впрочемъ, преобладать и въ эту эпоху, какъ это доказываютъ человѣческіе остатки изъ многихъ отложений въ пещерахъ Франціи, Англіи, Италіи, Испаніи, Чехіи, Венгріи и Россіи; но въ Германіи, въ неолитическихъ пещерахъ Бельгіи, въ гробницахъ каменнаго вѣка Пруссіи и Даніи, встрѣчаются мѣстами и довольно значительный процентъ брахицефаловъ, которые въ концѣ неолитической эпохи, въ эпоху дольменовъ, начинаютъ встрѣчаться все чаще также во Франціи и въ Швейцаріи. Вообще съ понятіемъ о П. человекѣ нельзя связывать представленіе объ извѣстномъ опредѣленномъ физическомъ типѣ и объ извѣстной стадіи культуры. Пещеры служили жилищами и мѣстами погребенія въ самыя различныя эпохи и у самыхъ различныхъ народовъ, находившихся на весьма неодинаковыхъ ступеняхъ культуры — отъ палеолитической до современной. Д. А.

Пещерныя жилища. — Пещеры, образованныя въ горныхъ породахъ размывающими дѣйствіемъ подземныхъ потоковъ или другими причинами и открывающіяся болѣе или менѣе доступнымъ отверстіемъ наружу, служили съ глубокой древности естественнымъ

убжищемъ для человекъ, какъ его временныя стоянки или какъ мѣста постоянного обитанія. Дикари охотно пользуются пещерами (въ Австраліи, среди бушменовъ южн. Африки и т. д.). Писатели классической древности упоминаютъ о «троглодитахъ» (П. людяхъ) во многихъ отдаленныхъ странахъ извѣстнаго тогда міра. Въ Европѣ съ пещерами связаны многія находки древнѣйшихъ слѣдовъ человекъ (см. Пещерный человекъ). Не всѣ пещеры служили, однако, для жилья палеолитическаго человекъ; въ нѣкоторыхъ изъ нихъ нѣтъ слѣдовъ человѣческаго жилья, хотя и могутъ попадаться остатки (кости) случайно занесенныхъ съ водою, при половодьѣ, труповъ животныхъ и даже человекъ. Другія пещеры, трудно доступныя, расположенныя высоко, служили убжищемъ для хищныхъ звѣрей, остатки которыхъ и встрѣчаются тамъ иногда, въ громадныхъ количествахъ. Во Франціи, Англіи, Австріи и т. д. извѣстно нѣсколько подобныхъ пещеръ, служившихъ мѣстомъ пребыванія и смерти П. медвѣдямъ, П. львамъ или П. гіенамъ (*Ursus spelaeus*, *Felis spelaea*, *Hyena spelaea*). Остатки другихъ животныхъ и человекъ здѣсь могутъ попадаться только случайно, какъ части добычи хищниковъ: Пещеры, служившія для жилья и стоянокъ палеолитическаго человекъ, болѣею частью легко доступныя, расположены невысоко, обыкновенно вблизи воды (рѣчки, ручья), и открываются удобнымъ отверстіемъ, чаще на Ю. Однако, и въ такихъ пещерахъ не всегда оказываются слѣды человѣческаго жилища. Наиболее богатыя находки сдѣланы въ пещерахъ, вымытыхъ въ известнякахъ, гдѣ просачивающаяся въ умѣренномъ количествѣ (съ потолка и стѣвъ) и насыщенная извѣстною водою образовала съ теченіемъ времени на днѣ пещеры известковую кору сталагмитовъ, покрывшую слой наносной земли съ обтросками, забытыми или потерянными предметами и т. д., и сохранившую такимъ образомъ всѣ эти предметы въ цѣлости. Иногда извѣстъ плотно облекаетъ предметы (напр. костяные) и тогда извлеченіе ихъ изъ подобной «брекчіи» сопряжено съ затрудненіями; но часто предметы, погруженные въ мягкую землю или песокъ, были защищены отъ непосредственнаго соприкосновенія съ извѣсткою, и тогда они извлекаются легко и въ полной сохранности (даже костяные и роговые), представляя либо болѣе или менѣе естественный цвѣтъ (въ болѣе сухихъ слояхъ), либо темный, черноватый (если слой пропитанъ влагой). Въ такихъ пещерахъ находятъ остатки очаговъ (слои угля и золы, иногда нѣсколько, на различныхъ уровняхъ), обтросы отъ вѣды (расколотыя, иногда обожжены кости животныхъ), кремневые ножи, наконечники стрѣлъ, скребки и другія орудія, дѣльняныя и поломанныя, изъ камня, кости, оленьяго рога (шилья, иглы, гарпуны), иногда съ нарѣзками, узорамъ, рѣзными изображеніями охотничьихъ звѣрей, различныя украшения (изъ раковинъ, камня и пр.), куски красной охры (для окрашиванія тѣла) и т. п. Изученіе всѣхъ этихъ остатковъ дало возможность составить понятіе о бытѣ палеолитическаго человекъ и окружающей его фаунѣ. Наиболее извѣстны пещеры въ долинѣ р. Ве-

зеры во Франціи (Moustier, Madeleine, Les Euzies, Laugerie Haute et Basse, Cro-Magnon и др.), въ Ментонѣ, около Ниццы (Vauissés-Boussés), въ Egniquei—надъ р. Авейрономъ, въ Аррѣжскомъ дпт., у сѣв. подошвы Пиренеовъ, въ долинахъ рр. Мааса и Лессы въ Бельгіи (пещеры возлѣ Furfooz, Spy въ пров. Намюръ и др.), въ Англіи (пещеры Кентская, Брикстамская), въ Италіи (въ Лигуріи, Сициліи и т. д.), въ Германіи и Швейцаріи (Hohlefels въ Швабіи, Thaurngen около Шафгаузена), въ Австріи (Gudenus-höhle въ долині р. Кремзы, моравскія пещеры около Брюнна, Мамонтова и друг. пещеры около Кракова). Иногда въ такихъ пещерахъ встрѣчаются и человѣчскія кости, остатки погребеній, но не всегда можно доказать принадлежность ихъ къ той же палеолитической эпохѣ, къ которой относятся орудія и отбросы культурнаго слоя пещеры. Есть основанія думать, что позже, въ неолитическую эпоху, пещерами часто пользовались для погребенія, въ слѣдствіе чего остатки человѣка помѣщались нерѣдко въ слѣсъ съ остатками болѣе древней палеолитической эпохи. Обычай пользоваться пещерами для жилья существовалъ и въ неолитическую эпоху, а иногда и въ позднѣйшія, вплоть до временъ историческихъ и даже къ намъ близкія. Отсутствіе подходящихъ или достаточно помѣстительныхъ пещеръ вызвало даже, начиная съ неолитической эпохи, искусственное ихъ выдалбливаніе въ болѣе податливыхъ горныхъ породахъ (песчаникахъ, лѣсѣ, глинѣ и т. п.). Такія искусственныя пещеры (иногда глыбы пещерныя кладбища или селенія и города) известны во многихъ мѣстностяхъ Западной Европы, Сириі, Китая, Америки. Въ частіи естественныхъ пещеръ известны такія (напр. Вьчя скала въ Моравіи), гдѣ надъ слоями съ остатками палеолитической культуры были найдены слои неолитической эпохи, еще выше—слои металлическаго періода и, наконецъ, историческаго. Въ историческую эпоху въ пещерахъ часто спасались отшельники (христіанскіе и буддйскіе); позже тамъ возникали церкви и монастыри; при непріятельскихъ нашествіяхъ въ пещерахъ искали спасенія жители ближайшихъ селеній и городовъ. Въ Италіи Дюдоръ и др. упоминаютъ о лигурійскихъ гроблотахъ во II в. нашей эры; въ Китаѣ и теперь еще мѣстами бѣдняки живутъ въ гротахъ, вырытыхъ въ лѣсѣ, да и кое-гдѣ въ Европѣ, напр. въ Чехіи, Италіи, на Кавказѣ встрѣчаются еще II. жилища. Обычай погребенія въ пещерахъ вызывался, очевидно, желаніемъ предоставить умершему подобныя же условія пребыванія, какъ и живому. Во Франціи обширныя искусственныя пещеры неолитической эпохи имѣются въ долині р. Petit-Morin, въ дпт. Марны. Онѣ состоятъ изъ ряда залъ, въ которыхъ найдено болѣе 200 человѣчъ костей, съ положенными около нихъ каменными и костяными орудіями, украшеніями, глиняной посудой и т. д.; на стѣнахъ пещеръ вырѣзаны, мѣстами, рельефныя изображенія топоровъ и грубыхъ человѣчскихъ фигуръ. Подобныя пещеры были найдены и въ другихъ мѣстахъ Франціи, въ Англіи, въ скалахъ Габралтара, во Франконіи, въ Средней и Юж-

ной Италіи, въ Венгріи (Аггтелекская пещера), близъ Кракова и т. д. Въ пещерахъ, приспособленныхъ для жилья, встрѣчаются лѣстницы, арки, сидѣнья, стола, ясли, колоды и т. п.

Въ Россіи, соотвѣтственно ея орографическимъ и геологическимъ условіямъ, естественныя пещеры сравнительно рѣдки; тѣмъ не менѣе онѣ известны въ Алтаѣ, Уралѣ, на Кавказѣ, въ Крыму, въ Кълепкой губ. Въ пещерахъ Алтая найдены были остатки животныхъ (хищныхъ и травоядныхъ); въ пещерахъ Ргани на Кавказѣ (въ Шаропанскомъ у., Кутаисской губ. въ дол. р. Квирилы) оказались кости II. медвѣдя, оленя и часть нижней челюсти человѣка; въ Крыму, около Сюрены и Симферополя, имѣются пещеры, въ которыхъ найдены кремневые орудія палеолитическихъ типовъ; въ Кълепкой губ. изслѣдованы пещеры, давшія любопытные культурные остатки палеолитической эпохи; въ нѣкоторыхъ пещерахъ Урала были найдены слѣды жертвенныхъ мѣстъ, съ остатками чудской (вогульской?) культуры различныхъ эпохъ. Вслѣе многочисленны у насъ искусственныя пещеры; известны глыбы II. города въ Крыму и на Кавказѣ. Въ Крыму они находятся въ долинахъ рр. Качи и Бельбека; особенно замѣчательны высѣченные въ скалахъ Качикамена, въ известнякахъ горы Тепе-керменъ (одинъ изслѣдователь насчиталъ тамъ до 10000 комнатъ), въ Чуфутъ-кале, въ утѣсѣ Черкесъ-керменъ, на горѣ Мангупъ, въ Инкерманѣ близъ Севастополя. Нѣкоторыя изъ этихъ пещеръ были выдолблены, повидимому, еще въ доисторическія времена, но большинство было обитваемо и позже, во времена христіанства (сохранились кое-гдѣ остатки древнихъ церквей), служили укрѣпленіями во времена готовъ, гунновъ, турокъ, а нѣкоторыя продолжали быть обитаемы (напр. караимами) до нынѣшняго столѣтія. На Кавказѣ особенно замѣчательны величественныя II. сооруженія въ Уплисъ-цхе (въ 8—9 в. отъ горъ Гори), высѣченныя въ песчаникѣ и заключающія въ себѣ рядъ залъ съ колоннами и арками, повидимому—до-христіанской эпохи; въ Вардзѣ, съ христіанскими храмами на мѣстѣ древнихъ пещеръ; гроты (около 100) близъ м-ря св. Шіо, верстахъ въ 6 отъ полустанка между Мичетомъ и Ксанкою, высѣченныя въ конгломератѣ, съ остатками христіанской эпохи; Самсарскія пещеры (одно- и двухъ-этажныя), верстахъ въ 20 отъ горъ Ахалкалакъ и мн. др. Проф. Антоновичъ описалъ искусственныя пещеры по берегамъ Днѣпра, вырытыя въ глині, на разстояніи отъ устья Припяти до устья Тясмина; въ нѣкоторыхъ изъ нихъ жили монахи. Много пещеръ имѣется также около Кирилловскаго м-ря, къ С отъ Киева; въ нихъ найдены были кости животныхъ, каменные орудія и черепки. Пещеры въ самомъ Кіевѣ служили для погребенія въ эпоху введенія христіанства. Обычай хоронить въ пещерахъ, крптахъ, катакомбахъ существовалъ почти повсюду на Востокѣ и былъ усвоенъ древними христіанами (римскія и другія катакомбы). До-историческія гробницы изъ большихъ каменныхъ глыбъ или плитъ (дольмены, allées

couvertes, могилы въ видѣ каменныхъ аши-ковъ) устраивались, очевидно, въ подражаніе живымъ гротамъ и погребальнымъ пещерамъ.

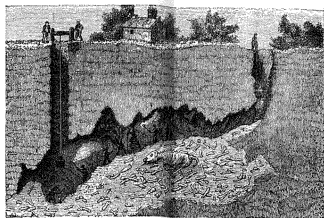
Д. А.

Пещеры — болѣе или менѣе значительныя подземныя полости, то сообщающіяся съ земной поверхностью, то вполне замкнутыя; въ однихъ случаяхъ—небольшія мѣшковидныя углубленія, въ другихъ обширныя подземныя системы связанныхъ между собой галереями отдѣльныхъ П., занимающія площади въ нѣсколько десятковъ кв. км. по горизонтали, тогда какъ общая длина галлерей измѣряется въ нѣкоторыхъ П. сотнями км. Кромѣ красоты П. представляютъ и глубокий научный интересъ для изученія размывающей дѣятельности подземныхъ водъ, по особымъ замѣчаемымъ въ нихъ физическимъ явлениямъ, въ ихъ своеобразной фаунѣ и по нахожденію на днѣ ихъ осадковъ, заключающихъ часто не только остатки вымершихъ животныхъ и растений, но и самого первобытнаго человѣка—древняго обитателя ихъ. См. Пещерныя—фауна, медвѣдь, жилища, человѣкъ. Первая указанія о П. встрѣчаются уже въ трудахъ Геродота, Страбона и Павзаня; вынѣ отрасль знанія о П. составляетъ *стелеология*. Одинъ изъ вѣдѣвшихъ изслѣдователей, Краусъ, дѣлитъ всѣ П., по способу ихъ происхожденія, на *первичныя*, образовавшіяся одновременно съ горной породой, въ которой онѣ находятся, и *вторичныя*, болѣе поздняго образованія. Къ первой группѣ относятся лишь немногія замкнутыя полости въ кристаллическихъ породахъ, какъ бы гигантскія друзы, стѣнки которыхъ покрыты кристаллами горнаго хрустала и другихъ минераловъ, почему такія П. и получили названіе *хрустальныхъ погребовъ*. Такіе погребя обнаруживаются по временамъ въ Швейцаріи (Валльсѣ), благодаря дѣятельности ледниковъ, вскрывающихъ и дѣлающихъ доступными эти образованія. Изъ хрустальныхъ погребовъ, приносящихъ значительныя выгоды ихъ открывателямъ, происходятъ самые большіе экземпляры кристалловъ горнаго хрустала, достигающіе 700 кгр. вѣса. Хрустальные погребя въ миниатюрѣ представляютъ многочисленныя поры и полости кристаллическихъ и изверженныхъ горныхъ породъ, выполненныхъ миндалитами, секрещіями и другими различными, часто драгоценными кристалловъ. Къ первичнымъ относятся также *лавовыя* П., образовавшіяся вслѣдствіе того, что при изверженіи вулкана поверхность лаваго потока остываетъ и отвердѣваетъ весьма скоро, когда внутренніе слои находятся еще въ расплавленномъ состояніи и продолжаютъ двигаться внизъ по склону вулкана, оставляя полость, прикрытую первоначально застывшей коркой. Такія лавовыя П. встрѣчаются въ Исландіи, Мексикѣ и Калифорніи. Существуютъ, однако, лавовыя П. другого рода, образовавшіяся вслѣдствіе скопленія газовъ внутри лаваго потока, если скопившіеся газы и прорываютъ поверхность потока, но уже въ то время, когда лава находится въ полуствердѣвшемъ состояніи, то полости сохраняются навсегда, какъ это наблюдается въ окрестностяхъ нѣкоторыхъ вулкановъ центр. Африки. Въ породахъ осадочныхъ

первичныя П. почти не встрѣчаются. Сюда могутъ быть отнесены только нѣкоторыя полости въ коралловыхъ рифахъ, происшедшіе вслѣдствіе неправильнаго и неравномѣрнаго роста коралловъ или случайной гибели отдѣльныхъ коралловыхъ колоній. Несравненно многочисленнѣе и грандіознѣе вторичныя П.—результатъ позднѣйшихъ измѣненій горныхъ породъ. Здѣсь также можно различить нѣсколько группъ: П.—разсѣяныя или пропасти, постоянный спутникъ землетрясеній и ординамическихъ пропесовъ; П., происшедшія вслѣдствіе прикртія сверху разсѣлинъ и ушелій навалившимися глыбами и, наконецъ, самая обширная группа—П., образовавшіяся вслѣдствіе размыванія подземными водами, или береговымъ прибоемъ или вывѣтриванія различныхъ твердыхъ горныхъ породъ. Кромѣ естественныхъ П., къ которымъ относятся всѣ вышеописанныя, существуютъ многочисленныя искусственныя полости—дѣла рукъ человѣка. Сюда относятся напр. лѣссовыя жилища въ Китаѣ, загадочныя крипты Крыма (Инкерманъ, окрестности Бахчисарая), подземныя каменоломни, катакомбы, рудники и всѣ вообще подземелья. Наибольшей величиной, разнообразіемъ и распространеніемъ пользуются вторичныя П., происшедшія вслѣдствіе размыванія горныхъ породъ подземными водами. Атмосферныя осадки, рѣки, ручьи и источники при своемъ движеніи по земной поверхности просачиваются частью черезъ самую массу горныхъ породъ, частью по трещинамъ проникаютъ далеко въ глубь земной коры, собираются тамъ въ отдѣльныя струйки и, встрѣчая другія системы трещинъ болѣе или менѣе близкихъ къ горизонтальнымъ, передвигаются по нимъ, расширяя и увеличивая ихъ и образуя гнѣзды подземные ручьи. При благоприятныхъ условіяхъ эти ручьи снова выступаютъ на дневную поверхность въ видѣ ключей и источниковъ и выносятъ съ собой минеральныя частицы. Наиболѣе благоприятныя условія для образованія П. представляютъ известняки, какъ вслѣдствіе легкой раздѣаемости водой, содержащей въ растворѣ свободную углекислоту, а такими являются почти всѣ подземныя воды, такъ и потому, что, вслѣдствіе вязкости этой горной породы, разъ образовавшаяся полость или П. не осыпается. Большая часть П. находится въ области развитія известковыхъ породъ, безъ всякаго отношенія къ геологическому ихъ возрасту, а также въ гипсахъ, содлыхъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ съ известняками. Въ областяхъ известковыхъ породъ, изрытыхъ подземными ходами, нерѣдко значительныя рѣчки, текуція по земной поверхности, внезапно скрываются подъ землей, обнаруживаясь снова часто весьма далеко отъ мѣста ихъ исчезновенія. Всѣ наиболѣе значительныя П. и представляютъ не что иное, какъ расширенныя размываніемъ каналы, русла такихъ подземныхъ рѣкъ, то развѣтвляющихся на отдѣльные протоки, то низвергающихся въ пропасти, то, въ случаѣ запруды, разливающихся въ обширныя озера. Такія подземныя рѣчки населены своеобразными слѣдыми организмами, а стѣнки промытыхъ ими каналовъ—П. изукрашены своеобраз-



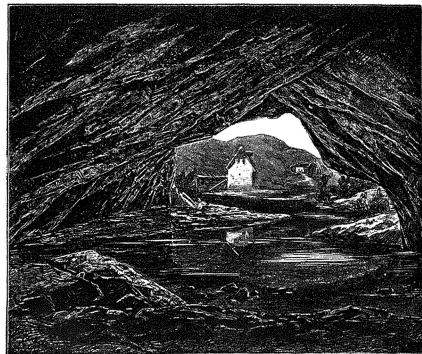
Фингалова базальтовая пещера на о-ве Стаффа.



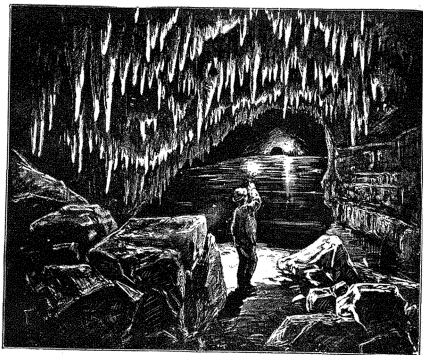
Разрыв костяной пещеры у Виссорта



Вейльштейнская ледяная пещера в Швейцарии и ледяные сталагмиты.



Гротт. Зерле близ Лайбах в Крайне.



Четвертое озеро сталактитовой пещеры Пинка Яна у Адельберга в Крайне.

разными известковыми натечными образованиями, известными под именем сталагмитов и сталактитов (см.). Часто подземная рѣка, подъ влияніемъ образования новыхъ трещинъ или засоренія стараго канала вслѣдствіе обвала породы или скопленія наносенныхъ водою отложений, покидаетъ старое русло, въ такомъ случаѣ получается сухая П., вполнѣ доступная для изученія размывающей дѣятельности воды. Подземному руслу рѣчки и ея рукавовъ соотвѣтствуютъ длинныя галереи, а озеровидныя расширенія являючися въ видѣ обширныхъ высокихъ залъ, украшенныхъ колоннами сталактитовъ. Нередко въ такихъ П. наблюдается рядъ глубокихъ уступовъ, на мѣстѣ бывшихъ когда-то водопадовъ. Отъ настоящихъ П., каковы только что описанныя, отличаютъ *полупещеры*, *нишевыя* П. или, какъ ихъ часто называютъ, *гроты*—неглубокія П. съ свободобразнымъ потолкомъ и широкимъ входомъ. Гроты, въ отличіе отъ настоящихъ П., обязаны своимъ происхожденіемъ размывающей дѣятельности водъ, находящихся на земной поверхности, и встрѣчаются или по берегамъ рѣкъ или морей; въ послѣднемъ случаѣ образованию ихъ способствуетъ береговой прибой, механически разрушающій подножіе береговыхъ утесовъ. Громадной силѣ ударовъ береговъ волны не могутъ противостоять самая твердая горная порода и потому гроты на берегу морей встрѣчаются въ самыхъ различныхъ породахъ, даже въ базальтахъ (Фингаловъ гротъ). Въ научной терминологіи понятіе гротъ употребляютъ и въ болѣе широкомъ смыслѣ, называя такъ всѣ сухія П. съ горизонтальнымъ дномъ. Къ П. многие относятъ также и глубокия вертикальныя П., часто воронкообразной формы, представляющія собой естественныя колодцы.—П. эти обыкновенно представляютъ результатъ проваловъ (см.) и въ различныхъ странахъ носятъ много мѣстныхъ названій. Научная ихъ терминологія пока еще мало разработана. По физическимъ явленіямъ отъ обыкновенныхъ П. отличаютъ еще П.-*ледники*. Въ то время какъ вообще температура внутренности П. равняется средней годовой температурѣ прилегающей мѣстности, въ П.-ледникахъ она значительно ниже, почему въ нихъ обыкновенно наблюдаются скопленія льда. Причины этого явленія не вполнѣ выяснены; по изслѣдованіямъ Листова, происхожденіе П.-ледниковъ находится въ связи съ климатическими условіями прилегающей мѣстности. Мѣстности съ холодной зимой и жаркимъ лѣтомъ наиболее благоприятны для образованія П.-ледниковъ. Количество П. весьма значительно, въ однихъ только Нѣмецкихъ Альпахъ насчитываютъ свыше 70 болѣе или менѣе значительныхъ П. Особенно многочисленны и интересны П. Австро-Венгріи, какъ, напр., красивая, часто посѣщаемая туристами Адельсбергская П. въ Крайцѣ, вмѣщая до 2500 м. длины; многочисленныя П. окрестностей Зальцбурга, Моравіи, Галліціи и Венгріи; въ послѣдней болѣе известны пещеры Валя и Аггелокъ, первая 3200 м., вторая до 8500 м. подземнаго протяженія. Въ Швейцарскихъ Альпахъ встрѣчаются лишь небольшія П., напо-

дѣ интересны здѣсь хрустальныя погреба. Хорошо изучены въ послѣднее время Мартелемъ П. центр. Франціи (окрестности Вокаюзъ, Ардешъ, Гардъ, Эро, Лозеръ, Авейронъ, Лотъ, Коррезъ, Дордонъ, Шарантъ), изъ которыхъ болѣе значительны Падиракъ, Брамабу, Миремонъ и многія др. Въ Бельгіи известны П. Рошфорская и Ганская (Нап) въ бассейнѣ р. Ломма. Въ юрской гтѣи Германіи (Швабіи, Франконіи) замѣчательны: Гайленрейтерская П., состоящая изъ ряда отдѣльных камеръ, расположенныхъ уступами, и Мюгендорфская. Въ Вестфалии и на Гарцѣ—Вальская, Бауманнская и Шацфельдская П.; въ двухъ первыхъ въ изобиліи найдены кости пещернаго медвѣдя; о Киффгейзерской П. см. XV, 237. Въ Скандинавіи известны П. Мо и Дундерландская; въ Англіи П. Кента, Девоншейра и Дербишейра, но наиболее интересны Киркдальская П. близъ Юрка, заключающая громадное количество костей вымершихъ млекопитающихъ, и Фингаловъ гротъ на островѣ Стаффа (Гейбриды), въ базальтахъ на берегу моря. На Ю Европы П. встрѣчаются въ Румыніи, Сербіи и особенно Греціи и прилегающихъ къ ней островахъ Архипелага; наиболѣе славится Антипаросская П., богатая красивыми натечными массами сталактитовъ и сталагмитовъ. На Апеннинскомъ полуостровѣ часто посѣщаются Голубой гротъ на о-вѣ Капри и Собачья П., въ окрестностяхъ Неаполя, изъ трещинъ на днѣ которой въ изобиліи выдѣляется углекислота, скопlichающаяся въ нижней части П., почему собаки и другія мелкія животныя, попавшія въ нее, быстро задыхаются. П. Испаніи и Португаліи мало изучены; болѣе другихъ известны П. Дракская и Арта на о-вѣ Майоркѣ. Весьма обширныя П. находятся въ Африкѣ (Алжиръ, Трансвааль), Азіи (Чортова П. въ Кульдждѣ, Аннамъ, Ливанъ). Но самая исподниская П. открыта въ 1808 г. въ Сѣв. Америкѣ, въ штатѣ Кентукки и получила назв. Мамонтовой (см. Мамонтова пещера, XVIII, 520). Наибольша изъ залъ Мамонтовой пещеры Шефъ-Сити — занимаетъ площадь 5500 кв. м., при высотѣ въ 40 м., «Бездонная» пропастъ имѣетъ 30 м. глубины, «Мальштремъ» даже 53 м. Однако, по красотѣ сталактитовъ Мамонтова П. значительно уступаетъ Адельсбергской, Антипаросской и П. Зап. Европы. Кромѣ Мамонтовой П. въ сравнительно небольшомъ графствѣ Эдмонсонъ насчитываютъ не менѣе 500 П. меньшей величины. Въ Сѣв.-Америк. Соед. Шт. очень известна также Виадотская П. въ Индианѣ (37 км. протяженіемъ), Никаякская П. въ Теннеси (19 км.) и Лурийская въ Виргиніи; послѣдняя славится красивыми сталактитовыми образованиями. Наконецъ, въ Южн. Америкѣ выдается П. Гуахаро, въ провинціи Кумани (изслѣдована на протяженіи 1200 м.) и красивая П. Гуаранини, въ Перу. Въ Европ. и Азиатской Россіи П. встрѣчаются мѣстами въ изобиліи, въ области развитія известняковъ и гипса. Въ юго-зап. край известны Залучская П. въ окрестн. Каменецъ-Подольска—въ силурійскихъ известнякахъ и П. Вертеба; въ Польскѣ: Ердмановиче, Ойдово и Олькушъ; въ Крыму П.-ледники Чатырдага (Минбашъ-но-

ба=тысячегловая, Кизиль-коба и др.), Салгира, Чуфуть-кале и Мангупь-кале, въ окрестн. Бахчисарая. Въ Закавказьѣ интересны П. ледники Нюрорцинда (Кутаисской губ.) и Цхинвали (Тифлисской губ.). Въ Поволжьѣ Сырарская, Сюклевскія П. и, наконецъ, Барнувская П. въ гипсахъ пермской системы Нижегородской губ. Особенно много П. на вост. и зап. склонахъ Урала. На зап. склонѣ описано 12 костеносныхъ П. по р. Яйвъ, лучше другихъ изученная Кунгурская П.-ледникъ, Курманаевская П. Стерлитамакского у. Уфимской губ. и Илецкія П.-ледники; на вост. склонѣ Урала можно отмѣтить Мамонтова П. въ Сѣверо-Заозерской дачѣ, по р. Ивделю, костеносныя П. по р. Пышмѣ и др. Въ Сибири изобилуетъ П. Алтай (по рр. Чарышу, Ханхарѣ и Анюю—богаты костями млекопитающихъ, описанными академикомъ Брандтомъ), П. по Бирюсъ и Карауленѣ, притокамъ Енисея, обширная Нижне-Удинская П., также костеносная и многія др.; наконецъ, въ Туркестанскомъ краѣ глубокая Араванская П. близъ г. Оша. Новѣйшую литературу о П. можно найти въ двухъ основательныхъ работахъ: Е. А. Martel, «Les abimes, les eaux souterraines, les cavernes, les sources, la spéléologie» (П., 1884), и Fr. Kraus, «Höhlenkunde» (В., 1894). Для изслѣдованія П. существуютъ особыя инструкции. На русскомъ языкѣ такая инструкция была составлена профессоромъ Шуровскимъ и напечатана въ изданияхъ Императорскаго Московскаго Общества Любителей Естественнаго, Антропология и Этнографія.

В. П.

Пещное дѣйство — см. Дѣйства (XI, стр. 325).

Пещуровъ (Дмитрій Алексѣевичъ) — ориенталистъ. Род. въ 1833 г., окончилъ курсъ въ спб. университетѣ; сначала былъ преподавателемъ математики и въ 1857 г. защитилъ магистерскую диссертацию: «Изслѣдованіе движенія малой планеты Фуртуна»; до 1865 г. заведывалъ пекинскою магнитною и метеорологическою обсерваторіею, занимая должность драгомана нашей миссіи. Въ 1867 г. поступилъ преподавателемъ китайскаго языка къ спб. унив.; въ 1890 г. назначенъ экстра-ординарнымъ профессоромъ китайской словесности. Его труды: «Землетрясенія, бывшія въ Китаѣ во время Минской династіи» («Вѣстникъ Императорскаго Географическаго Общества», 1860), «Китайско-Русскій словарь по ключевой системѣ» (СПб., 1897); «Китайско-Русскій словарь по графической системѣ» (СПб., 1891).

Пи (Pie—по англ. выговору *пай*)—монета, см. Индія (XIII, 122). Pie (отъ лат. Pes—футъ)—прежній испанскій футъ=0,2786 м., въ Паратавъ=0,2795 м.

Пибльсъ (Peebles, Peeblesshire) или *Твид-дэли* (Tweeddale)—графство въ южной Шотландіи. 922 кв. км., жит. 14750 (1891). Плодородность по большей части холмистая или гористая; изъ горъ на Ю самыя высокія: Харфелль (804 м.) и Бродлоу (835 м.). Горныя настибы превосходны; долины плодородны и даютъ обильные урожаи зернового хлѣба, картофеля, кормовыхъ травъ и льна. Очень зна-

чительны скотоводство, молочное хозяйство, горный промыселъ; добываютъ свинецъ, желѣзо, каменный уголь и шпферъ. Промышленность незначительна. Гл. городъ П., на р. Твидъ, древняя резиденція шотландскихъ королей; фабрики шерстныхъ и полотняныхъ издѣлій, чулокъ и пивоваренные заводы. Жит. (1891) 3059.

Пибоди (Peabody)—городъ въ Сѣв.-Амер. штатѣ Массачузетсѣ, прежде Южный Денверсъ (South Danvers). Институтъ, въ 1852 г. пожертвованный городу уроженцемъ его Дж. Пибоди (см.), въ честь котораго городъ и получилъ свое новое названіе. Значительныя производствa кожи, мыла и пр. Жителей 10158 (1890).

Пибоди (Джоржъ Peabody)—американецъ-филантропъ (1795—1869). Будучи банкиромъ въ Лондонѣ составилъ себѣ состояніе, значительную часть котораго посвятилъ дѣламъ благотворительности. На поднятіе учебно-воспитательнаго дѣла во многихъ городахъ Сѣв. Америки (Пибоди, Балтиморъ и др.) П. пожертвовалъ свыше 5 милл. долларовъ. Въ нѣсколько приемовъ онъ далъ около 500 тыс. фунт. стер. на «учрежденіе фонда П. (Peabody Donation Fund), съ цѣлью улучшенія жилищъ лондонской бѣдноты. Операции фонда П. начались въ 1864 г.; къ концу 1893 г., благодаря пожертвованіямъ, нарастанію процентовъ и доходамъ съ предпріятій, фондъ достигъ суммы въ 1110909 фн. стерл.; онъ владѣлъ къ этому времени 18 земельными участками, пространствомъ болѣе 10 дес., съ 212 домами, въ которыхъ насчитывалось 5070 отдѣльныхъ квартиръ, 11273 комнаты и проживало болѣе 20000 чел. Дома общества принадлежатъ въ большинствѣ случаевъ къ такъ называемому «блочному» типу (block building), вѣнчаясь подъ одной кровлей 25—30 квартиръ; преобладающій типъ квартиръ въ домахъ П.—двухкомнатный и трехкомнатный; цѣны за однокомнатную квартиру отъ 60 до 80 руб. въ годъ, за двухкомнатную—отъ 100 до 130, за трехкомнатную—отъ 125 до 160 руб. Въ обществѣ наемная плата за квартиры въ домахъ П. на 25% ниже квартирныхъ цѣнъ въ окружающихъ мѣстностяхъ. Среди жильцовъ домовъ П. всего больше фабричныхъ рабочихъ, носильщиковъ, поденницъ, извозчиковъ, швей; ихъ доходъ въ среднемъ равняется 580 руб. въ годъ. Финансовыя результаты дѣятельности фонда представляются весьма благоприятными, не смотря на довольно высокую стоимость земельныхъ участковъ (болѣею частью отъ 80 до 160 руб. за кв. саж.) и постройки домовъ (въ среднемъ—43490 руб.); потери на простои и неплатежъ квартирныхъ денегъ составляютъ всего 0,9% дохода; валовой доходъ, по отчету за 1891 г., простирается до 592374 руб., что составляетъ 5,1% на капиталъ; расходъ по управленію и содержанию зданій составлялъ 242641 руб.; чистый доходъ со всѣхъ домовъ фонда въ 1891 г. достигалъ 349733 руб. или около 3% на капиталъ. Съ гигиенической точки зрѣнія дѣятельность фонда принесла блестящіе результаты: въ 1893 г. смертность среди квартиратовъ въ домахъ П., принимая во внѣ-

маніе и умершихъ въ больницахъ, равнялась 17,6‰, т. е. на $\frac{1}{6}$ меньше, чѣмъ во всемъ Лондонѣ (21,3‰). Особенно замѣчательна низкая дѣтская смертность: въ Лондонѣ въ 1893 г. умерло въ среднемъ на 1000 родившихся 164,3 дѣтей въ возрастѣ до 1 года, а во владѣніяхъ фонда—всего 126,4.

Шибракъ (Guy du Faur de Pibrac) — французскій писатель (1529—84). Какъ членъ парижскаго парламента, подаетъ голосъ противъ смертной казни трехъ лицъ, вся вина которыхъ заключалась въ томъ, что они перешли въ протестанство, и выразилъ при этомъ пожеланіе «qu'on fit cesser les peines capitales pour fait de religion». Всѣ постановившіе рѣшеніе были заключены въ Бастилю, но освобождены Карломъ IX, который благоволилъ къ П. и послалъ его, въ числѣ другихъ, на триентскій соборъ. Примирительная тенденція П. натолкнулись здѣсь на общее сопротивление и онъ возвратился въ Парижъ, гдѣ занялъ видный постъ сперва въ судѣ, затѣмъ (1570) въ администраціи. Это возвышеніе настолько измѣнило воззрѣнія П., что онъ написалъ пѣлое сочиненіе въ защиту Вероломевской ночи («Ornatissimi cujusdam viri de rebus gallicis ad Stanislaum Elvidium epistola», 1573). Въмѣстѣ съ Генрихомъ Вадуа онъ отправился въ Польшу, вмѣстѣ съ нимъ и бѣжалъ оттуда, что не помѣшало ему въ 1575 г. опять явиться туда хлопотать о сохраненіи трона за Генрихомъ III. Изъ ораторскихъ и прозаическихъ произведеній П., которымъ вредитъ обычное въ его время злоупотребленіе латинскими и греческими цитатами, выдаются: «Oratio habita in concilio Tridentino» (1562), «Recueil des points principaux des deux remontrances faites en la cour à l'ouverture du parlement de 1569» (1570), «Guidonis Fabri de Pibrac responsio» (1574); отвѣтъ на прѣвѣстивныя рѣчи полкавъ Генриху III). Какъ поэтъ, П. приобрялъ въ свое время большую извѣстность своими «Quatrains» (четверостишія по формѣ, по содержанию—гномы), изданными въ 1574 г. въ числѣ пятидесяти, а въ 1584 г. — въ числѣ 126. Они многократно переводились не только почти на всѣ европейскіе языки, но даже на турецкій и персидскій. Другія поэтическія произведенія П. (напр. «Poème sur les plaisirs de la vie rustique») вошли, вмѣстѣ съ его «Quatrains», въ изданіе Алф. Лемерра (1874), снабженное биографическою статьей Клареса. См. Guy du Faur seigneur d'Hermau, «Vie et moeurs de Pibrac» (Парижъ, 1617); Mayer, «Discours historique et critique sur P.» (Л., 1778); Cougny, «P., sa vie et ses écrits» (П., 1869); Feugère, «Caractères et portraits littéraires du XVI siècle». А. Г.

Живная дробина, П. гуза—отбросъ пивоваренія (см.), представляющій осадокъ нерастворившихся частей солода, съменных оболочекъ и др., весьма пригодный кормъ для молочныхъ коровъ и для откармливаемого рогатаго скота. Въ мѣстностяхъ съ сильно развитымъ пивовареніемъ П. дробину подвергаютъ сушкѣ и пускаютъ въ продажу въ видѣ концентрированнаго кормоваго продукта. О составѣ П. дробины—см. Кормовые продукты (XVI, 279).

Пиво (Bier, bière, beer), *пивоаренное производство*.—П. называютъ вообще содержаще углекислоту спиртные напитки, приготовляемые изъ зерновыхъ хлѣбовъ съ прибиленіемъ хмѣля. Крахмалистые матеріалы для приготовления П. подвергаются, подобно тому, какъ при винокуреніи, обсахариванію и затѣмъ, по введеніи горькихъ и ароматическихъ веществъ хмѣля, броженію. Главнымъ крахмалистымъ матеріаломъ, а въ большинствѣ случаевъ исключительно употребляемымъ, является ячмень; иногда одновременно употребляютъ другіе хлѣбные матеріалы, напр. пшеницу, рисъ, маисъ; еще рѣже часть крахмалистыхъ матеріаловъ замѣняютъ сахаромъ. Зерновые хлѣба употребляютъ для приготовления П. не непосредственно, но въ видѣ солода; несоложенные крахмалистые матеріалы примѣняются лишь какъ добавочный матеріалъ и притомъ только для нѣкоторыхъ сортовъ П. Кромѣ ячменя и вообще зерновыхъ хлѣбовъ, матеріалами при приготовленіи всякаго П. служатъ хмѣль и вода. Пивоаренное производство состоитъ въ сущности изъ двухъ производствъ: приготовленія солода и пивоваренія.

Матеріалы для пивоваренія. Для пивоваренія употребляютъ главнымъ образомъ разновидности двуряднаго ячменя (*Hordeum distichum nutans et egestum*) и при томъ почти исключительно употребляютъ яровой ячмень. Пивоваренный ячмень долженъ давать возможно большее количество экстракта, долженъ легко перерабатываться и давать прочно П. Количество экстракта, получаемаго изъ ячменя при пивовареніи, зависитъ отъ содержанія крахмала; способность болѣе или менѣе легко перерабатываться зависитъ преимущественно отъ способности ячменя проростать и, кромѣ того, отъ содержанія оболочковыхъ веществъ, которое не должно превышать извѣстнаго предѣла. Качество ячменя по слѣдующимъ признакамъ. Ячмень долженъ имѣть желтоватобѣлый цвѣтъ, свѣжій запахъ; зерно должно быть чисто, т. е. не должно содержать постороннихъ сѣмянъ; также не должны содержаться раздробленныя зерна и вообще зерна должны быть однородны по величинѣ. Ячмень тѣмъ выше цѣнится, чѣмъ больше его объемный вѣсъ, такъ какъ послѣдній обыкновенно пропорціоналенъ содержанію крахмала; вѣсъ 1 гектол. тяжелыхъ сортовъ ячменя 68—72 кгр., среднихъ 64—67 кгр. Чѣмъ тоньше оболочки зерна, тѣмъ ячмень содержитъ больше крахмала. Зерно мучнистое равномернѣе прорастаетъ, даетъ лучшій солодъ, нежели зерно полумучнистое и стекловидное въ изломѣ. Однимъ изъ важнѣйшихъ признаковъ доброкачественности пивовареннаго ячменя служить его способность проростать и скорость проростанія. При испытаніи на прорастаніе должны проростать не менѣе 96%, изъ всего числа взятыхъ для пробы зеренъ хорошаго ячменя; при проростаніи 90% пивоваренный ячмень считается уже неудовлетворительнымъ. Отъ хорошаго ячменя также требуютъ, чтобы при пробѣ черезъ 48 часовъ проростали 80%, а черезъ 72 часа

всѣ способные къ проростанію зерна. Хорошія пивоваренный ячмень содержитъ въ среднемъ въ %: воды 14, бѣлковъ 9, крахмала 62, др. безазотистыхъ веществъ 3,5, клетчатки 6,5, жира 2,5 и зола 2,5. Растворимый въ водѣ бѣлокъ ячменя составляетъ лишь 0,5% всѣхъ его бѣлковыхъ веществъ; къ растворимымъ азотистымъ соединеніямъ относится также диастазъ. Ячмень, содержащій большое количество бѣлковъ (19% и болѣе), обыкновенно бываетъ бѣденъ крахмаломъ и даетъ трудно освѣтляющееся сусло и непрочное П. Крахмалъ, заключающійся въ ячменѣ, нѣсколько отличается по свойствамъ отъ др. видовъ крахмала. Ячменный крахмалъ разбухаетъ при 50°Ц. и превращается въ клейстеръ при 80°Ц.; но между тѣмъ какъ на картофельный крахмалъ диастазъ дѣйствуетъ энергично только послѣ превращенія его въ клейстеръ, ячменный крахмалъ постепенно растворяется при дѣйствіи диастаза при обыкновенной темп., а при повышеніи ея интенсивность дѣйствія быстро возрастаетъ и при 65°Ц. уже 96% крахмала переходитъ въ растворъ. Въ числѣ безазотистыхъ веществъ ячмень содержитъ пектиновые вещества и камеди. Жиръ, заключающійся въ ячменѣ, состоитъ изъ свободныхъ жирныхъ кислотъ, среднихъ жировъ, лецитина и холестерина. Зола ячменя состоитъ преимущественно изъ фосфорнокислыхъ солей калия и магнія. Другой матеріалъ, употребляемый въ пивовареніи, *хмель*, есть неплодотворенные женскіе цвѣтки растенія того же названія (*Humulus lupulus*). Наиболее цѣнные въ пивовареніи сорта хмѣля—богемскій (въ томъ числѣ заапцій) и баварскій. Въ хмѣлевыхъ шишкахъ у основанія прицвѣтныхъ чешуекъ находится въ большомъ количествѣ зернышки желтаго цвѣта, называемыя лупулиномъ или хмѣлевой мукой и содержащія различныя вещества. Лупулинъ заключаетъ наибольшее количество ароматическихъ и горькихъ составныхъ частей хмѣля. Хмѣлевые шишки, кромѣ обыкновенныхъ составныхъ частей растенія, т. е. бѣлка, жира (воска), безазотистыхъ экстрактивныхъ веществъ, клетчатки и минеральныхъ веществъ, содержатъ еще особая составная часть, обуславливающая его примѣненіе въ пивовареніи, а именно: хмѣлевое масло, хмѣлевую кислоту, хмѣлевую смолу и дубильное вещество. Прибавленіе хмѣля къ пивному суслу имѣетъ двойное значеніе: во-первыхъ, посредствомъ хмѣля придается пріятный горькій вкусъ П. и характерный ароматъ и, во-вторыхъ, увеличивается прочность П. То и другое значеніе хмѣля обуславливается вышеуказанными особыми составными частями его. Хмѣлевое масло кипитъ при 125—235° Ц., имѣетъ уд. в. 0,908 и состоитъ изъ терпена $C^{10}H^{16}$ и кислороднаго органическаго соединенія $C^{10}H^{10}O$. На воздухѣ это масло окисляется и образуетъ валериановую кислоту. При кипяченіи сусла съ хмѣлемъ значительная часть хмѣлеваго масла улетучивается, но всетаки остается нѣкоторое количество его, придающее суслу характерный хмѣлевой ароматъ. Въ хмѣлѣ найдено нѣсколько кристаллическихъ веществъ кислотнаго характера:

хмѣлевая кислота—кристаллическое вещество, не растворимое въ водѣ и растворимое въ спиртѣ съ сильно горькимъ вкусомъ, другое крист. вещество ($C^{10}H^{10}O^8$, Bungeer) осмолѣетъ на воздухѣ и превращается въ желтую массу съ запахомъ жирныхъ кислотъ, дающую очень горькій растворъ. Въ хмѣлѣ принимаютъ также присутствіе 4 различныхъ смолъ; изъ нихъ только двѣ, обладающія горькимъ вкусомъ и дѣйствующія на бактеріи, имѣютъ значеніе для пивоваренія. Дубильное вещество хмѣля ($C^{12}H^{20}O^6$; Etli, 1889) растворимо въ кипящей водѣ и въ спиртѣ; вслѣдствіе малаго количества присутствія его отражается только на вкусѣ. Изъ азотистыхъ веществъ въ хмѣлѣ найдены аспарагинъ и холинъ, а также указываютъ на содержаніе летучаго алкалоида. Вообще ближайшія составныя части хмѣля изучены весьма недостаточно. Среднее содержаніе различныхъ веществъ въ хмѣлѣ въ %: воды 13,53, эфирнаго масла 0,27, веществъ растворимыхъ въ спиртѣ (уд. в. 0,82) 25,25, изъ которыхъ смолы 16,95 и растворимыхъ въ водѣ органическихъ веществъ—9,13. Свѣжія хмѣлевые шишки содержатъ 60—75% воды. Ихъ высушиваютъ или на водухѣ, или чаще искусственно при 25—30° Ц., послѣ чего онѣ содержатъ 12—15% воды. Высушенный хмѣль обыкновенно прессуютъ въ мешкахъ, въ которыхъ онъ и поступаютъ въ продажу. Въ такомъ видѣ хмѣль обыкновенно можетъ сохраняться не болѣе года. Чтобы предохранить хмѣль отъ измѣненій на болѣе продолжительное время, его подвергаютъ окисленію сѣрнистымъ ангидридомъ. Хмѣль поглощаетъ сѣрнистый ангидридъ, который предотвращаетъ развитіе микроорганизмовъ и препятствуетъ окисленію составныхъ частей хмѣля; окуренный хмѣль также труднѣе поглощаетъ влагу. Окуриваніе хмѣля сѣрнитымъ ангидридомъ не оказываетъ никакого вреднаго вліянія на П. Теперь нѣрѣдко упаковываютъ хмѣль въ герметически закрытыя коробки изъ металла, дерева и т. п. Хмѣль для этого прессуютъ въ коробкахъ, ихъ закрываютъ крышкою, снабженной трубкой съ краномъ, чрезъ которую выкачиваютъ воздухъ. Оцѣнка хмѣля производится по эмпирическимъ признакамъ, изъ которыхъ наиболѣе важное значеніе имѣетъ запахъ. Для опредѣленія присутствія сѣрнистой кислоты къ хмѣлю, размѣшанному въ водѣ, прибавляютъ соляной кислоты и дѣйствуютъ йодкомъ: выдѣленіе сѣроводорода указываетъ, что имѣютъ дѣло съ окуренымъ хмѣлемъ. Въ Америкѣ, взаменъ хмѣля, нѣкоторые заводы употребляютъ хмѣлевой экстрактъ. *Вода*, употребляемая на пивоваренныхъ заводахъ для замачиванія ячменя и для приготовленія сусла, должна вообще удовлетворять тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляются къ питьевой водѣ. Для приготовленія сусла предпочитаютъ вообще мягкую водѣ жесткую и при томъ такую, жесткость которой зависитъ отъ содержанія гипса; присутствіе гипса, по мнѣнію многихъ, оказываетъ благоприятное вліяніе на ходъ броженія. Что касается присутствія микроорганизмовъ, то изъ нихъ могутъ оказывать неблагоприятное вліяніе лишь легко размножающіяся

въ сусль и въ П. Поэтому при биологическомъ анализѣ воды (см. Вода), назначаемой для пивоваренія, средю для пробной культуры микроорганизмовъ, содержащихся въ испытуемой водѣ, служатъ сусло и П.

Приготовление солода. Въ пивовареніи всегда употребляютъ солоды, высушенный при высокой температурѣ (поджаренный). Солоды для винокурения должны быть возможно болѣе богатъ диастазомъ; для пивоваренія требуется солоды ароматической, рыхлый, легко растирающийся въ мучнистую массу. Ячмень, назначаемый для пивовареннаго солода, всегда подвергается тщательному очищенію на куколеотборникахъ (см.) и затѣмъ сортированію. Самое приготовленіе солода для пивоваренія состоитъ изъ замачиванія водой, проращиванія, высушванія, отдѣленія ростковъ и очищенія готоваго солода. Болѣе подробныя свѣдѣнія о химическихъ процессахъ, происходящихъ при такихъ приемахъ—см. Солоды.—Замачиваніе ячменя на пивоваренныхъ заводахъ производятъ обыкновенно въ цилиндрическихъ желѣзныхъ чанахъ, внизу оканчивающихся конической частью и трубой съ клапаномъ для спуска ячменя, а также снабженныя трубою для спуска употребляемой воды. Замачиваніе продолжается отъ 48 до 120 ч., въ зависимости отъ свойствъ ячменя, температуры воды и отчасти свойствъ подучаемаго солода. Во время замачиванія ячмень подвергаютъ также промыванію и, кромѣ того, воду во время замачиванія смѣняютъ черезъ 12—24 ч. Послѣ замачиванія солоды оставляютъ лежать 2 ч., чтобы съ него стекла вода. Проращиваніе ячменя производятъ или въ солодовняхъ на току, или, при крупномъ производствѣ, примѣняютъ такъ наз. пневматическое соложеніе. Для успѣшнаго проращиванія требуется постоянная темп., доступъ воздуха и соблюдение чистоты. Обыкновенное проращиваніе производится въ хорошо вентилируемыхъ солодовняхъ, располагаемыхъ въ подвальномъ этажѣ; полъ солодовень (токъ) долженъ быть непроницаемъ и потому дѣлается изъ цемента или асфальта, стѣны гладкія. При быстромъ проращиваніи длина корешковъ достигаетъ длины зерна; при медленномъ она въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе длины зерна; зародышевыя листки въ обихъ случаяхъ бываютъ длиною до $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ длины зерна. Для получения сильно ароматическаго солода проращиваютъ ячмень такъ, чтобы получить длинныя корешки (баварскій способъ приготовления солода); при этомъ случается зеленый солоды съ большимъ содержаниемъ диастаза, но съ меньшимъ содержаниемъ азотистыхъ веществъ вообще. Быстрота проращиванія зависитъ отъ температуры, до которой даютъ нагреваться солоду во время проростанія; теперь большую часть проращиваніе ведутъ такъ, чтобы солоды не нагревался подъ влияніемъ процесса проростанія выше 19° С. Развитие корешковъ зависитъ отъ содержанія влаги въ проращиваемомъ ячменѣ и отъ болѣе или менѣе частаго перелопаиванія его во время проращиванія; при меньшемъ содержанія влаги и болѣе частомъ перелопаиваніи образуются болѣе короткія корешки. Обыкновенно ведутъ проращиваніе слѣдую-

щимъ образомъ: замоченный ячмень складываютъ на току правильными кучами высотой въ 30—50 см., перелопачивая сначала черезъ 10—12 часовъ. Черезъ 36 ч. начинаютъ появляться корешки, ячмень начинаетъ нагреваться; тогда кучи дѣлаютъ ниже и, по мѣрѣ развитія процесса проростанія, перелопаиваютъ черезъ 8 часовъ, потомъ черезъ 6; на поверхности кучъ, во время сильнаго развитія процесса, появляется влага (потъ); температура въ кучахъ въ это время не должна превышать 22,5° С. Процессъ соложенія заканчиваютъ въ 7—10 дней. Хорошій солоды долженъ представляться равномерно проросшимъ, обладатъ пріятнымъ запахомъ, имѣть корешки длиною не менѣе $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ длины зерна, долженъ легко растираться. Чтобы остановить дальнѣйшее проростаніе готоваго солода, его высушиваютъ на воздухѣ, раскладывая его или невысокимъ слоемъ въ хорошо вентилируемомъ помѣщеніи, или въ верхнемъ отдѣленіи сушиленъ, на рѣшетчатомъ днѣ. Приготовленіе солода на току солодовень не можетъ быть произведено въ теплое время года. Пытались замѣнить ручную работу при соложеніи механическую. Такъ какъ для соложенія первоепенное значеніе имѣютъ поддержаніе надлежащихъ температуры, влаги и притока воздуха, то нашли примѣненіе въ практикѣ лишь способы «пневматическаго соложенія», состоящаго въ томъ, что увлажненный воздухъ, имѣющій постоянную температуру, заставляють проходить черезъ высокій слой размоченнаго ячменя. Аппараты, употребляемые для этого, суть ящики или барабаны. Для соложенія по системѣ Заладина (Saladin) устраиваютъ открытыя сверху ящики длиною въ 10—15 м., шириною въ 3 м. и глубиною въ 1,5 м.; дно ящиковъ дѣлается изъ продырявленныхъ желѣзныхъ пластинъ. Нѣсколько такихъ ящиковъ располагаются въ помѣщеніи, при чемъ подъ днами ящиковъ находятся каналы, служащіе для притока воздуха; надъ каждымъ ящикомъ движется тележка съ прикрѣпленною къ ней механической мѣшалкой для перемѣшванія зерна въ ящикѣ. Ящики наполняютъ размоченнымъ ячменемъ (слой въ 0,6—0,8 м. высотой), разрыхляютъ его мѣшалкой и вдуваютъ черезъ дно воздухъ вентиляторомъ; воздухъ предварительно увлажняютъ, заставляя его проходить черезъ вращающійся барабанъ, наполовину погруженный въ воду и состоящій изъ концентрически расположенныхъ продырявленныхъ желѣзныхъ цилиндровъ. Воздухъ изъ помѣщенія съ ящиками удаляется также при помощи вентилятора. Процессъ проращиванія продолжается 7—10 дней. Такая солодовня съ 10 ящиками (каждый вмѣщаетъ—140 центнеровъ ячменя) требуетъ для ухода за нею одного рабочаго въ каждую смѣну. Другое изъ употребительныхъ нынѣ устройствъ для пневматическаго соложенія представляетъ система Галланда (Galland). Существенная часть этой системы—медленно вращающійся барабанъ, составленный изъ двухъ концентрическихъ цилиндровъ: наружнаго—съ сплошною поверхностью и внутренняго—съ поверхностью, снабженной многими мелкими отверстиями; внутри втораго цилиндра, по оси барабана, расположена продырав-

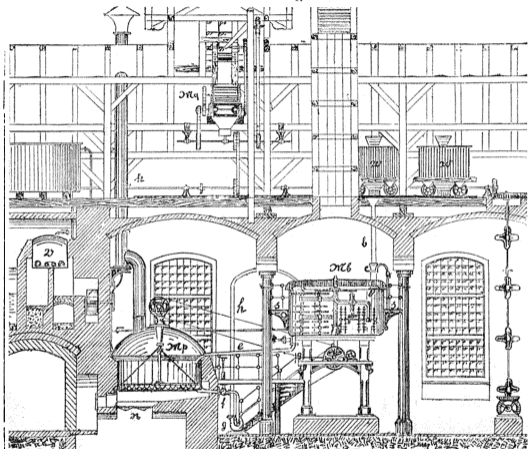
ленная труба. Увлажненный воздух вводится в наружный цилиндр, через отверстия второго цилиндра, наполненного замоченным ячменем, проникает через последний и через отверстия трубы, расположенной по оси барабана, входит в эту трубу, из которой высасывается вентилятором. Пневматическое соложение представляет следующие преимущества сравнительно с обыкновенным: 1) оно требует в 5 раз меньшей площади помещения, 2) приготовление солода может быть производимо в течение всего года, 3) требуют меньше рабочих, 4) солод получается более равномерного качества и 5) устраняется заражение солода плесенью.

Получаемый вышеуказанными способами солод высушивают, подвергая его действию постепенно возвышающейся температуры (до 100° Ц.), поджаривают. Различные важнейшие сорта П. обуславливаются, главным образом, различием в свойствах употребляемого для них солода, а различие в свойствах последнего в свою очередь зависит от условий поджаривания его. Помощью поджаривания уничтожается вкус сырого солода и сообщается солоду аромат; кроме того, удаляется влага и корешки деляются хрупкими, вследствие чего затѣм могут быть легко отдѣлены. Содержание влаги в поджаренном солодѣ 1,5—3%; ароматическія вещества образуются чрезъ распадѣніе отъ дѣйствія высокой температуры сахаристыхъ веществъ; содержаніе сахара при поджариваніи увеличивается, диастатическая способность уменьшается до $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ первоначальной; бѣлковыя вещества частью дѣлаются нерастворимыми, частью переходятъ въ пептоны. Въ сушильняхъ для солода должно быть удобовополнимо постепенное повышеніе темп. до 100° Ц. при постоянномъ удаленіи влаги и онѣ должны расходовать возможно меньше топлива (въ современныхъ сушильняхъ расходуютъ 20 ч. угля на 100 ч. сухого солода). Сушильни вообще представляютъ высокія камеры, раздѣленныя по высотѣ на 2 или на 3 отдѣленія продравленными металлическими перегородками или днами, на которыя накладывается высушиваемый солодъ; внизу такой камеры помѣщается нагревательный аппаратъ; сверху камера, заканчивающаяся служебною частью, снабжается вытяжной трубой. Солодъ въ двухэтажныхъ сушильняхъ сначала высушиваютъ въ верхнемъ отдѣленіи, подъ конецъ въ нижнемъ; въ трехэтажныхъ сушильняхъ верхнее отдѣленіе служитъ для предварительнаго сушенія зеленого солода, а настоящее высушивание происходитъ послѣдовательно въ двухъ нижнихъ отдѣленіяхъ. Различаютъ по приспособленіямъ для нагреванія 2 типа сушиленъ: дымовыя и воздушныя. Въ дымовыхъ сушильняхъ продукты горѣнія непосредственно, вмѣстѣ съ воздухомъ, протягиваются чрезъ слой солода; такія сушильни нынѣ мало употребительны и въ нихъ, какъ топливо, можно удобно применять только коксъ и антрацитъ. Въ воздушныхъ сушильняхъ, вездѣ примѣняемыхъ на пивоваренныхъ заводахъ, высушивание производится воздухомъ, предварительно подогрѣтымъ въ калориферѣ. Высота слоев солода въ

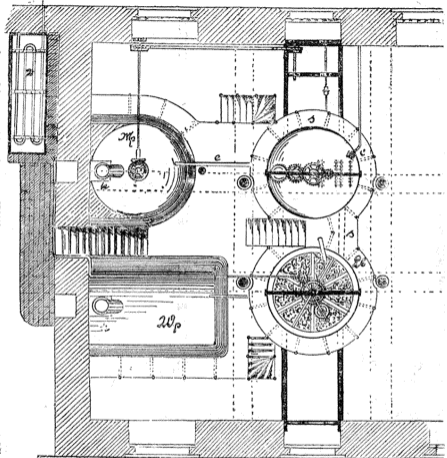
сушильняхъ (10—20 стм.) измѣняется соответственно желаемому качеству солода. Продолжительность высушивания 16—48 часовъ, смотря по сорту солода, при чемъ солодъ перемещаютъ каждыя часть, а подъ конецъ чрезъ каждыя $\frac{1}{2}$ часа. Главная масса влаги выдѣляется при высуваніи солода до 46° Ц.; до этого предѣла повышеніе температуры должно производиться очень медленно, такъ какъ при быстромъ повышеніи ея въ присутствіи влаги разрушается диастазъ и солодъ получаетъ стекловидный, трудно измельчающийся; подъ конецъ или за 2—3 часа до этого повышается темп. солода до 65—112° Ц. Такъ наз. механическія сушильни снабжаются приспособленіями для механическаго перемѣшиванія солода. Качество высушеннаго солода опредѣляютъ по эмпирическимъ признакамъ, изъ которыхъ главные—пріятный запахъ, сладкій вкусъ и объемный вѣсъ 52—54 кгр. на гектолитрѣ. Готовый солодъ подвергаютъ обработкѣ съ цѣлью отдѣленія ростковъ, что производится при помощи машины. Ростки содержатъ горькое вещество, ухудшающее вкусъ пива. Обыкновенно солодъ передъ его употребленіемъ для пивоваренія оставляютъ лежать на воздухѣ 6—8 недѣль. 100 частей ячменя даютъ 140—156 ч. размоченнаго ячменя, 132—144 ч. зеленого солода, 76—80 ч. свѣжаго очищеннаго поджареннаго солода, 78—82 ч. лежалого поджареннаго солода и 2,5—4 ч. ростковъ. Ростки въ смѣси съ высушенной пивной дробиною употребляютъ въ кормъ скоту. Для темныхъ сортовъ пива частью употребляютъ «цвѣтны солодъ», подъ которымъ разумѣется солодъ, высушенный при 170°—200° и содержащій сильно окрашенные въ темноту цвѣтъ вещества, растворимыя въ водѣ. Цвѣтны солодъ готовятъ изъ обыкновеннаго пивнаго солода, поджаривая его въ такихъ же барабанахъ, какіе употребляются для поджариванія кофе.

Пивовареніе.—Приготовленіе П. состоитъ изъ варки П. и броженія. *Варка П.* слагается изъ приготовленія сусла, кипяченія его съ хмѣлемъ и охлажденія. Приготовленіе сусла или *затирание* состоитъ въ томъ, что размельченный солодъ замѣшиваютъ съ водою и нагреваютъ до температуры, при которой содержащійся въ солодѣ крахмалъ переходитъ въ растворимыя сахаристыя вещества (мальтозу, изомальтозу) и декстринъ; получаемый водный растворъ этихъ веществъ, отдѣленный отъ нерастворимыхъ составныхъ частей солода, наз. сусломъ. Приготовленіе сусла и кипяченіе его съ хмѣлемъ производится въ варочномъ отдѣленіи завода, гдѣ находятся слѣд. аппараты: заторный чанъ съ замѣшивателемъ (Vormaischarpat), располагаемый надъ этимъ чаномъ, котелъ для нагреванія затора, освѣтлительный чанъ (Läuterbutich) и котелъ для кипяченія сусла съ хмѣлемъ; кроме того, насосы и приводы. Заторные чаны нынѣ дѣлаютъ преимущественно желѣзные; чанъ снабжается мѣшالкой. Надъ заторнымъ чаномъ помѣщаютъ замѣшатель, въ которомъ солодъ передъ поступленіемъ въ чанъ перемѣшивается съ водою. Освѣтлительный чанъ, цилиндрической формы, изъ желѣза, обшивающій деревомъ, чтобы устра-

1.



2.



Варочное отделение; фиг. 1. разрыв, фиг. 2. Платье *Мр*—дробильная машина для солода, *В*—вагончики для подвозки его к трубѣ *б*, черезъ которую онъ поступаетъ сначала въ замѣшатель *с* и затѣмъ въ заторный чанъ *Мр*, снабженный мѣшалкой. Вокругъ чана расположены мостки *С*. Котелъ для кипяченія *Мр* снабженъ крышкой и вытяжной трубой, а внутри мѣшалкой съ цѣнью, передвигающей по дну котла, нагреваніе котла производится тонкою съ рѣшеткою *и*. Труба *е* служитъ для передачи затора изъ заторнаго чана въ котелъ, насосъ *г*, трубы *г* и *к*—для обратной подачи затора въ чанъ. *Лб* чанъ для освѣтленія, служащій для отстаиванія сусла и отдѣленія его отъ дробины. *Вр*—для кипяченія сусла съ хмѣлемъ.

нить быстрое охлаждение сусла. Этот чанъ снабжается вторымъ дномъ, состоящимъ изъ 8—12 продыравленныхъ желѣзныхъ или мѣдныхъ пластинъ, съ отверстиями въ 1 мм., и трубой для спуска отцѣженного сусла; надъ чаномъ располагается горизонтальная трубка со многими отверстиями, вращающаяся около вертикальной оси и служащая для промыванія водою остающейся въ чанѣ дробины. Котель для нагреванія затора дѣлаютъ большею частью мѣдный (также изъ желѣза); онъ снабженъ мѣшальной, крышкою съ вытяжной трубой для отвода паровъ и отверстиемъ въ крышкѣ для наблюденія за ходомъ нагреванія. Эти котлы нагреваютъ до сихъ поръ преимущественно на голомъ огнѣ, устраивая подъ ними топку. Котлы для кипяченія сусла дѣлаютъ также преимущественно мѣдные, устраивая ихъ такъ же, какъ предыдущіе, но безъ мѣшалки; нагреваніе производятъ большею частью на голомъ огнѣ. Кромѣ этихъ аппаратовъ, въ томъ же помпѣщеніи находятсѣ цѣдилка для отдѣленія хмѣля отъ увареннаго сусла, представляющая обыкновенно желѣзный ящикъ съ вставленнымъ въ него продыравленнымъ дномъ, затѣмъ одинъ или два насоса: одинъ для передачи затора изъ котла въ чанъ, другой для передачи сусла на холодильникъ, устанавливаемый въ отдѣльномъ помпѣщеніи. При расчетѣ размѣровъ этихъ аппаратовъ принимаютъ на 1 гкл. получаемого при каждой варкѣ П.: 1,4 гкл. емкости заторнаго чана, 0,7 гкл. емкости котла для нагреванія затора, 1,66 гкл. емкости освѣтительнаго чана и 1,45 гкл. емкости котла для кипяченія сусла. Расположеніе и общій видъ аппаратовъ варочнаго отдѣленія видны на фиг. 1 въ вертикальномъ разрѣзѣ фиг. 2 въ планѣ. Солодъ, называемый для приготовления сусла, подвергаютъ сначала очищенію отъ пыли въ очистительной машинѣ и затѣмъ дробятъ между вальцами такъ, чтобы облоочки получились въ видѣ довольно крупныхъ частичекъ, такъ какъ иначе отдѣленіе сусла отъ нерастворимой части (дробины) весьма затрудняется. Хотя въ общемъ химическій процессъ какъ при приготовленіи винокуренныхъ (см. Винокурение), такъ и при приготовленіи пивоваренныхъ заторовъ одинаковъ, т. е. въ послѣднемъ случаѣ также происходитъ превращеніе крахмала въ сахаристыя вещества и въ декстринъ, но, измѣняя условія затиранія, можно получать сусло различнаго состава, т. е. содержащее продукты превращенія крахмала въ различныхъ относительныхъ количествахъ. Главное отличіе въ приготовленіи сусла на пивовар. заводахъ состоитъ въ томъ, что затираніе здѣсь ведется при болѣе высокой температурѣ и затѣмъ сусло подвергается кипяченію, вслѣдствіе чего большая часть діастаза разрушается во время самаго затиранія, а остальное количество его разрушается при кипяченіи, отчего пивное сусло содержитъ значительное количество декстрина, остающагося въ пивѣ послѣ броженія и представляющаго главную составную часть экстракта пива, обуславливающаго въ значительной степени вкусъ П. и его значеніе какъ напитка. Измѣняя соответственнымъ образомъ приемы затиранія, можно изъ одного и того же матеріала

получать П. съ различнымъ содержаніемъ спирта и экстракта. Способы варки пивнаго сусла, называемые обыкновенно способами пивоваренія, можно отнести къ двумъ типамъ: способъ *кипяченія* и способъ *инфузионный* или настаиванія. При способѣ кипяченія повышение температуры затора до надлежащей степени производятъ такимъ образомъ, что отдѣляютъ часть затора, кипятятъ ее некоторое время и прибавляютъ къ остальной массѣ затора; повторяя такую операцію 2 или 3 раза, доводятъ температуру затора до надлежащей степени. При этомъ, очевидно, разрушаютъ значительную часть діастаза и получаютъ сусло богатое декстриномъ и менѣе богатое сахаромъ. Этотъ способъ пивоваренія наиболѣе употребителенъ въ Германіи и въ Австріи, особенно потому, что П., полученное по этому способу, отличается наибольшею прочностью и полною вкусомъ. При инфузионномъ способѣ стараются производить обсахариваніе при возможно низкой температурѣ, почему при этомъ способѣ получаютъ сусло, относительно болѣе богатое сахаромъ, а П. изъ него болѣе богатое спиртомъ. По способу кипяченія, *мюнхенскому*, дробленый солодъ замѣшиваютъ въ заторномъ чанѣ съ частью холодной воды (2 гкл. воды на 1 гкл. солода) и оставляютъ на 2—3 часа при перемѣшиваніи; остальное количество воды (1 гкл. на каждый гкл. солода) нагреваютъ до кипѣнія и прибавляютъ къ затору при постоянномъ перемѣшиваніи (въ теченіе $\frac{1}{2}$ часа), такъ что температура затора повышается до 31—37°. Тогда берутъ $\frac{1}{3}$ всего затора, кипятятъ въ отдѣльномъ котлѣ 30—45 минутъ и перемѣщаютъ обратно въ заторный чанъ; тем. всего затора повышается при этомъ до 50—54°. Послѣ того снова кипятятъ въ котлѣ $\frac{1}{3}$ всего затора и опять перемѣщаютъ въ заторный чанъ; температура всего затора повышается теперь до 62—69°. Тогда даютъ затору отстояться, часть отстоявшейся жидкости перепускаютъ въ котель, нагреваютъ до кипѣнія и перемѣщаютъ обратно въ заторный чанъ; количество жидкости, подвергаемой кипяченію, должно быть таково, чтобы послѣ обратнаго прибавленія ея къ затору температура послѣднего поднялась до 70—75°, послѣ чего затору даютъ стоять $\frac{1}{2}$ часа. Все время, расходуемое на затираніе, доходитъ до 5 час. Обыкновенный *инфузионный* способъ состоитъ въ томъ, что дробленый солодъ замѣшиваютъ съ холодной или теплою водою и затѣмъ повышаютъ температуру затора или прибавленіемъ горячей воды, или нагревая паромъ прямымъ, или чрезъ закрытый змѣевикъ, до 65—70°, послѣ чего заторъ оставляютъ стоять при этой температурѣ нѣсколько часовъ. По приготовленіи затора тѣмъ или другимъ способомъ отдѣляютъ сусло отъ дробины. Для этого на большихъ заводахъ заторъ отстаиваютъ въ теченіе часа въ освѣтительномъ чанѣ, а затѣмъ отстаившееся сусло спускаютъ чрезъ трубу, выходящую изъ промежутка между двумя днами, прямо въ котель для кипяченія. Остающаяся дробина обиваютъ водою въ 75°, получая второе сусло; такое промываніе дробины повторяютъ 2—3 раза и получаемыя болѣе слабыя сусла присоединяютъ къ главному. Количество

всѣхъ составныхъ частей солода, переходящихъ при затирани въ сусло, называютъ количествомъ экстракта въ солодѣ. Средній выходъ экстракта изъ хорошаго солода, считая на сухое вещество его, составляетъ 67%. Дробина, остающаяся при приготовленіи сусла, принадлежитъ къ отличнымъ кормовымъ материаламъ для скота. Свѣжая дробина содержитъ до 80,3% воды и въ сухомъ веществѣ въ %: бѣлковъ 23,47, жира 5,12, экстрактивныхъ безазотистыхъ веществъ 47,96, клетчатки 18,62, фосфорной к-лы. 1,74 и кали 0,13. Благодаря очень большому содержанию воды, дробина на воздухѣ легко подвергается разложению, особенно тѣмъ, когда уже черезъ нѣсколько часовъ на ней начинается образование плѣсени. Поэтому въ тѣхъ случаяхъ, когда она не можетъ быть скормливаема въ совершенно свѣжемъ состояніи, для сохранения ее высушиваютъ (напр. въ аппаратѣ Генке). Сусло, получаемое послѣ затирани, подвергаютъ кипяченію съ хмѣлемъ; при чемъ оно сгущается, въ немъ растворяются извѣстныя составныя части хмѣля и изъ него осаждаются свернувшіяся бѣлковые вещества. Продолжительность кипяченія сусла измѣняютъ въ зависимости отъ способа затирани и концентрации сусла. Сусло, полученное инфузионнымъ способомъ, какъ болѣе слабое, кипятятъ дольше (4—8 час.); сусло, приготовленное по способу кипяченія, кипятятъ въ среднемъ 1½—2 часа. Прибавленіе хмѣля производится или сразу при началѣ кипяченія, или половину прибавляютъ вначалѣ, а другую часть къ концу кипяченія. Количество употребляемаго хмѣля зависитъ отъ сорта П., вкуса потребителей, качества хмѣля и проч. Количество хмѣля, расходуемое на заводахъ въ Германіи, отъ 0,15 до 0,35 кгр. на гектолитр сусла. Конечная операція кипяченія узнается по быстрому освѣтленію пробы сусла; осадокъ въ видѣ хлопьевъ падаетъ на дно сосуда. По окончаніи кипяченія сусло, для отдѣленія хмѣля, пропускаютъ чрезъ фѣдлуку, послѣ чего сусло охлаждаютъ до той температуры, при которой оно подвергается броженію: при низовомъ броженіи—до 5—6°, а для верховаго—до 12,5—20°. Прежніе приемы охлажденія вытѣсняются другимъ, введеннымъ въ новѣйшее время, вслѣдствіе примѣненія чистыхъ дрожжей для возбужденія броженія. Сусло передъ броженіемъ должно быть немного охлаждено, но и подвергнуто дѣйствію воздуха, при чемъ подъ влияніемъ кислорода его происходитъ выдѣленіе многихъ органическихъ веществъ и насыщенныхъ сусла кислородомъ. Издавна для охлажденія сусла на пивоваренныхъ заводахъ употребляютъ неглубокие сосуды или тарелки изъ луженой мѣди или изъ листового желѣза, располагаемая въ хорошо вентилируемыхъ помѣщеніяхъ, при чемъ для ускоренія охлажденія сусло перемѣшиваютъ на тарелкахъ деревянными мѣшалками. Во время охлажденія сусла на тарелкахъ выдѣляется осадокъ, сильно пристающий къ ихъ стѣнкамъ (пивной камень), содержащій 63,8% органическихъ веществъ и 29,2% минеральныхъ. Охлажденіе должно быть производимо не болѣе, какъ въ продолженіе 8 часовъ, иначе возможно развитіе въ суслѣ

вредныхъ для послѣдующаго броженія микроорганизмовъ. При приготовленіи П. верховымъ броженіемъ охлажденіе сусла можетъ быть заканчиваемо на тарелкахъ, для низоваго жѣ броженія сусло охлаждаютъ обыкновенно еще въ закрытыхъ трубчатыхъ холодильникахъ (см. Винокуреніе). Хотя опасность зараженія сусла вредными для П. бактеріями при охлажденіи на открытыхъ тарелкахъ не такъ велика, какъ можно было бы думать, но при примѣненіи для броженія сусла чистыхъ дрожжей охлаждаютъ сусло слѣдующимъ образомъ. Нагрѣтое до кипѣнія сусло спускаютъ въ закрытый крышкой на гидравлическомъ запорѣ резервуаръ изъ гальванизированнаго желѣза; этотъ резервуаръ предварительно стерилизуютъ, пропуская въ него паръ. По наполненіи резервуара сусломъ, въ него нагнетаютъ воздухъ, который предварительно фильтруется черезъ слой ваты въ трубки, одновременно пускаютъ холодную воду въ закрытый змѣевикъ, находящійся въ чанѣ, и приводятъ въ дѣйствіе мѣшалку, расположенную внутри чана; избытокъ воздуха выходитъ чрезъ трубки, вставленныя въ крышкѣ и закрытыя ватой. По охлажденіи до надлежащей температуры и непродолжительнаго отстаиванія сусло изъ такого холодильника прямо спускаютъ въ бродильные чаны. Концентрацію сусла опредѣляютъ по мощности сахарометра Баллига (см. Сахарометры), градусомъ котораго приблизительно соответствуютъ процентному содержанию твердаго вещества въ суслѣ. Сусло для различныхъ сортовъ П. имѣетъ концентрацію отъ 5° до 25° по Баллину. Экстрактъ охмѣленнаго сусла, т. е. твердыя вещества, въ немъ заключающіяся, состоятъ въ главнѣйшій массѣ изъ мальтзы (50—60% сухого вещества сусла) и декстрина (15—25%); кромѣ того въ суслѣ содержатся: изомальтоза, обыкновенный сахаръ, превращенный сахаръ, декстроза, камеди, пригорѣлыя вещества (карамель и т. п.), азотистыя вещества (бѣлки и амидные соединенія), растворимыя составныя части хмѣля и минеральныя вещества.

Броженіе пивнаго сусла. Сусло, полученное послѣ кипяченія съ хмѣлемъ, приобретаетъ характеръ пива только послѣ броженія, при которомъ происходитъ превращеніе сахаристыхъ веществъ въ спиртъ и углекислоту п, кромѣ того, цѣлый рядъ другихъ измѣненій составныхъ частей сусла. Дрожжевыя организмы вообще весьма легко развиваются въ пивномъ суслѣ, а потому при оставленіи сусла въ приприсовеніи съ воздухомъ оно легко подвергается самоброженію, такъ какъ дрожжи попадаютъ въ него изъ воздуха. Однако, современные заводы почти исключительно вызываютъ броженіе, внося въ сусло болѣе или менѣе значительное количество заранее приготовляемыхъ дрожжей. Приготовленіе П. самоброженіемъ сохранилось въ ограниченныхъ размѣрахъ только въ Бельгіи. П. приготовляютъ какъ помощью низоваго броженія, наступающаго при температурахъ 5—10° Ц., такъ и помощью верховаго броженія, наступающаго при 12—19° Ц. П. съ относительно небольшимъ содержаніемъ спирта и

экстракта получается наиболее прочное и хорошо выдерживающее перевозку посредством низового брожения. Поэтому, в Германии и в Австрии, а также и в России, большую часть П. получают низовым брожением. В Англии получают разные сорта П. верховым брожением, отличающиеся значительной прочностью; но эти сорта П. в то же время весьма богаты спиртом и экстрактом.

Получение пива посредством *низового* брожения. При всяком брожении различают два периода: главное брожение и послѣ-брожение (Nachgähung). Главное брожение при низовом брожении протекает при темп. 5—10° Ц. и продолжается обыкновенно 8—10 дней, при наиболее низкой температурѣ 14 дней. При главном брожении распадается большая часть сахара, именно почти все количество мальтозы. Но сусло превращается в П. только послѣ слѣдующаго затѣм продолжительнаго тихаго брожения, во время котораго распадается остальное количество сахара (изомальтоза), дрожжи осѣдают, П. освѣтляется и насыщается углекислотой. Послѣ-брожение длится отъ 3 недѣль до 4 мѣсяцев и болѣе; температура въ этотъ периодъ значительно ниже температуры главнаго брожения — доходит до 1/2° Ц. Брожение сусла, поэтому, производится въ особыхъ подвалахъ или бродильняхъ, въ которыхъ низкая температура поддерживается помощью льда или системой трубъ съ холодной водой. Главное брожение сусла производится въ открытыхъ чанахъ; послѣ-брожение въ бочкахъ, однако, сначала съ открытымъ отверстиемъ. Бродильные чаны дѣлаютъ деревянные, цилиндрическіе или овальные, вмѣстимостью на 20—35 гектолитровъ. По слуху сусла въ бродильные чаны задаются дрожжи (на 1 гкл. сусла—0,4—0,6 дт.). Наступление брожения обнаруживается черезъ 12—20 час. появлениемъ тонкой бѣлой пѣнистой крышки. Черезъ 24 часа у краевъ чана образуется выпуклое кольцо пѣны, затѣмъ пѣна начинаетъ принимать видъ невысокихъ завитковъ, что продолжается 2—3 дня. Послѣ того брожение еще усиливается, завитки дѣлаются выше. Затѣмъ завитки начинаютъ постепенно уменьшаться, потомъ исчезаютъ и на поверхности жидкости остается грязновато-бурая крышка, отличающаяся сильно горькимъ вкусомъ и состоящая изъ бѣлковъ, хмѣлевой смолы, дрожжевыхъ клѣтокъ и пр. Параллельно съ этими вышними явлениями идетъ разложение сахара, вслѣдствіе чего плотность жидкости, определяемая сахарометромъ, постепенно падаетъ. Главное брожение считается окончившимся, если въ течение сутокъ показаніе сахарометра понижается только на 0,05—0,2° *). Во время наиболее интенсивнаго главнаго брожения температура повышается, а потому, чтобы держать ее не выше 10°, жидкость въ бродильныхъ чанахъ искусственно охлаждають, погружая въ жидкость сосуды со льдомъ или устраивая внутри особые холодильники, по которымъ пропускаютъ холодную воду. Полу-

чаемое послѣ главнаго брожения молодое или зеленое П. спускаютъ для тихаго брожения въ бочки. Для этого сначала удаляютъ верхній бурый слой и затѣмъ черезъ каучуковую трубку спускаютъ жидкость, оставляя нижній слой, въ которомъ находятся осѣвшія дрожжи. Часть осташихся дрожжей служитъ для брожения новыхъ порцій сусла. Именно, остающаяся въ чанѣ по сѣживаніи молодого П. жидкость состоитъ изъ трехъ слоев: верхній, темнаго цвѣта, содержитъ хмѣлевую смолу и другія примѣсы, нижній также темнаго цвѣта, средней—свѣтлый. Верхній и нижній слои продаются для винокурень, а также служатъ какъ хлѣбная дрожж, средней слой употребляется вновь на пивоваренномъ заводѣ. Эти дрожжи промываютъ нѣсколько разъ холодной водой, пропуская ихъ при этомъ черезъ сито, и сохраняютъ въ сосудѣ подъ слоемъ холодной воды. Обработка П. во время послѣ-брожения представляетъ нѣкоторые отличія въ зависимости отъ того, выпускаетъ ли заводъ *зимнее П.* (Schenkbier) или *лѣтнее П.*, лагерное П. (Lagerbier). Зимнее П. называютъ такое, для котораго периодъ послѣ-брожения болѣе короткій; лагернымъ называютъ П., приготовленное при болѣе продолжительномъ послѣ-брожении. Въ прежнее время, не располагая техническими средствами для поддержания низкой температуры, вынуждены были лѣтомъ останавливать производство, а потому лѣтомъ выпускалось П., изготовленное зимою, долго выдерживаемое въ подвалахъ (лагерное П.); въ остальное же время года приготовление П. велось въ усиленныхъ размѣрахъ, такъ какъ нужно было удовлетворить какъ текущему спросу, приготовляя выдержанное въ болѣе короткий срокъ П. (зимнее П.), и приготовить запасъ П. на лѣто. При приготовленіи зимняго П. его сливаютъ послѣ главнаго брожения въ бочки въ 10—20 гкл. вмѣстимости (въ небольшихъ пивоварняхъ отъ 1 гкл.), находясь въ подвалахъ, въ которыхъ поддерживаютъ температуру въ 2,5—5° Ц. Во время выдерживанія въ бочкахъ, наполненныхъ до отверстия (шпунта), которое вначалѣ прикрываютъ лишь шпелотомъ, затѣмъ пѣный рядъ явлений. Сначала у отверстия появляется легкая бѣлая пѣна, она затѣмъ постепенно увеличивается, приобретаетъ видъ выпуклой крышки, выступающей изъ отверстия. Въ этотъ периодъ, продолжающійся 9—24 дня, распадается или сбраживаетъ изомальтоза и осажается хмѣлевая смола. По окончаніи этого периода и когда П. достигаетъ надежнаго вкуса, для увеличенія содержанія угольнаго ангидрида въ П., отверстие бочки совершенно закрываютъ; это дѣлается вообще за нѣсколько дней до выпуска П. для потребленія, при чемъ, чтобы избѣжать сильнаго давленія, руководствуются нѣкоторыми правилами относительно продолжительности выдерживанія П. въ совершенно закрытыхъ бочкахъ. Окончательное выдерживаніе П. («тихое послѣ-брожение») продолжается отъ 8 до 14 дней. Не всегда освѣтленіе П. во время послѣ-брожения легко происходитъ само собою, поэтому иногда прибѣгаютъ къ искусственнымъ средствамъ. Чаще всего для этой цѣли прибавляютъ къ П. въ

*) Проба жидкости въ стаканахъ по окончаніи главнаго броженія представляется прозрачною съ плавающими въ ней дрожжами, которые быстро осаждаются на дно.

первомъ периодѣ послѣ-броженія древесныхъ стружекъ, орѣховыхъ или буковыхъ, вываренныхъ предварительно въ растврѣ соды и промытыхъ водою. Благодаря шероховатой поверхности стружекъ, дрожжи легко задерживаются на нихъ, вслѣдствіе чего ускоряется освѣтленіе П. При приготовленіи лагернаго П. выдерживаніе его (послѣ-броженіе) производится въ подвалахъ при темп. отъ 0° до 4° Ц. Молодое П. сливаютъ въ бочки вмѣстимостью отъ 20—40 гил. Такъ какъ послѣ-броженіе этого П. протекаетъ при весьма низкой температурѣ, то здѣсь иногда, если температура не выше $\frac{1}{2}$ ° Ц., оставляютъ отверстия бочекъ все время открытыми, потому что П., при медленномъ протеканіи послѣ-броженія и при такой низкой температурѣ, достаточно насыщается угольнымъ ангидридомъ. Время, въ теченіе котораго выдерживается лагерное П., обыкновенно отъ 3-хъ до 4-хъ мѣсяцевъ. Обыкновенно бродильни и погреба для выдерживанія П. устраиваютъ подъ землею, чтобы устранивъ вліяніе измѣненій внѣшней температуры на температуру этихъ помѣщеній. Въ бродильняхъ должна поддерживаться постоянная низкая температура, онѣ должны вентилироваться и содержаться въ возможно большей чистотѣ. Для поддержанія постоянной температуры, ок. 5° Ц., бродильни сообщаютъ съ большими ледниками или въ нихъ устанавливаютъ систему трубъ, по которой пропускаютъ охлажденную воду изъ холодильныхъ машинъ. Для вентилляціи устраиваютъ въ стѣнахъ каналы для подачи свѣжаго воздуха и вытяжные каналы. Чистоту поддерживаютъ устраиваніемъ непроницаемыхъ половъ изъ цемента, асфальта и т. п., а также покрываніемъ стѣнъ цементомъ; при этомъ бродильни снабжаются водопроводомъ. Бродильные чаны, для поддержанія ихъ въ надлежащей чистотѣ, устанавливаютъ не на полу, а на нѣкоторой высотѣ (0,6 м.) на каменныхъ столбахъ. Въ послѣднее время на заводахъ, употребляющихъ чистыя культуры, бродильни снабжаютъ очищеннымъ воздухомъ, для чего въ бродильню воздухъ, промытый предварительно водою въ особой камерѣ, постоянно подается вентиляторомъ, при этомъ, чтобы уменьшить прониканіе въ бродильни неочищеннаго наружнаго воздуха черезъ двери и пр., вентилляція должна быть устроена не вытяжная, а нагнетательная, чтобы въ бродильнѣ давленіе было нѣсколько больше наружнаго. Погреба для выдерживанія П. устраиваютъ обыкновенно такъ же подъ землею, при чемъ стараются поддерживать въ нихъ темп., близкую къ 0° (не выше 3,5°). Эти погреба раздѣляютъ поперечными стѣнками на большое число отдѣленій и обыкновенно располагаютъ по обѣимъ сторонамъ корридора, снабжая каждое отдѣленіе особыми дверями; въ томъ же пространствѣ помѣщаютъ ледники, съ которыми сообщаются отдѣльные погреба съ бочками, или же въ каждомъ отдѣленіи располагаютъ подъ потолкомъ систему трубъ, по которымъ постоянно пропускаютъ охлажденный ниже 0° соляной рассолъ. Бочки для выдерживанія П. имѣютъ емкость отъ 20 до 80 гил.; ихъ дѣлаютъ изъ дубовой клепки, а внутри покрываютъ пекомъ

или особымъ лакомъ, чтобы сдѣлать непроницаемыми.

Хотя приготовленіе П. посредствомъ *verko-voio* броженія въ континентальной Европѣ постоянно сокращается, но число такихъ заводовъ все-таки весьма значительно, потому что производствомъ П. верховаго броженія значительно дешевле, нежели П. низоваго броженія. Верховое броженіе, наступающее при температурѣ отъ 10 до 15° Ц., совершается болѣе энергично и протекаетъ быстрѣе, нежели низовое. Сусло для верховаго броженія имѣетъ обыкновенно концентрацію отъ 10 до 12° Валл., спускается въ бродильные чаны при 10—15° Ц., при чемъ количество прибавляемыхъ дрожжей составляетъ 0,2—0,4 литра на гектолитръ сусла. Уже послѣ 6—10 часовъ по прибавленіи дрожжей появляется тонкій слой бѣлой пѣны, постепенно увеличивающійся, и затѣмъ появляются завитки при одновременномъ выдѣленіи хмѣлевой смолы; чрезъ непродолжительное время, вмѣсто завитковъ, появляется мутная желтоватая пѣна, увеличивающаяся, пока броженіе не достигнетъ наибольшаго развитія; къ концу главнаго броженія остается только покрывка изъ дрожжей. Главное броженіе окончивается не болѣе, какъ чрезъ 48 час., послѣ чего молодое П. переливаютъ въ бочки вмѣстимостью въ 2—4 гил., которая помѣщаютъ въ прохладномъ погребѣ. Бочки наполняютъ доверху, такъ что всплывающія дрожжи во время дображиванія постепенно выталкиваются изъ отверстія бочки, а потому послѣднія постоянно дополняютъ. Незадолго до выпуска П. очищаютъ отверстие бочки отъ дрожжей, дополняютъ ее и закрываютъ отверстие, чтобы насытить П. углекислотою (придать игру). Иногда главное броженіе, какъ и послѣ-броженіе, ведутъ въ бочкахъ. Послѣ-броженіе продолжается нѣсколько дней.

Примененіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи. Издавна на пивоваренныхъ заводахъ дрожжи, развивающіяся при броженіи сусла, служили для броженія послѣдующихъ варей; такой же способъ снабженія дрожжами принимается на большинствѣ заводовъ и нынѣ. Исслѣдованія Пастера надъ такъ назыв. болѣзнями вина и П., т. е. измѣненіями, сопровождающимися ихъ порчей, привели къ несомнѣнному заключенію, что причиною этихъ болѣзней являются посторонніе микроорганизмы, присутствующіе въ винѣ и П. Поэтому еще Пастеромъ было предложено употребленіе чистыхъ дрожжей для броженія и методъ очищенія дрожжей. Однако, только исслѣдованія Ганзеца надъ дрожжами и предложенный имъ способъ разведенія чистыхъ дрожжей вызвали коренное измѣненіе техники пивоваренія, выработанной эмпирическимъ опытомъ нѣсколькихъ столѣтій. Исслѣдованія эти показали, что самыя обыкновенныя неблагопріятныя измѣненія П., вкусовые измѣненія и помутненія, вызываются не бактеріями, но преимущественно особыми видами верховыхъ и низовыхъ дрожжей, употребляемыхъ въ пивоварняхъ. частью же такъ наз. дикими дрожжами. Существовать различныя культурныя дрожжи: одни, производящія болѣе полное сбраживаніе, другія—менѣе полное; П. въ присут-

ствія однихъ дрожжей быстро освѣтляется, въ присутіи другихъ меденале и т. д. Чистыя пивоваренныя дрожжи, по Ганзену, принадлежатъ къ одному виду. При примѣненіи чистыхъ культуръ весьма важнымъ является надлежащій выборъ дрожжей, такъ какъ не всякія чистыя дрожжи пригодны для полученія П. извѣстнаго качества. Наиболее правильнымъ выборъ будетъ тогда, когда для разведенія чистой культуры брать ту расу дрожжей, которая при пользованіи дрожжами въ давней пивоварнѣ уже давала вполнѣ удовлетворительные результаты. Если обыкновенныя дрожжи, употреблявшіяся въ пивоварнѣ, состоятъ изъ одного вида съ примѣсью лишь небольшого количества постороннихъ микроорганизмовъ, то приготовленная изъ нихъ чистая культура дастъ П. того же характера, какое получалось съ обыкновенными дрожжами. Если употреблявшіяся обыкновенныя дрожжи содержатъ нѣсколько видовъ культурныхъ дрожжей, то П., приготовленное на чистой культурѣ одного изъ этихъ видовъ, будетъ отличаться по характеру отъ приготовленнаго на обыкновенныхъ дрожжахъ. Употребленіе чистыхъ культуръ дрожжей въ пивовареніи, по Ганзену, позволяетъ получать при броженіи совершенно опредѣленные результаты, между тѣмъ какъ при обыкновенныхъ дрожжахъ результаты броженія всегда зависятъ отъ цѣлаго ряда случайностей. Употребленіемъ чистыхъ культуръ предотвращается наступленіе болѣзней въ П. Самый методъ приготовленія чистыхъ культуръ и заводскій аппаратъ для разведенія дрожжей, по Ганзену, описаны въ ст. Дрожжевое производство. Устройство другихъ аппаратовъ (именно Линднера и Берга и Юргенсена) основано на тѣхъ же принципахъ, какъ устройство аппарата Ганзена. Обыкновенно пивоварзаводы разводятъ чистыя дрожжи въ аппаратѣ Ганзена сравнительно въ небольшихъ количествахъ, недостаточныхъ для потребностей завода; поэтому, чистая культура изъ аппарата Ганзена служитъ только исходнымъ матеріаломъ для разведенія дрожжей въ потребномъ для завода количествѣ. Окончательное разведеніе производится въ небольшихъ деревянныхъ чанахъ, наполняемыхъ сусломъ и прикрываемыхъ во время броженія неплотной крышкой. Дрожжи, служившія для броженія, употребляются послѣдовательно нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока по микроскопическому изслѣдованію они не окажутся значительно зараженными посторонними микроорганизмами. Примѣненіе чистыхъ культуръ дрожжей вызвало измѣненіе въ способѣ охлажденія сусла и въ устройствѣ бродиней, что указано выше.

Составная часть П. Въ П. содержатся вода, углекислота, спиртъ и такъ называемый экстрактъ, подъ которымъ разумѣются всѣ нелетучія вещества. Углекислота представляетъ важную составную часть П., такъ какъ большее или меньшее содержаніе ея обуславливаетъ вкусъ П. Среднее содержаніе углекислоты въ П. низового броженія 0,2—0,3%; сильно пѣнящееся бѣлое П. верхового броженія содержитъ ее до 0,6%. Весьма цѣнится свойство П. медленно выдѣлять углекислоту на воздухъ, что зависитъ отъ содержанія эк-

стракта, а также отъ содержанія спирта. Количество спирта въ легкихъ сортахъ П. 2,5—3%, въ лагерномъ П. 3,5—4,5%; значительно большее количество спирта бываетъ въ нѣкоторыхъ английскихъ сортахъ П. (см. Пель-эль и Портеръ). Въ составѣ экстракта входятъ углеводы, преимущественно декстрины и изомальтоза, также небольшія количества мальтозы и декстрозы, даде камеди, азотистыя вещества (бѣлки и амиды), хмѣлевая смола, глиперинъ, янтарная кислота, минеральныя вещества и весьма малыя количества различныхъ веществъ частью изъ хмѣля, частью изъ солода и дрожжей; кромѣ того, П. содержитъ кислоты: молочную, щавелевую и уксусную. Содержаніе экстракта для легкихъ сортовъ 3—4%, для обыкновеннаго лагернаго П. низового броженія 5—7% и для сортовъ особо крепкаго П. (Bock, Salvator) оно достигаетъ 8—10%. Относительныя количества составныхъ частей экстракта въ разныхъ сортахъ П. не одинаковы; въ наибольшемъ количествѣ вообще содержатся декстрины (50—55% экстракта) и сахаръ (25—30%), при чемъ послѣдній состоитъ преимущественно изъ изомальтозы. Количество азота въ экстрактѣ обыкновенно не превышаетъ 1%. Содержаніе глицерина 0,2—0,3%. Содержаніе минеральныхъ веществъ не болѣе 0,3%, при чемъ 1/2 всѣхъ минеральныхъ веществъ составляютъ кали, 1/3 фосфорная кислота и остальное магnezія, известъ, кремнеземъ, стѣнная кислота и хлоръ. Освобожденное отъ углекислоты П. имѣетъ кислую реакцію, которая зависитъ отъ присутствія кислыхъ фосфорно-кислыхъ солей и вышеупомянутыхъ органическихъ кислотъ; кислотность П. выражаютъ обыкновенно числомъ куб. стм. нормальнаго раствора йоднаго натра, расходуемаго для насыщенія 100 гр. П.; она не превышаетъ обыкновенно 2,5 куб. стм. Вкусъ П. зависитъ: отъ качества солода и особенно отъ степени поджариванія его, отъ способа варки сусла, отъ концентрации сусла, отъ количества, качества и способа употребленія хмѣля, отъ выполненія броженія, отъ вида дрожжей и отъ времени выдерживанія П.

Недостатки и болѣзни П. и консервированіе П.—Недостатками П. называютъ неблагоприятныя измѣненія его, относящіяся къ вкусу и вѣшнему виду, при чемъ, однако, П. не представляется совершенно негоднымъ къ употребленію; подъ болѣзнями П. подразумеваютъ такія измѣненія П., которыя влекутъ за собою совершенную порчу его. Болѣзни П. вызываются всегда посторонними микроорганизмами; не всѣ недостатки П. зависятъ отъ развитія такихъ микроорганизмовъ. Болѣзни и недостатки въ П. появляются подъ влияніемъ различныхъ неправильностей въ приготовленіи П.: они могутъ являться отъ недоброкачественныхъ матеріаловъ, отъ неудовлетворительнаго выполненія разныхъ операций пивоваренія, отъ несоблюденія достаточной чистоты въ заводѣ и проч. П. иногда приобретаетъ непріятный горькій вкусъ, по Ганзену, это обуславливается присутствіемъ въ дрожжахъ особаго вида ихъ *Saccharomyces Pasteurianus* I, и, слѣдовательно, можетъ быть предотвращено употребленіемъ чистыхъ дрожжей. Также

получают горькое П., если под конец главного брожения покрывка спадает и в П. растворяется большое количество хмельевой смолы. П. приобретает вкус смолы, если неправильно производится осмаливание бочек и дѣлается безвкуснымъ при маломъ содержаніи углекислоты. Такое П. легко окислаетъ, вслѣдствіе образованія уксусной кислоты. Помутненія П. не только ухудшаютъ его видъ, но часто представляютъ явленія, сопровождающія настоящія болѣзни П. Часто встрѣчающееся помутненіе зависитъ отъ неполнаго превращенія крахмала при процессахъ пивоваренія и выделяющаяся въ П. мусть состоитъ изъ растворимаго крахмала и нѣкоторыхъ декстриновъ. Помутненіе можетъ происходить также отъ осажденія бѣловыхъ веществъ, что бываетъ при употребленіи или богатаго азотистыми веществами ячменя для приготовленія солода, или при употребленіи недостаточно поджареннаго солода. Рѣже встрѣчается помутненіе, происходящее отъ выделенія хмельевой смолы, что случается отъ употребленія незрѣлаго хмѣля. Эти помутненія могутъ быть устранены посредствомъ прибавленія къ П. раствора рыбьяго клея въ винъ или въ водѣ, съ прибавленіемъ винной кислоты и спирта, или посредствомъ фильтраціи П. Еще чаще, нежели отъ выше указанныхъ причинъ, помутненія происходятъ отъ присутствія микроорганизмовъ: обыкновенныхъ культурныхъ дрожжей, дикихъ дрожжей, бактерій (преимущественно отъ *Sarcina*). Присутствіе дикихъ дрожжей и бактерій при дальнѣйшемъ сохраненіи П. можетъ повлечь за собою не только измѣненіе вкуса и запаха П., но и болѣзни П., сопровождающіяся полной порчей его. П. можетъ сохраняться ограниченное время, потому что всегда содержитъ дрожжевыя клѣтки, которыя при благоприятныхъ условіяхъ могутъ размножаться, при чемъ будетъ происходить дальнѣйшее измѣненіе состава П., и, кромѣ того, П. представляеть благоприятную

среду для развитія разнообразныхъ микроорганизмовъ, попадающихъ въ него изъ воздуха. Обыкновенный способъ консервированія П. состоитъ въ сохраненіи его при низкой температурѣ, пользуясь льдомъ для охлажденія помѣщеній съ запасами П. Для такихъ случаевъ, когда постоянное поддержаніе низкой температуры является затруднительнымъ, наилучшимъ средствомъ для консервированія П. служатъ пастеризація его. Она состоитъ въ нагреваніи П. въ закрытыхъ сосудахъ при 50—60° Ц. Пастеризацію производятъ такимъ образомъ, что закупоренныя бутылки съ П. помѣщаютъ въ резервуаръ съ водою, которую нагреваютъ паромъ, поддерживая температуру въ 50—60° Ц. въ теченіе 2 часовъ. При этихъ условіяхъ микроорганизмы, содержащіяся въ П., убиваются, вслѣдствіе чего прочностъ П. увеличивается. Употребленіе химическихъ препаратовъ для консервированія П., каковы: салициловая кислота, борная кислота, кислая сѣрнисто-кальціевая соль и т. п., въ виду вреднаго дѣйствія этихъ веществъ на человѣчскій организмъ, должно быть запрещено закономъ. Ср. J. Thausing, «Die Theorie und Praxis der Malzbereitung» (4 изд., 1893); С. Lintner, «Lehrbuch der Bierbrauerei»; Н. Тавилдаровъ, «Химическая технология» (т. II, 1899).

В. Рудневъ. Δ.

Пиво (санит.). Съ санитарной точки зрѣнія представляютъ интересъ: 1) составъ П., 2) тѣ измѣненія, которымъ подвергается нефильтрованное П., 3) фальсификація этого продукта, 4) его вліяніе на человѣчскій организмъ и 5) способъ разлива П. въ лавкахъ.

I. Составъ П. находится въ полной зависимости какъ отъ количества и качества сырыхъ матеріаловъ (ячмень, солодъ, хмѣль, дрожжи, вода), такъ и отъ самаго способа приготовленія. Наиболее извѣстные сорта заграничнаго П. имѣютъ слѣдующій составъ, по Кеннгу (цифры обозначаютъ проценты):

Сортъ пива.	Углекислый газъ.	Вода.	Углекислота.	Алкоголь (всолове°)	Экстрактъ.	Ароматныя вещества.	Мальтоза, сахаръ.	Гумми, декстрины.	Молочная кислота.	Глицеринъ.	Минеральныя вещества.	Фосфорная кислота.
Зимнее пиво. . .	1,0114	91,11	0,197	3,36	5,34	0,74	0,95	3,11	0,156	0,12	0,204	0,055
Лѣтнее пиво. . .	1,0162	90,08	0,196	3,93	5,79	0,71	0,88	3,73	0,151	0,165	0,228	0,077
Экспортъ . . .	1,0176	89,01	0,209	4,40	6,38	0,74	1,20	3,47	0,161	0,154	0,247	0,074
Пиво «Вокъ» . .	1,0213	87,87	0,234	4,69	7,21	0,73	1,31	3,97	0,165	0,176	0,263	0,089
Бѣлое пиво . . .	1,0137	91,63	0,297	2,73	5,34	0,53	1,62	2,42	0,392	0,092	0,149	0,034
Пиво верхового броженія. . .	1,0102	92,92	0,162	2,79	4,13	0,41	0,85	1,75	0,433	0,235	0,174	0,049
Портеръ. . . .	1,0191	88,49	0,215	4,70	6,59	0,65	2,62	3,08	0,281	—	0,363	0,093
Эль.	1,0141	89,42	0,201	4,75	5,65	0,61	1,07	1,31	0,278	—	0,31	0,086
Malzextractbier.	—	83,87	0,20	3,85	12,08	0,79	4,59	5,09	0,290	0,290	0,320	0,107
Braunschweiger Mummé	—	45,24	0,12	2,96	52,29	—	—	—	—	—	1,39	0,509

Продаваемое въ Москвѣ заводское П., въ общемъ, должно считать хорошимъ, тѣмъ болѣе, что постороннихъ горькихъ веществъ ни въ одной пробѣ не найдено, всѣ изслѣдуемыя пробы были хорошо закупоренными и, вообще, по внѣшнему виду и по вкусу отвѣчали всѣмъ тѣмъ требованіямъ, которыя могутъ

быть предъявлены къ П., какъ къ вкусовому веществу. Но въ московскихъ пивныхъ лавкахъ были найдены пробы, безусловно разбавленныя водою и содержащія, кромѣ того, салициловую кислоту. Повидямому, фальсификація П. въ Москвѣ совершается въ тѣхъ пивныхъ лавкахъ, въ которыхъ производится

разливание заводского П. Составъ различныхъ сортовъ П. отличается крайнимъ разнообразіемъ. Съ санитарной точки зрѣнія желательнѣе, чтобы П. не содержало менѣе 3% алкоголя и имѣло, по крайней мѣрѣ, степень перебродженія («Vergährungsgrad») въ 48—50% (см. техн. часть); это требованіе, помимо экономическихъ соображеній, необходимо еще и

потому, что П., содержащее значительно меньше 3% алкоголя, легко подвергается порчѣ и въ такомъ видѣ можетъ наносить серьезный ущербъ здоровью потребителей.

П. московскихъ заводовъ, по анализамъ М. В. Блауберга, произведеннымъ въ 1890—92 гг. въ гигиеническомъ институтѣ моск. университета, имѣетъ слѣдующій составъ:

Сортъ пива.	Углекислый газъ.	Алкоголь, %.	Экстрактъ.	Минералн. вещества.	Желочная кислота.	Глицеринъ.	Фосфорная кислота.	Азотистая кислота.	Первоначал. сахара «Glamm-würze».	Свѣжее перебродженіе «Vergährungsgrad».
Портерь	1,024	7,12	8,48	0,33	0,184	0,213	0,138	0,90	22,72	62,7
Экспортъ	1,0188	5,40	6,93	0,255	0,098	0,204	0,98	0,761	17,73	60,9
Кудльбахское	1,024	4,39	8,51	0,28	0,099	0,163	0,089	0,877	17,30	50,9
Стовое	1,0158	4,26	5,43	0,206	0,091	—	0,141	0,694	13,95	61,1
Вѣнское	1,0166	3,98	5,94	0,23	0,099	0,152	0,086	0,606	13,80	57,0
Кабинетное	1,0172	3,18	6,14	0,205	0,112	0,127	0,0869	0,700	12,50	50,9
Пильзенское	1,0088	3,08	4,25	0,188	0,099	0,129	0,030	0,562	10,41	59,2
Черное бархатное	1,0512	2,56	15,62	0,28	0,173	0,081	0,123	0,898	20,74	24,7
Черное бархатное № 2	1,0471	1,43	12,87	0,24	0,103	0,039	0,100	0,806	15,73	18,2
Черное пиво	1,049	1,05	13,1	0,22	0,108	0,027	—	0,812	15,20	13,9*)

II. Такъ какъ П. представляетъ напитокъ, находящійся въ стадіи «дображиванія» (или «послѣ-броженіе» «Nachgährung»), то оно легко подвергается всякаго рода измѣненіямъ, нерѣдко вызваннымъ присутствіемъ микроорганизмовъ. Эти многочисленныя измѣненія, отчасти обусловливаемые нецѣлесообразнымъ приготовленіемъ, отчасти же вызванныя нерациональнымъ уходомъ, извѣстны пивоварамъ подъ названіемъ «спороковъ пива» и представляютъ также интересъ въ санитарномъ отношеніи. Такъ, напримѣръ, слишкомъ быстро бродившее П. при «виновомъ» броженіи (см. техническая часть) легко приобретаетъ крайне неприятный вкусъ; при быстро протекающемъ «верховомъ» броженіи П. легко можетъ свиснуть. На вкусъ П. имѣетъ большое вліяніе разновидность дрожжей, употребляемыхъ при пивовареніи; такъ, *Saccharomyces Pasteurianus* придаетъ П. горькій вкусъ. Среди измѣненій, происходящихъ въ П. послѣ процесса главнаго броженія, помутненіе его занимаетъ главное мѣсто. Съ санитарной точки зрѣнія, большого вниманія заслуживаетъ муть, вызванная нечистыми дрожжами, ибо такое мутное П. должно считаться по меньшей мѣрѣ не безразличнымъ для здоровья потребителей. На благоустроенныхъ пивоваренныхъ заводахъ пользуются или «фильтраціей» (черезъ древесную кѣбтчатку) или же «пастеризаціей» (см. техн. часть). Противъ этихъ приемовъ, съ санитарной точки зрѣнія, ничего нельзя имѣть, если только фильтраціонныя массы подвергаются время отъ времени необходимой очисткѣ.

III. *Фальсификація П.* Часто вмѣсто ячменя примѣняются картофельная мука, сахарная патока и т. п.; между тѣмъ приготовленное такимъ образомъ П. отличается не только меньшей питательностью (сравнительно малое содержаніе бѣлковыхъ веществъ, калия, фосфорной кислоты и т. д.), но оно, благодаря возникающимъ при броженіи этихъ суррогатовъ высшимъ гомологамъ этилового алкоголя, можетъ быть прямо вреднымъ для

здоровья потребителей; наконецъ, такіе сорта пива обыкновенно содержатъ чрезуръ много алкоголя. Замѣна ячменя рисомъ, маисомъ, пшеномъ и т. п. гигиениста мало интересуютъ, если приготовленное изъ нихъ П. носить названіе, ясно указывающее на происхожденіе его. Для придаванія П. болѣе пріятнаго вкуса, чтобы содѣйствовать образованію бѣлой и болѣе густой пѣны, а нерѣдко и съ цѣлю скрытія испорченнаго (ненормально выбродившаго) П., къ нему прибавляютъ болѣе или менѣе количество *лицирина* (иногда до 1 литра на 100 литровъ). Хотя умѣренное прибавленіе глицерина къ П. въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ и разрешено, но съ санитарной точки зрѣнія оно нежелательно, такъ какъ продажный глицеринъ нерѣдко содержитъ тяжелые металлы, шавелевую, мурavinую кислоты и т. п.; даже безусловно чистый глицеринъ нельзя признать индифферентнымъ для животнаго организма веществомъ. Очень часто къ П., въ особенности къ тѣмъ сортамъ его, которые отличаются сравнительно сладкимъ вкусомъ, прибавляютъ *сахаринъ*. Въ виду того, что дѣйствіе малыхъ дозъ этого вещества на организмъ пока нельзя считать выясненнымъ, а большіе приемы дѣйствуютъ безусловно вредно, и принимая во вниманіе, что сахаринъ встрѣчается въ продажѣ очень часто фальсифицированнымъ, гигиена возстаетъ противъ примѣненія этого продукта, служащаго силномъ и рядомъ для придаванія сладкаго вкуса разбавленному водой и подкрашенному жемчужнымъ солодомъ (Farbmalz) такъ назыв. «черному», «бархатному» П. Иногда, благодаря невѣжеству фабрикантовъ, для просвѣтленія П. примѣняется сѣрная кислота, какъ таковая, или въ смѣси съ квасцами; этотъ приемъ заслуживаетъ строгаго преслѣдованія. Для консервированія П., а иногда и для улучше-

*) Последніе два сорта «чернаго» П., благодаря незначительному содержанію алкоголя, очень легко подвергаются порчѣ, и поэтому дѣйствительно часто встрѣчается въ продажѣ испорченное «черное» П.

ния уже испорченного продукта, применяются: салпиловая и борная кислоты, бура, кислый сернистокальций и т. п. вещества. За исключением тех сортов П., которые предназначены для вывоза и которые, стало быть (в особенности в летнее время), подвержены в сильной степени порчѣ, П. не должно содержать никаких посторонних консервирующих веществ. Консервирование П. вполне достигается умеренным окуриванием бочек, чистой сѣрой и применением общепринятой в дѣлѣ пивоварения смолы (Brauegreesch). Къ кислому, испорченному П. иногда прибавляют соду или поташъ для нейтрализаціи кислотъ, что, однако, удается лишь при сравнительно слабой общей кислотности П. Съ санитарной точки зрѣнія, такія манипуляціи нежелательны. Для поддѣлки цвѣта П. пользуются сахарнымъ подцвѣтомъ (Zuckercoleur), жженымъ солодомъ (Farbmalz) или даже пикриновой кислотой. Применение последней должно считать безусловно вреднымъ. Часто говорятъ о прибавленіи къ П. постороннихъ горькихъ веществъ вмѣсто хмеля. При многочисленныхъ изслѣдованіяхъ какъ заводскаго, такъ и лавочнаго П., произведенныхъ въ Москвѣ, Блаубергъ ни разу не нашелъ постороннихъ горькихъ веществъ въ изслѣдуемыхъ пробахъ. Но въ литературѣ есть достоверныя указанія на то, что къ П., вмѣсто хмеля, иногда прибавляются слѣдующія вещества: *Menyanthes trifoliata* (трилистникъ), *Cort. Quercus* (дубовая кора); *Artemisia Absinthium* (полынь), *Quassia amara* (квассія); *Radix Gentianae* (корень горечавки), *Aloe* (сабуръ), *Cocculi indicii* (рыбыя ягоды); *Semina Struchni* (чилибуха), *Colchicum autumnale* (сѣмена безвременника), *Sarsicum anium* (турецкій перецъ), пикриновая кислота и т. д. Правда, между названными веществами есть нѣкоторые, которые могутъ быть применяемы при пивовареніи безъ ущерба для здоровья потребителей (трилистникъ, дубовая кора, полынь и корень горечавки), но въ общемъ, гігіена возрастаетъ принципиально противъ прибавленія какого-бы то ни было суррогата хмеля, и въ этомъ отношеніи ея интересы сходятся съ интересами лучшихъ фабрикантовъ.

IV. Не подлежитъ сомнѣнію, что умеренное употребленіе дѣлесообразно приготовленнаго П. нельзя считать вреднымъ для организма, тѣмъ болѣе, что изъ всѣхъ алкоголь-содержащихъ напитковъ П. содержитъ наименьшія количества спирта, почему и вредныя дѣйствія послѣдняго въ П. сказываются въ меньшей степени, чѣмъ напримѣръ въ водкѣ и крѣпкихъ винахъ. Кромѣ того, нѣтъ возможности вводить въ организмъ, въ видѣ П., большія количества алкоголя, такъ какъ всасываніе въ желудкѣ совершается довольно медленно и притомъ независимо отъ воли пьющаго. Въ П. содержится и нѣкоторое количество питательныхъ веществъ (мальтоза, декстрины, бѣлковыя вещества, соли и т. д.) но значеніе этихъ веществъ обыкновенно преувеличиваютъ. Такъ напр. знаменитый Либихъ и его послѣдователи придавали слишкомъ большое значеніе минеральнымъ веществамъ, находящимся въ П., желая, напр., присутствіемъ кадія и фос-

форной кислоты объяснить «оживляющее» и «возбуждающее» дѣйствіе П. Чтобы дать нѣкоторое понятіе о «питательности» П., мы скажемъ, что въ 1 литрѣ этого напитка содержится приблизительно столько легко усвояемыхъ углеводовъ, какъ въ 150 гр. хлѣба и приблизительно столько же бѣлковыхъ веществъ, какъ въ 100—120 гр. молока, въ 25—30 гр. мяса или въ 60 гр. хлѣба (Rubner). Изъ сказаннаго ясно, что П. должно считать главнымъ образомъ вкусовымъ веществомъ. Но, благодаря счастливому сочетанію составныхъ частей, П. можно считать вкусовымъ веществомъ «высшаго» порядка. Въ самомъ дѣлѣ, наличность пріятно горькихъ и ароматическихъ веществъ, на ряду съ извѣстными количествомъ питательныхъ веществъ и слегка возбуждающимъ дѣйствіемъ, дѣлаетъ применение П. весьма полезнымъ для временнаго поддержанія и подпораженія и выздоравливающихъ, беременныхъ и т. д. Но привычное употребленіе большихъ количествъ П. не можетъ практиковаться долго безнаказанно для организма потребителя; въ литературѣ есть достоверныя указанія на то, что чрезмерное употребленіе П., кромѣ всякихъ страданій желудочно-кишечнаго тракта, можетъ повести и къ болѣзнямъ сердца. Употребленіе недостаточно выродившаго П. нерѣдко вызываетъ, въ особенности въ непривычныхъ, мучительный зудъ въ мочеиспускательномъ каналѣ и, вообще, неприятное раздраженіе уrogenитательной системы (Blertripper). Мутное, содержащее много дрожжевыхъ клѣтокъ, П. вызываетъ у многихъ катарры желудка и кишечника. Правда, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Германіи (въ Тюрингіи, напр.), въ особенности въ летнее время, употребляется очень мутное П. (оно такъ мутно, что его пьютъ изъ кувшиновъ), повидимому, безъ вреда для здоровья (привычка); но неблагоприятные результаты опытовъ Симановскаго съ П., содержащимъ много дрожжей, заставляютъ требовать, чтобы мутное П. не пускалось въ продажу. Точно также кисшее П. или такой продуктъ, къ которому, съ цѣлью консервированія, были прибавлены сравнительно большія количества салициловой, сѣрнистой или борной кислотъ, должно считать вреднымъ для здоровья потребителей. Одинаково вреднымъ можетъ быть и то П., къ которому было прибавлено много глицерина. Что постороннія горькія вещества въ П. иногда могутъ причинить серьезный вредъ здоровью потребителя, показываетъ вышеприведенный списокъ веществъ, применяемыхъ, по словамъ специалистовъ, для замѣны хмѣля въ П. Вообще всѣ эти вещества не могутъ замѣнять хмѣля въ П., ибо послѣдній не только придаетъ П. пріятно горьковатый вкусъ и ароматный запахъ, но, благодаря содержащимся въ немъ дубильнымъ веществамъ, способствуетъ тоже естественному просвѣтленію П. и, наконецъ, обладаетъ извѣстными консервирующими свойствами. Неблагопріятно, въ санитарномъ отношеніи, дѣйствуетъ и такое П., для приготовления котораго пользовались сахарной патокой (присутствіе «снвущаго» масла). Требованія, которые должны быть предъявляемы къ П. съ сани-

тарной точки зрѣнія можно формулировать такъ: П. должно быть безусловно прозрачнымъ, отвѣчать всѣмъ тѣмъ вкусовымъ особенностямъ, которыя свойственны данному типу П., совсѣмъ не содержать ни постороннихъ горькихъ, ни консервирующихъ веществъ и имѣть такой химическій составъ, какой имѣетъ хорошо приготовленное П. того типа, подъ названіемъ котораго продается. Посуда, въ которой отпускается П., должна быть безусловно чистой; закупорка должна быть безкорризенна.

У. Весьма важное значеніе имѣетъ санитарный надзоръ за разливомъ П., въ особенности въ маленькихъ пивныхъ лавкахъ. Въ то время, когда на большихъ заводахъ, благодаря установленному фабричному надзору, обращается должное вниманіе на чистоту посуды, пробокъ и т. д., въ маленькихъ пивныхъ лавкахъ, не рѣдко, одновременно съ фальсификаціей заводскаго П., разливъ его совершается при самыхъ антисанитарныхъ условіяхъ: нечистая посуда, старыя пробки и т. п.; очень часто извѣстный сортъ П., купленный на заводѣ, имѣетъ безусловно хорошій составъ, тогда какъ тотъ же сортъ П., купленный въ мелкой пивной лавкѣ, оказывается безусловно фальсифицированнымъ и бутылки закупорены старыми пробками. Поэтому контроль за разливомъ П. въ мелкихъ пивныхъ лавкахъ должно считать безусловно желательнымъ. Полнаго вниманія заслуживаетъ и то обстоятельство, что применяемая не рѣдко, и у насъ, въ Россіи, «патентованная» пробка (фарфоровая съ гуттаперчевымъ кружкомъ) содержитъ иногда довольно значительное количество сурьмы и свинца, каковыя металлы, при извѣстныхъ условіяхъ, могутъ перейти въ П. Съ санитарной точки зрѣнія должно требовать, чтобы краны пивныхъ бочекъ не были сдѣланы изъ вредныхъ металловъ (мѣди, свинца). Латунные краны внутри должны быть покрыты оловомъ, а оловянные краны не должны содержать болѣе 10% свинца. Точно также желательно, чтобы санитарный надзоръ распространялся и на посуду, въ которой въ пивныхъ лавкахъ гостямъ подается П. Въ Берлинѣ, съ 1892 г., строго слѣдятъ за чистотой посуды, въ которой подается П. Большой интересъ, съ санитарной точки зрѣнія, заслуживаетъ, наконецъ, тотъ способъ разлива П., при которомъ употребляется давленіе (Bierpression) и П. изъ бочки, находящейся въ подвалѣ, помощью трубокъ, разливается въ стаканы по мѣрѣ надобности. Необходимо требовать, чтобы трубки были сдѣланы изъ англійскаго олова или алюминія и почаше промывались, такъ какъ въ противномъ случаѣ оставшіяся въ трубкахъ составныя части П. подвергаются разложенію, а продукты разложенія, попадая въ П., не рѣдко вызываютъ у потребителей сильныя головныя боли. Не смотря на несомнѣнныя преимущества П. передъ другими алкоголь-содержащими напитками, гигиена все таки возстаетъ противъ употребленія П. дѣтми и подростками и вообще противъ злоупотребленія этимъ напиткомъ. Всего больше П. употребляется въ Баваріи; на каждого обывателя приходится ежегодно: въ Мюнхенѣ 566 литровъ, въ Бельгій 165 лит.,

въ Англіи 122 лит., въ Германіи 90 лит., въ Австро-Венгріи 33 лит., во Франціи 21 лит., въ Россіи 5 лит., въ Италіи 0,5 литра. Нѣкоторые склоны усматривать въ П. средство для борьбы съ пьянствомъ. Это ошибочно; отъ пьянства спасаетъ только полное устраненіе спиртовыхъ напитковъ. При *химико-санитарномъ анализѣ* П., въ особенности тогда, когда приходится рѣшить вопросъ о поддѣлкѣ или о вредности испытуемаго продукта, обыкновенно, кромѣ удѣльнаго вѣса, опредѣляютъ количество: алкоголь, общую кислотность (молочную кислоту), летучую кислотность (уксусную кислоту), экстрактъ, минеральныя вещества (золу), глицеринъ, сѣрную и фосфорную кислоты, общее количество азота, степень переброженія (Vergährungsgrad), количество первоначальнаго сусла (Stammwürze). Всѣ эти опредѣленія производятся по общепринятымъ аналитическимъ методамъ. Испытаніе на присутствіе постороннихъ горькихъ веществъ производится по методу, выработанному Драгендорфомъ и его учениками или же по способу Dietsch'a. Эти опредѣленія требуютъ много времени, а главное — опытныхъ рукъ. На присутствіе консервирующихъ началъ (сѣрнистой, салициловой и борной кислотъ), сахара, тяжелыхъ металловъ (мѣди, свинца) и мышьяка испытываютъ по общепринятымъ аналитическимъ методамъ. Бактеріологическое изслѣдованіе П., которое необходимо въ особенности при испытаніи мутнаго П., производится по общимъ правиламъ бактеріологической техники, при чемъ между прочими питательными субстратами пользуются и такъ называем. Würzelgelatine (пивное сусло безъ хмеля, содержащее 10% желатинъ), на которой въ особенности легко произрастаютъ дрожжи. Если при бактеріологическомъ изслѣдованіи нѣтъ основанія испытывать на присутствіе патогенныхъ микроорганизмовъ, то главное вниманіе обращаютъ на присутствіе дикихъ дрожжей, сардинъ, педикокковъ, микроорганизмовъ, вызывающихъ уксусное и молочнокислое броженіе, и т. д. Пробу П. для бактеріологическаго изслѣдованія берутъ прямо изъ бочки при помощи стерилизованной пипетки. При бутылочномъ П., иногда (въ особенности въ судебно-химическихъ случаяхъ) можетъ понадобиться изслѣдованіе посуды, пробокъ и т. п. Ср. König, «Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel» (тт. I и II); Lehmann, «Methoden der praktischen Hygiene»; Sonnenschein, «Handbuch der gerichtlichen Chemie»; Wernich und Wehmer, «Lehrbuch des öffentlichen Gesundheitswesens»; Munk und Uffelmann, «Ernährung des gesunden und kranken Menschen» и др.

Манусъ Блаувергъ.

Исторія. Хлѣбные бродильные напитки, напоминающіе П., были распространены въ отдаленнѣйшія времена. Есть основаніе предполагать, что египтяне обладали искусствомъ готовить ячменный солодь. Они приписывали изобрѣтеніе П. богу Зизиру. Въ эпоху Страбона въ гор. Александріи пользовалось большимъ распространеніемъ ячменное П. (Cytbos), въ которое прибавляли ароматическія вещества. Въ Иберіи (древней Испа-

ни) пиво носило название *Saelia* или *Segea*. Изъ индоевропейскихъ народовъ ранѣе всего мы встречаемъ П. у фригійцевъ и еракійцевъ. Въ Арменіи варилось крѣпкое, опьяняющее П. Пили его, по свидѣтельству Ксенофонта, черезъ тростниковыя палочки, изъ кружекъ, наполненныхъ ячменнымъ хлѣбомъ. У жителей Иллиріи и Панноніи П. именовалось *Sabaj* или *Sabajum*. Прискъ, бывшій въ составѣ греческаго посольства, отправленнаго въ 448 г. по Р. Хр. къ Атигѣ, упоминаетъ, въ описаніи своего путешествія, о напитокѣ, который варяры Панноніи называли *Сашш*. Нынѣ во всѣхъ указанныхъ странахъ П. среди народной массы не распространено. Объ употребленіи П. народами сѣверной и центральной Европы говорятъ Плией, жившій нѣсколько позже Аристотеля. Знакомство скивовъ съ бродячими напитками, замѣчавшимися виномъ, удостоено Виргиліемъ. Въ Галліи, въ срединѣ I в. по Р. Хр., П., подъ именемъ *Когша*, составляло народный напитокъ. Это кельтское П. сохранилось въ сѣв. Франціи, Бельгіи и Англіи вплоть до нашего времени. По своему этимологическому составу слово *Когша* схоже съ испанскимъ *Сегеа*; отсюда возникаетъ предположеніе, что П. пришло въ Галлію изъ Испаніи. Германцы стали варить пиво одновременно съ тѣмъ, какъ занялись земледѣіемъ (Дюдоръ и Тацитъ). Въ старо-германскомъ языкѣ пиво (нынѣ *Bier*) называется *Peog* (*biog*, *pieg*). По словамъ Гримма и Вакернагеля, это названіе происходитъ отъ средне-латинскаго *biber* или *biberis* (напитокъ); другое старогерманское названіе П., *Alu* (*alo*, *ealo*), удержалось въ англійскомъ языкѣ (*Ale*). Старинное П. существенно отличалось отъ современнаго, такъ какъ хмѣледовство появилось въ Европѣ лишь во время переселенія народовъ и занесено было, вѣроятно, съ Востока. Впервые упоминаетъ о хмѣлѣ указъ Пипина отъ 768 г. Въ средніе вѣка искусство пивоваренія сначала сосредоточивалось въ монастыряхъ; затѣмъ оно постепенно переходитъ въ руки городского сословія. Въ одномъ актѣ города Нюрнберга отъ 1290 г. предлагается для пивоваренія пользоваться ячменемъ, употребленіе же въ этихъ цѣляхъ овса, ржи и пшеницы воспрещено. Въ XIV вѣкѣ образовались цехи пивоваровъ, избравшіе своимъ патрономъ мюнхенскаго короля Гамбрівиуса (см.). Самымъ крупнымъ пивовареннымъ заводомъ въ 1390 г. владѣлъ г. Пяттау. Французское и баварское П. приобрѣли популярностъ въ XV в. Бѣлое П. приготавливалось въ Нюрнбергѣ уже въ 1541 г. Еще ранѣе, въ 1492 г., Христианъ Мухе изъ Брауншвейга изобрѣлъ названіе по его имени П., которое шло даже въ Индію. Съ теченіемъ времени П. почти вышло изъ употребленія въ южной Германіи и появилось вновь только въ текущемъ столѣтіи, благодаря распространению сѣверо-нѣмецкаго П., дешеваго и прекраснаго по качеству. Пшеничное пиво обязано своимъ происхожденіемъ англичанамъ. Въ началѣ XVI в. оно уже производилось въ Гамбургѣ. Съ 1826 г. этотъ сортъ пива стали готовить въ Ганно-

верѣ, откуда оно распространилось по всей сѣв. Германіи. Въ Англіи хмѣль былъ воспрещенъ къ употребленію вплоть до XV в. Лучшіе сорта П.—аль и портеръ—появились сравнительно поздно, всего лѣтъ 100 тому назадъ.

Въ древности потребленіе П. было сильно распространено въ Россіи. Объ этомъ свидѣлствууетъ Русская Правда, постановившая варнику «брати 7 ведеръ солоду на недѣлю». Солодъ для варки П. русские умѣли готовить съ глубокою древностію. По отзыву иностранцевъ, русское П. было вкусно, но мутно. Иногда П. подпаривали патокою или сдобривали ягодными смѣсами; послѣдняго рода П. называлось «поддѣльнымъ». Въ лѣтописяхъ упоминается еще про напитокъ «перевара», который, по мнѣнію И. Аристова, означаетъ теперешній «зварецъ»—напитокъ, приготавливаемый изъ П. и меда и отличающійся большою крѣпостью. Со времени Іоанна III П., вмѣстѣ съ хлѣбнымъ виномъ, продавалось въ царевыхъ кабакахъ. Въ началѣ XVII в. въ Новгородѣ ведро простого П. оцѣнено въ 4 алтына; при Алексѣ Михайловичѣ бочка П. стоила 2 руб. Четыре раза въ годъ, обыкновенно на Великій день, Дмитріевскую субботу, на масленицу и на Рождество Христово, а также по поводу крестьянъ и свадьбы, крестьянамъ дозволялось варить П., брагу и медъ для домашняго питья, почему шарушки въ эти праздники назывались *особымъ пивомъ*. Право это давалось съ разборомъ, только лучшимъ крестьянамъ, обыкновенно лишь на три дня, иногда на недѣлю; по окончаніи льготнаго времени, кабацкій голова печатывалъ оставшееся питье до слѣдующаго праздника. И въ настоящее время домашнее производство П. (не обложенное никакими сборами) широко развито въ крестьянствѣ: къ большимъ праздникамъ, особенно мѣстнымъ деревенскимъ, къ свадьбамъ и друг. торжественнымъ случаямъ крестьяне варятъ П. въ большомъ количествѣ, но только для себя, а не на продажу. Вообще потребленіе П., судя по размѣрамъ заводскаго его производства, въ Россіи развито менѣе, нежели въ большинствѣ европейскихъ странъ. За 10-лѣтіе съ 1874 по 1883 г. пивоваренныхъ заводовъ считалось, среднимъ числомъ, 1882, съ производствомъ въ 80 милл. ведеръ, за 10-лѣтіе съ 1883 по 1892 г.—1373, съ производствомъ въ 28 милл. ведеръ. Въ 1893 г. въ Россіи дѣйствовали 1106 пивоваренныхъ заводовъ, приготовившихъ 28140956 ведеръ П., въ 1894 г.—1318 заводовъ, приготовившихъ 30701000 ведеръ П. Богѣе детальныя свѣдѣнія о заводскомъ пивовареніи въ Россіи въ 1894 г. даны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

	Число за- водовъ.	Количество ведеръ въ тысячахъ.	Стоимость въ тыся- чахъ руб.
Европ. Россія	918	22500	20400
Царство Польское	305	7000	6800
Кавказъ	40	772	888
Сибирь	29	179	288
Средняя Азія	26	250	380
Всего	1318	30701	28206

Наибольше крупные центры производства П. — Рига, Варшава, Петербургъ, Москва; П., притоговляемое на больших пивоваренных заводахъ этихъ городовъ, рѣшительно преобладаетъ на рынкѣ надъ П. мѣстныхъ провинциальныхъ заводовъ. Сорта притоговляемого въ Россіи П. могутъ быть сгруппированы въ три главныя категоріи: 1) высше сорта: портеры, экспортъ, бокъ-биръ, вѣское, мюнхенское и др., 2) баварское П. и 3) простое П. или полюбиво. П. благоустроенныхъ русскихъ заводовъ отличается отъ П. германскихъ заводовъ большимъ содержаніемъ алкоголя, приближаясь, въ этомъ отношеніи, къ П. англійскаго происхожденія. Ср. Grässe, «Bierstudien. Geschichte des Biers und seiner Verbreitung» (Дрезд., 1872); v. d. Planitz, «Das Bier und seine Bereitung einst und jetzt» (Мюнх., 1879). Специальные журналы по пивоваренію: «Allgemeine Brauer- und Hopfenzeitung» (въ Нюрнбергѣ, съ 1861), «Zeitschrift für das gesammte Brauwesen» (въ Мюнхенѣ, съ 1877), «Der Bierbrauer» (въ Галле, съ 1859), «Wochenschrift für Brauerei» (въ Берлинѣ), «Oesterreichische Brauer- und Hopfenzeitung» (въ Прагѣ, съ 1888), «Der böhmische Bierbrauer» (въ Прагѣ, съ 1873). Въ Петербургѣ, въ августа 1897 г., «союзомъ пивоваренныхъ заводчиковъ въ Россіи» издается, подъ ред. Н. И. Тавилдарова, еженедѣльный «Вѣстн. русскаго пивоваренія». Союзъ этотъ (уставъ его, утвержденный министромъ финансовъ 31 декабря 1896 г., напечатанъ въ «Собраніи узаконеній» за 1897 г., № 66), имѣетъ цѣлью усовершенствованіе пивовареннаго дѣла путемъ устройства школы пивоваренія, испытательныхъ станцій и лабораторій, музеевъ, выставокъ и т. п.; управленіе дѣлами союза ввѣрено общему собранію, совѣту и распорядительному комитету. Испытательныя лабораторіи, давно уже существующія за границею, имѣютъ назначеніемъ изслѣдованіе матеріаловъ и продуктовъ пивоваренія и проверку употребляемыхъ ими приборовъ (термометровъ, ареометровъ). Специальныя школы пивоваренія существуютъ въ Вормсѣ, Аугсбургѣ, Мюнхенѣ, Берлинѣ, Вѣнѣ, Прагѣ.

Пивовы, дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, отъ взятаго въ плѣнъ въ Смоленскѣ Михаила Васильевича П. Сынъ его Дмитрій былъ дьякомъ (1566). Романъ Васильевичъ П. былъ дважды посланъ въ Польшу (1559 и 1580), потомъ думнымъ дворяниномъ. Владиміръ Васильевичъ П. ѣздилъ гонимъ въ Швецію (1573), а братъ его Петръ гонимъ въ Грузію (1588) и Польшу (1594). Родъ П. пресѣкъ въ первой половинѣ XIX вѣка. В. Р.

Пивгалапка, тиглка, луговка или чибисъ (*Vanellus cristatus-vulgaris*)—птица семейства *Charadriidae* отр. голенастыхъ (*Limicolae*). У самца въ брачномъ нарядѣ верхъ головы и длинный хохолъ черные съ зеленоватымъ металлическимъ отливомъ; бока и задъ шеи бѣловатые; остальная верхъ тѣла металлически зеленый съ пурпуровымъ и мѣднымъ отливомъ; преобладающій цвѣтъ маховыхъ перьевъ черный; кроющіи хвоста рыжія; рулевья перья бѣлыя съ широкою черной пе-

ревязью передъ концомъ; лицо, передъ шеи и зобъ черные съ синеватымъ отливомъ; остальной низъ бѣлый, кромѣ рыжаго подхвостья; клювъ черный, ноги красныя. У самки хохолъ короче, металлическій блескъ слабѣе. Въ зимнемъ перѣ горло, передъ шеи и зобъ почти совсѣмъ бѣлые. П. распространена отъ Атлантическаго до Тихаго океановъ, къ Ю отъ полярнаго круга; въ большей части этой области П. птица лѣтующая; въ Зап. Европѣ къ Ю отъ Балтійскаго моря—осѣдлая. Перелетныя особи зимуютъ въ бассейнѣ Средиземнаго моря, Малой Азіи, Персіи, сѣв. Индіи, Китаѣ и южной Японіи. П. прилетаетъ на мѣста гнѣздованія очень рано, смотря по широтѣ, съ конца февраля до начала апрѣля, и селится на сырыхъ лугахъ и травянистыхъ болотахъ, покрытыхъ рѣдкими кустами. П. прекрасный летунъ и самцы во время брачнаго періода развлекаютъ самокъ воздушными играми. Гнѣздо устраивается въ ямочкѣ на землѣ, которая выстилается очень скудно растительными веществами. Самка кладетъ 4 яйца, которыя высиживаетъ совмѣстно съ самцомъ; птенцы прекрасно умѣютъ прятаться при приближеніи опасности. Передъ отлетомъ П. собираются въ стаи, часто достигающія до нѣсколькихъ сотъ птицъ, и покидаютъ сѣверныя гнѣздовья въ концѣ августа, на Ю же остаются до заморозковъ. Питается П. насѣкомыми, червями, слизняками. Голосъ П. очень характеренъ: звучитъ какъ тии-вит или тии-вит-вит. Яйца П. въ Зап. Европѣ собираются въ громадномъ количествѣ и идутъ въ пищу. Неправильно къ роду *Vanellus* относить П. *блѣкхостую* (*Chettusia leucura*) и П. *дикую* или *стенную* или *кречетку* (*Ch. gregaria*), составляющую особый родъ—*Chettusia*, свойственный Пен. Азіи. В. Б.

Пиганьяль (Жанъ-Батистъ Pigalle, 1714—1785)—франц. скульпторъ, первоначальное художественное образованіе получилъ подъ руководствомъ Клода Лоррена и Лемуана, потомъ жилъ нѣсколько времени въ Италіи и Діонѣ. По возвращеніи его на родину были имъ исполнены изваяніе Мадонны для цр. Инвалидовъ и двѣ статуи Людовика XV, изъ которыхъ одна отправлена въ Реймсъ, а другая помѣщена во дворцѣ Вель-Вю. Въ 1774 г. П. былъ избранъ въ члены парижской акад., гдѣ въ исполненіи занималъ одну за другою должности: профессора (1732), ректора (1777) и канцлера (1785). Произведенія П., свидѣтельству объ его значительномъ талантѣ, страдаютъ свойственными его эпохѣ изысканностью и жеманствомъ. Изъ нихъ достаточно будетъ указать на гробницу маршала Морца Саксонскаго (въ церкви св. Фомы, въ Страсбургѣ), статуи «Меркурія и Венеры», исполненныя для замка Салъ-Суси, «Дѣвущку, вынимающую изъ ноги занозу», и рельефныя портреты Людовика XV, Дидеро и Вольтера. А. А. С.—ъ.

Пиганюль де-ла-Форсъ (Жанъ-Эмаръ Piganiol de-la-Force)—франц. писатель (1673—1753); составилъ: «Description géographique et historique de la France» (1715; изъ послѣд. изданій лучшее 1752 г.); «Description de la ville de Paris et de ses environs» (1742); «Nouveau voyage en France» (1721) и мн. др.

Пигасій—св. мученикъ; служилъ при дворѣ персидскаго царя Сапора. Во время гоненія, воздвигнутаго Сапоромъ въ 345 г. на христіанъ, П. подвергнутъ былъ различнымъ истязаніямъ за вѣру и, наконецъ, сожженъ. Памятъ 2 ноября.

Пигей—хребетъ Приморской обл. Сѣв.-Уссурийскаго края, на побережьи Татарскаго прол., занимающій пространство въ верховьяхъ рч. Бархатовки, составляетъ отрогъ хребта Сихота-Алина, достигаетъ 1155 фт. высоты.

Пигельмъ (Бруно Pigheim, 1848—94) — нѣмецкій живописецъ, вначалѣ учился скульптурѣ въ Гамбургѣ, у Липпелъта, а потомъ поступилъ въ ученики дрезденской акад. худ., но чрезъ два года долженъ былъ бы оставить ее, какъ признанный бездарнымъ, если бы проф. Шиллингъ не взялъ его въ свою мастерскую. Здѣсь П., работъ нѣсколькихъ пластическихъ эскизовъ, вылѣпилъ очень удачную фигуру для фонтана. Проведя послѣ того недолгое время въ Италиі, онъ перешелъ отъ скульптуры къ живописи, въ теченіе полугодя занимался ею въ веймарскомъ художественномъ училищѣ подъ руководствомъ Паувельса и въ 1870 г. отправился въ Мюнхенъ, гдѣ учился у В. Дитца. Изъ первыхъ самостоятельныхъ работъ, исполненныхъ П. въ этомъ городѣ, въ которомъ онъ съ того времени жилъ до самой своей смерти, были наиболѣе замѣчны худож. критикою картина «Семейное счастье» и плафоны «День» и «Ночь». Еще сильнѣе выказался его талантъ въ картинахъ «Moritur in Deo» (Спаситель, умирающій на крестѣ, и ангелъ, вѣдущій его въ чело), обращавшей на себя общее вниманіе на международныхъ художественныхъ выставкахъ 1879 г. въ Мюнхенѣ, и 1880 г. Берлинѣ. За этою картиною слѣдовали произведенія П. совершенно въ иномъ родѣ—пикантныя, исполненныя съ удивительнымъ вкусомъ и мастерскою бравурностью пастели: «Шеретта», «Пшютъ», «Танцовщица», «Diva», «Дѣвушка съ собакою» и др., въ которыхъ художникъ выказалъ себя достойнымъ соперникомъ лучшихъ изъ французскихъ живописцевъ современной жизнерадостности и мирской суеты. Однако, онъ вскорѣ вернулся къ болѣе возвышеннымъ сюжетамъ и написалъ, въ 1888 г., большое, поразительное по драматизму «Положеніе во гробѣ», послѣ котораго изъ-подъ его кисти вышли глубоко прочувствованная, поэтическая картина «Слѣдая» (1890) и великолѣпная панорама «Распятіе», которая была показываема во всѣхъ главнѣйшихъ городахъ Германіи и, къ несчастію, сгорѣла въ Вѣнѣ, въ 1892 г. Послѣдними произведеніями П. были рядъ портретовъ семействъ известнаго заводчика Круппа и картины: «Мадонна», «Античная танцовщица среди мечей», «Античные юноша и дѣвушка, ласкающіеся другъ къ другу весною, сидя у гробницы» и вѣк. др. Вообще это былъ художникъ, одаренный живото фантазіей, разносторонній и оригинальный, отказавшійся отъ всякихъ академическихъ преданій и смотрѣвшій на природу лишь какъ на средство выражать идею и чувство, что и удавалось ему вполнѣ, благодаря его

знанію рисунка и полному обладанію техникою красокъ. Не смотря на кратковременность своей дѣятельности, онъ занялъ видное мѣсто въ новѣйшей исторіи не только нѣмецкой, но всей европейской живописи. А. С.—с.

Пигмалионъ—царь Тира съ 820 по 774 г. до Р. Хр. (по царскимъ анналамъ, переданнымъ Менаандромъ). Къ его 7-му году у Тимея и др. приурочено основаніе Кароагена сестрой его, Дидоной-Элиссой; богъ П. (Pheueijon)—любжаемый вышнимъ) отождествленъ, вѣроятно, съ одноименнымъ царемъ Тира.

Пигменъ (Πυγμαίος), собств. «люди величинокъ съ кулакъ»—въ греч. мифологіи сказочный народъ карликовъ, живущій въ Ливіи. Илада (II, 6) повѣствуетъ о ихъ битвахъ съ журавлями (ср. L. v. Sybel, «Mythologie der Hias», 1877, и Л. Ф. Воеводскій, «Введеніе въ мифологію Одиссея», Одесса, 1881; послѣдній объясняетъ сказаніе о П. съ точки зрѣнія солярной теоріи). Въ болѣе позднемъ развитіи сказаніе о П. входитъ въ легенду Геракла. Когда послѣдній побѣдилъ ливійскаго великана Антея, сына земли, и отдыхалъ послѣ борьбы, П., жившіе, подобно муравьямъ, въ песокъ, выползли толпами, въ полномъ вооруженіи, изъ своихъ норокъ и напали на него. Они хотѣли отмстить за Антея, такъ какъ былъ, подобно ему, дѣтми земли. Гераклъ, проснувшись, забралъ ихъ всѣхъ въ свою львиную шкуру и унесъ съ собою. Нѣкоторые изслѣдователи пытались объяснить сказаніе о П. существованіемъ народковъ-карликовъ въ тропическихъ Африкѣ, извѣстныхъ уже египтянамъ. Греческое искусство, въ особенности вазовая живопись, любило изображать комическую войну П. съ журавлями. А. Ш.

Пигментныя опухоли — см. Саркомы.

Пигментное перерожденіе, т. е. превращеніе самой протоплазмы кѣтки въ пигментъ, наблюдается при многихъ патологическихъ процессахъ, болѣею частью ведущихъ къ атрофіи кѣтки и образующихъ группу такъ наз. пигментныхъ атрофій. П. перерожденіе наблюдается въ кѣткахъ сердца при такъ наз. бурой атрофіи, въ кѣткахъ такъ наз. меланотическихъ опухолей, въ кѣткахъ кожи при многихъ патологическихъ пигментахъ ея.

Пигментныя пятна см. Пятна пигментныя.

Пигментъ (физиол.)—красящее вещество, см. Кровь, Гемоглобинъ, Желчь, Билирубинъ, Биливердинъ, Гематондинъ, Моча, Уробилинъ.

Пигменты (техн.)—П. называются различнаго рода красяща вещества какъ естественныя, такъ и искусственныя, въ значительныхъ количествахъ употребляемыя при крашеніи издѣлій изъ волоконистыхъ веществъ (пряжи, тканей, бумаги и пр.), кожи, металловъ и другихъ предметовъ. Число нынѣ извѣстныхъ красящихъ веществъ весьма значительно; далеко, однако, не всѣ имѣютъ техническое значеніе. Въ природѣ красяща вещества рѣдко находятся въ чистомъ видѣ и болѣею частью входятъ въ составъ сложныхъ органическихъ группъ, такъ наз. «хромогеновъ», изъ которыхъ они и могутъ быть выдѣлены при помощи тѣхъ или другихъ химическихъ

манипуляцій. Естественные П., смотря по ихъ происхожденію, могутъ быть отнесены къ двумъ большимъ группамъ: 1) органическимъ естественнымъ П. (см. Краски органическія естественныя) и 2) минеральнымъ естественнымъ П. (см. Краски минеральныя). Органическіе естественные П. иногда подраздѣляются: на животные П., добываемые изъ различныхъ животныхъ, и растительные пигменты, приготовляемые изъ растений. Искусственными органическими пигментами называются П. (см. Краски органическія искусственныя), приготовляемые химическимъ путемъ изъ различнаго рода простѣйшихъ органическихъ веществъ, преимущественно ароматическихъ углеводородовъ. Въ зависимости отъ своихъ химическихъ свойствъ П. раздѣляются на два большихъ класса: субстантивныхъ или моногенетическихъ и адъективныхъ или полигенетическихъ пигментовъ. Первые болѣею частью представляютъ сами по себѣ окрашенныя вещества, и какъ бы ни измѣнялись условия закрѣпленія П. на волокно, цвѣтъ его не измѣняется. Примѣрами такого рода П. могутъ служить: фуксинъ, ультрамаринъ, индиго и т. п. Полигенетическіи П. называются П., часто сами по себѣ не представляющие окрашенныхъ веществъ, но способные съ различными вспомогательными веществами, протравками, давать то или другое окрашивание. Примѣрами ихъ могутъ служить: ализаринъ, кампешъ, церуленъ и др. Самъ по себѣ безцвѣтный ализаринъ даетъ красное окрашиваніе съ глиноземомъ, фіолетовое съ окисью желѣза и коричневое или пурпурное съ окисью хрома. Въ послѣднее время, съ развитіемъ техники красильныхъ П., очень большое число естественныхъ П. потеряли почти всякое значеніе, что конечно находится въ зависимости отъ того, что искусственные П. представляютъ значительное преимущество какъ въ отношеніи яркости краски, такъ и болѣею легкости закрѣпленія ихъ на волокно.

Июго-Лебрень (Pigault-Lebrun) — собственно Антонъ П. de Л'Эпиноа — французскій романистъ, въ свое время очень популярный, и драматургъ (1753—1835); былъ актеромъ, создателемъ, таможеннымъ чиновникомъ. Напечаталъ свыше 70-ти романовъ, изъ которыхъ болѣе извѣстны: «L'enfant du carnaval» (1792), «Les barons de Telsheim» (1798), «La folie espagnole» (1801) и «M. Botte» (1802), а изъ комедій — «Le pessimiste» (1789), «L'amour de la raison» (1799), «Les rivaux d'eux-mêmes» (1798). Его романы и драмы, вмѣстѣ съ «Mélanges littéraires et critiques» (1816), соединены въ «Oeuvres complètes» (1822—1824). На русскій языкъ романы П. часто переводились, при чемъ его называли *Пигюль-Лебрюль*, *Пигюль-Врюль*, *Пигюль* и пр.: «Сто двадцать дней» (СПб., 1806), «Господинъ Кенденъ» (М., 1810), «Услужливый маркизъ» (М., 1819), «Валентинъ» (М., 1820), «Прекрасный пажъ» (М., 1816—17) и др.

Пигорбъ (Александръ-Николай Pigoueau) — франц. книгопродавецъ — издатель и библиографъ (1765—1851). Составилъ: «Petite bibliographie biographique-romanesque ou Dictionnaire des romanciers tant anciens que modernes, tant

nationaux qu'étrangers» (1821), съ многочисленными продолженіями и дополненіями (1821—1831).

Пидалионъ (отъ греч. *πυδαλιον* — кормило, руль на кораблѣ) — греческій сборникъ, составленный въ концѣ прошлаго и началѣ нынѣшняго столѣтій (1793—1800) двумя учеными монахами (Агапиемъ и Никодимомъ), по распоряженію патріарха и синода Константинопольской церкви, съ примѣчаніями на общепотребительномъ греческомъ нарѣчій. Ближайшимъ поводомъ къ составленію этого труда было печальное состояніе источниковъ права въ греческой церкви и невозможность для всѣхъ пастырей церкви имѣть у себя различныя руководства по церковному праву. Цѣль изданія П. — избрать изъ всѣхъ прежнихъ толкованій лучшія и формулировать ихъ въ краткихъ, но ясныхъ и точныхъ выраженіяхъ, для свѣдѣнія и руководства «простецовъ». Названіе *πυδαλιον* сборникъ получилъ оттого, что христіанская церковь у нѣкоторыхъ отцовъ и учителей церкви (Киприана, Златоуста, Василія Вел. и др.) изображается въ видѣ корабля, управляемаго, подъ верховною властью Самого І. Христа, св. апостолами, соборами и св. отцами, правила которыхъ составляютъ какъ-бы кормило или кормчаго. Такое иносказательное названіе церкви встрѣчается и въ Апостольскихъ постановленіяхъ (II кн., гл. 58). Пидалионъ составленъ на основаніи общаго канона церкви, какъ отъ опредѣленъ трульскимъ соборомъ и изложенъ въ синаггмѣ Фотія. Къ тексту присоединены: а) толкованія, взятая преимущественно у Зонары, частью же у Вальсамона и Аристана; б) 35 правилъ Іоанна Постника, 37 правилъ патр. Никифора и отвѣты константинопольскаго патріарха Николая Грамматика монахамъ, въ силу практическаго значенія всѣхъ этихъ правилъ въ церкви восточной. Въ концѣ П. помѣщено нѣсколько статей церковно-юридическаго содержанія (о степеняхъ родства и запрещенныхъ бракахъ, о брачныхъ договорахъ), а также форма употреблявшихся въ древности представительныхъ и увольнительныхъ грамотъ для священнослужителей, отправлявшихся въ чужія епархіи, форма развода, форма завѣщанія и т. п. Законы гражданскіе не включены въ П.: только изъ новелъ приведены нѣкоторыя постановленія, совершенно сходныя съ канонами церковными и погнѣбныя въ видѣ примѣчаній къ нимъ. Сборникъ этотъ, изданный въ Лейпцигѣ (въ 1801 г.) въ небольшомъ количествѣ экземпляровъ, составлялъ библиографическую рѣдкость, пока въ 1841 г. не былъ снова изданъ въ Авнахъ. Онъ былъ принятъ во вниманіе при изданіи славянской «Книги правилъ». Ср. П. Нецаевъ, «Учебникъ по практическому руководству для пастырей» (вып. I, СПб., 1892); И. Никольскій, «Греческая кормчая книга» (М., 1888).

Пидеритъ (Theodor Piderit) — писатель, род. въ 1826 г., по профессіи врачъ. Съ 1850 по 1864 г., какъ политическій эмигрантъ, жилъ въ Вальпарайзо. Въ области мимики и физиогномики выдается соч. его: «Grundsätze der Mimik u. Physiognomik» (Брауншв., 1858; 2-е

изд., «*Mimik und Physiognomik*», Детмольдъ, 1886; переводъ въ «*Артистъ*», 1891, февраль; 1892, мартъ; 1893, декабрь). II. принадлежатъ еще: «*Gehirn und Geist*» (Лпц., 1863; русскій переводъ «*Мозгъ и его дѣятельность*», СПб., 1866); «*Theorie des Glücks*» (Лпц., 1867; русс. переводъ П. Вейнберга, СПб., 1868); «*Kuriose Geschichten*» (В., 1872), драмы «*Schön Rotgaut*» (1874) и «*Charlôtte von Wolfenbüttele*» (1876), трагедія «*Die Stâdinger*». Театр. пьесы П. собраны подъ заглавіемъ: «*Bühnendichtungen*» (Нордъенъ, 2-е изд., 1882). Ум.

Пидна (греческ. Πύδνα, лат. Pydna)—укрѣпленный г. на зап. берегу Эгейскаго залива въ македонской области Пери, у подошвы горы Олокра, основанной греками. По Эукидду, П. уже очень рано подчинилась македонянамъ. Филиппъ Македонскій укрѣпилъ ее, расширилъ и украсилъ. Въ 168 г. до Р. Хр. при II. македонскій царь Персей (см.) былъ здѣсь разбитъ на голову римлянами. Послѣ покоренія Македоніи Римомъ началось постепенное паденіе г. П., который, по словамъ Страбона (7, 330), съ теченіемъ времени принялъ названіе Китросъ или Китровъ (латинск. Citium). Это названіе упѣхло до настоящаго времени въ наименованіи одной изъ сосѣднихъ деревень.

Пидна: 1) р. (мезенская) Архангельской губ., Мезенскаго у.; истокъ ея лежитъ въ южной части Тиманскаго хребта, откуда она течетъ вообще къ З до своего впаденія въ р. Мезень. Общая длина теченія около 200 в.; имѣетъ значеніе какъ соединительный путь между западною и восточною частью Архангельской губ., такъ какъ верховья ея удалены всего на три версты отъ истока рѣки того-же имени, но впадающей въ Печору. 2) Р. (печерская) Архангельской губ., Печорскаго у., истокъ ея также лежитъ у Тиманскаго края, вытекаетъ изъ озера Ямъ, откуда направляется къ СВ; общая длина теченія около 200 в.; впадаетъ въ Печору однимъ устьемъ съ Цыльмою. Судходна на большемъ протяженіи своей длины.

Пидна—р. Вятской и Костромской губ., правый притокъ р. Вятки. Беретъ начало въ Ветлужскомъ у. Длина теченія 180 в. Берега невысокіе, но крутые и болѣею частью лѣсисты. Орошаетъ уу. Котельничскій и Яранскій и впадаетъ въ р. Вятку около с. Кукарки. Сплавъ лѣса. Пристань въ с. Кукаркѣ, съ которой въ 1894 г. отправлено товаровъ 405 т. пд., прибыло 545 т. п. Главныя предметы отправкы—лѣсъ и лѣсные материалы.

Пидна—р. Пермской губ.—см. Пыжма.

Пизанія (*Tanacetum L.*)—родъ растений изъ семейства сложноцвѣтныхъ (*Compositae*), подсемейства *Tubuliflorae*, колѣвна *Anthemideae*, подколѣвна *Chrysantheminae*, соединяемый нѣкоторыми авторами съ родомъ поповникъ (*Chrysanthemum L.*). *Tanacetum vulgare L.* (*Chrysanthemum v. Bernhr.*)—II. или дикая рабника имѣетъ перистораздѣльные листья съ перистонадрѣзанными или влохчатыми дольками. Всѣ части растения имѣютъ сильный запахъ и горькій вкусъ, особенно цвѣтки плода, и употребляются противъ глистовъ. Во многихъ мѣстностяхъ Россіи, кромѣ того, упо-

требуется при слабости пищеваренія, отъ головной боли, головокруженія, отъ ломоты, желтухи, падучей болѣзни и т. д. *Tanacetum Balsamita L.* (*Chrysanthemum Balsamita L.*, *Balsamita major Desf.*, *B. suaveolens Pers.*)—*калуферъ*, *кануферъ*—съ продолговатыми, влохчатыми, сѣрозелеными листьями, имѣющими бальзамическій запахъ; встрѣчается въ южной Европѣ на стѣнахъ и т. п. сухихъ мѣстахъ и разводится также въ садахъ. Прежде было аптечнымъ растеніемъ (*Herba balsamitae majoris s. menthae romanae*), теперь употребляется только какъ народное средство противъ глистовъ, для ослабленія колѣкъ и для вызванія менструаціи.

Пизанія (Эстамъ-Николай Pigeau)—французскій (1750—1818), профессоръ гражданскаго судопроизводства въ *Ecole de droit*. Написалъ: «*Le Praticien du Châtelet de Paris*» (1773, перепиз. въ 1779 и 1807 подъ загл.: «*La procédure civile des tribunaux de France*»), «*Introduction à la procédure civile*» (1784), «*Notions élémentaires du nouveau droit civil*» (1803—1805), «*Cours élémentaire des codes pénal et d'instruction criminelle*» (1812), «*Commentaire sur le code de procédure civile*» (1824).

Пиза (Pisa)—провинція въ Италіи. 3055 кв. км., 309915 жлг. (1895). Отроги Тосканскихъ Сувъ-Апеннинъ (съ вершиной Витальба въ 674 м. выс.); къ С отъ долины р. Арно Пизанскія горы (вершина Монте Серра въ 918 м. выс.). Рѣки—Серкио, Арно, Чечина, Корна; берега ихъ низменны, частью болотисты; по берегу моря тянутся нездоровыя мѣстности (мареммы П. и Вольтерры). Главное занятіе жителей—сельское хозяйство; пшеница (406186 гкл.), майскъ (183741 гкл.), кормовыя растенія, маслины (42618 гкл. масла), вино (433389 гкл.). Много минеральныхъ источниковъ (*Bagni di San Giuliano, Casciana* и др.). Алебастръ, мраморъ, извѣсть, мѣдъ, борная кислота, буро, соль, уголь. Бумаго-ткацкое дѣло (735 механическихъ и 10000 ручныхъ станковъ), красильныя фабрики, чугуноплавильныя заводы, изготовленіе шелка-сырца, стекла, голячарныхъ издѣлій, кирпича, свѣчей, шляпъ, канатовъ, кожи.

Пиза (Pisa)—главный гор. одноименной итальянской провинціи, при р. Арно, въ 12 км. отъ впаденія ея въ Лигурійское море. Климатъ П. умѣренный и влажный; потому она служитъ климатическимъ курортомъ. Отличная вода проведена въ городъ съ Пизанскихъ горъ. П. окружена стѣною въ 10 км. длины, съ 6 воротами. На соборной площади четыре великолѣпныя сооруженія, составившія славу П. Соборъ (романская базилика), сооруженный въ 1063—1118 г. въ память морской побѣды пизанцевъ надъ сарацинами при Палермо и возобновленный послѣ пожара въ 1597—1604 гг.; фасадъ его состоитъ изъ четырехъ рядовъ колоннъ, поставленныхъ одинъ надъ другимъ, и имѣетъ три бронзовыхъ двери, съ рельефными изображеніями, сдѣланныя по рисункамъ Джованни да Болонья въ 1602 г.; на южной сторонѣ собора старинная металлическая дверь, работы Бонанна (1180). Въ продольной части храма (95 м. длины и 32 м. ширины) пять кораблей, въ поперечной—три; овальный

куполъ въ 51 м. вышины; картины Чимабуз (мозаика), Андреа дель Сарто и др. Противъ главнаго фасада собора стоитъ Валгистерій—перковь Крещенія (Battisterio), сооруженная въ 1153—1278 гг., по проекту Діотисальви; это романское сооруженіе, съ позднѣйшими готическими пристройками, поднимается тремя ярусами изъ бѣлаго мрамора и заканчивается грушевиднымъ куполомъ въ 55 м. выш., съ бронзовой статуей Іоанна Крестителя; четыре собора украшенныхъ портала ведутъ во внутренность церкви, въ которой замѣчательна купель съ рельефами Г. Биграрелли (1246) и мраморная кафедра, работы Николо Пизанскаго, съ прекрасными скульптурными украшеніями. Къ востоку отъ собора возвышается знаменитая наклонная башня (Campanile), цилиндрической формы, сооруженная въ 1174—1350 гг. архитекторами Бонанномъ изъ П., Вильгельмомъ изъ Инсбрука и др.; башня имѣетъ 8 ярусовъ, выш. ея 54,5 м., отклоненіе отъ вертикали—4,3 м.; странная форма башни явилась первоначально вслѣдствіе осыпанія грунта, а затѣмъ она была искусственно укрѣплена и оставлена въ этомъ видѣ. Въ сѣв. части соборной площади находится кладбище (Cimitero santo): это—готическая постройка, сооруженная въ 1278—83 гг. по плану Джованни Пизанскаго. Внутри она образуетъ прямоугольный корридоръ, съ 62 арками и съ многочисленными скульптурными украшеніями и гробницами, въ томъ числѣ саркофагомъ императора Генриха VII и памятникомъ анатома Верлингъера, работы Торвальдсена; стѣны украшены фресками мастеровъ школы Джотто (1330—1470) и 24 картинами изъ Ветхаго Завета, работы Бенедо Гочцолли. Много другихъ старинныхъ церквей; палаццо Медичи, построенный въ 1027 г. и возобновленный въ XIV в.; дворецъ архіепископа (XVI в.); унив., съ прекраснымъ дворомъ въ стилѣ ранняго Возроженія. Жителей 26668 собственно въ городѣ, а вмѣстѣ съ 5 предмѣстьями—87704. Важнѣйшія отрасли промышленности, сильно павшей въ сравненіи съ прежнимъ временемъ: бумагопрядильное и чугуноплетное производство, производство машинъ, стекла, шляпъ, издѣлій изъ глины и алебастра. Нѣкогда двѣтупая торговля П. болѣею частью перешла въ Ливорно. Больница, основанная въ 1258 г. Пизанскій университетъ основанный въ 1338 г. и возобновленный въ 1452 г., нѣкогда пользовался большою извѣстностью, да въ настоящее время считается однимъ изъ лучшихъ въ Италіи, насчитывая, въ 4 факультетахъ, 85 преподавателей и 742 студента; при университетѣ библиотека съ 104000 т., естественно-историческій музей и ботаническій садъ. Архіепископская семинарія, съ библиотекой въ 50000 тт. Академія изящныхъ искусствъ; государственный архивъ. 2 театра, телефонная сѣть, газовое и электрическое освѣщеніе; паровой трамвай ведетъ въ Марина ди П., гдѣ морскія купанья. Близъ П. старинная (XIII в.) базилика Сант-Петро-инь-Градо, съ античными колоннами, и Чертоза ди П.—картезіанскій м-рь, выстроенный въ 1347 г. П.—родина Галлея: ему воздвигнуты здѣсь памятники въ Кампосанто и въ зданіи унив.

Исторія. П., въ древности Ризае, была однимъ изъ 12 этрусскихъ городовъ и находилась при сліаніи р. Аусера (Серкио) и Арно, которыя теперь текутъ отдѣльно; въ миѳологіи она смѣшивается съ элидскимъ городомъ П., при р. Алфей. Въ 180 г. до Р. Хр. П. была обращена въ римскую колонію, а при Августѣ получила названіе Colonia Julia Pisana. Такъ какъ въ прежнія времена военные корабли могли подниматься по р. Арно до самой П., то она стала въ средніе вѣка значительнымъ торговымъ городомъ и могущественной морской державой. Въ XI в. пизанцы съ успѣхомъ вели борьбу съ сарацинами; въ 1016 г. они, въ союзѣ съ Генуей, отняли у нихъ Сардинію, въ 1035 г. удержали надъ ними побѣду при Бонѣ, въ сѣв. Африкѣ, а въ 1063 г.—при Палермо. Благодаря обширнымъ торговымъ сношеніямъ, П. сильно разбогатѣла и переполнилась иностранными купцами. Въ первомъ крестовомъ походѣ пизанцы принимали большое участіе; имъ удалось добиться въ сирійскихъ городахъ значительныхъ льготъ и устройства собственныхъ судовъ. Въ 1135 г. П. разрушила городъ Амальфи, бывшій главнымъ ея соперникомъ по торговлѣ въ южной Италіи; тогда же ей удалось добиться отъ Гогенштауфеновъ, которымъ она оказала значительныя услуги, полной коммунальной свободы и управленія при посредствѣ выборныхъ консуловъ. Въ то же время П. приходилось вести, съ перемѣннымъ успѣхомъ, почти безпрерывную борьбу съ Генуей, которая являлась ея соперницей какъ въ торговомъ, такъ и въ политическомъ отношеніи. Вслѣдствіе этого, а также прекращенія династіи Гогенштауфеновъ и потери христіанскихъ владѣній въ Азіи (въ концѣ XIII в.), могущество П. стало ослабѣвать. Соперничество изъ-за Сардиніи и Корсики вызвало въ 1282 г. новую войну между Генуей и П., въ которой послѣдняя потеряла весь свой флотъ (въ сраженіи при Мелорин, 1284 г.); отъ этого удара П. никогда не могла совершенно оправиться. Другіе враги ея (Лукка, Пистойя, Флоренція, Сиена, Прато, Вольтерра и др.) соединились съ Генуей и напали на П. съ суши, и только то обстоятельство, что и въ П. во главѣ правленія стала гвельфская партія (1285), спасло городъ. Во главѣ гвельфовъ стоялъ Уголино дельа Герардеска, который въ 1288 г. былъ свергнутъ гвельдлинными и, вмѣстѣ съ двумя сыновьями, кончилъ жизнь въ Голодной башнѣ. Въ 1290—92 гг. П. вновь пришлось вести неудачную войну съ Луккой, Флоренціей и Генуей; въ 1300 г. она должна была уступить послѣдней Корсику и часть Сардиніи и своихъ континентальныхъ владѣній. Въ 1313 г. власть въ П. захватилъ Угуччоне дельа Фаджіола, который въ слѣдующемъ году захватилъ Лукку, а въ 1315 г. побѣдилъ флорентинцевъ; но въ 1316 г. онъ былъ изгнанъ изъ П. Съ 1316—47 г. во главѣ сибиріи вновь стали графы Герардеска; хотя Лукка была вновь потеряна, но въ 1342 г. опять приобрѣтена, послѣ упорной борьбы съ Флоренціей. Въ это время П. распадается на двѣ партіи: Берголини («простодушные») — народная партія, сторонники гибеллинновъ, и Распантти («разбойники») — аристократическая

партия, сторонники гвельфов. Во главѣ первой партіи, получившей перевѣсъ послѣ смерти гр. Ранieri дельа Герардеска (1347), стоялъ съ 1348 г. Андреа Гамбакорта съ титуломъ ген.-капитана, а съ 1351 г.—Франческо Гамбакорта. Имп. Карлъ IV, по просямкамъ Распантти, въ 1355 г. велѣлъ казнить Франческо со всѣмъ его семействомъ, вслѣдствіе происшедшаго во время пребыванія императора въ П. народнаго возмущенія; но въ 1369 г. пизанцы, съ согласія императора, призвали изгнаннаго Пьетро Гамбакорта и поставили его во главѣ города. Пьетро былъ убитъ въ 1392 г. своимъ старымъ прітеземъ д'Аппиано, который и овладѣлъ сеньоріей, опираясь на союзъ съ герцогомъ миланскимъ Джованни Галеаццо Висконти. Послѣ смерти Аппиано (1398) сынъ его Герардо продалъ Пизу Милану за 200000 золотыхъ гульденовъ, оставивъ себѣ лишь Пюмбино и островъ Эльбу. Послѣ смерти Джованни Галеаццо ему наследовалъ въ П. его незаконный сынъ Габриеле; послѣдній продалъ въ 1406 г. городъ флорентинцамъ, заклятымъ врагамъ П. Хотя пизанцы возстали и призвали Джованни Гамбакорта, племянника Пьетро, но голодомъ были принуждены сдать-ся флорентинцамъ (1406), послѣ чего большая часть гражданъ выселилась изъ П.; богатство и могущество города исчезли навсегда. Когда Карлъ VIII французскій вторгся въ Италію въ 1494 г., П. возстала, прогнала флорентинцевъ и вновь приобрѣла независимость; но послѣ продолжительной борьбы, вызванная голодомъ, она вновь подчинилась въ 1509 г. Съ тѣхъ поръ П. входила въ составъ владѣній Флоренціи и образовавшейся впоследствии Тосканы, вмѣстѣ съ которою она въ 1860 г. вошла въ составъ итальянскаго королевства. Ср. Cantini, «Storia del commercio dei Pisani» (Флоренція, 1797—1798); Morgona, «P. illustrata nelle arti del disegno» (Ливорно, 1812); Valtancoli-Montazio, «Annali di P.» (Лукка, 1842—45); Rohaut de Fleury, «Les monuments de P. au moyen âge» (П., 1866).

Пизангоэдь—см. Бананоэдь.

Пизандръ (Πεζανδρος) — аеинскій государственный дѣятель. Впервые имя его, какъ члена слѣдственной комиссіи, упоминается въ процессѣ противъ Алкивиада. Когда, послѣ взятія спартанцами Декелея, сицилійскаго пораженія и отпаденія отъ аеинянъ Хиоса, Эрперъ и Милета, олигархическая партія составила заговоръ для ниспроверженія демократическаго правленія, П., вмѣстѣ съ 10 другими аеинянами, былъ отправленъ къ Алкивиаду, который въ это время порвалъ сношенія съ лакедемонянами и находился въ сатрапіи Тиссаферна. Алкивиадъ, передъ тѣмъ безуспѣшно убѣждавшій Тиссаферна отказаться отъ союза со спартанцами въ пользу аеинянъ, предъявилъ послѣднѣму, отъ имени Тиссаферна, такія требованія, что они отказались отъ переговоровъ и вернулись въ Аеины. П. рѣшилъ провозвести революцію безъ помощи Алкивиада и персовъ. Онъ послалъ своихъ единомышленниковъ по разнымъ городамъ, для уничтоженія демократическаго строя и повсемѣстнаго водворенія олигархіи. Въ то же время заговоръ

щики тайно убили въ Аеинахъ Андрокла и другихъ ревностныхъ представителей демократической партіи, а Писеодоръ предложилъ присоединить къ коллегіи 10 пробуровъ еще 20 человекъ, для составленія проекта новаго государственнаго устройства. Въ назначенный день народное собраніе было созвано въ Колонѣи и, по предложенію П., отмигло всѣ законы, прямо или косвенно ограничивавшіе право требовать нововведеній; затѣмъ П. предложилъ отмигнуть жалованье должностнымъ лицамъ (кромѣ архонтовъ и притановъ) и предоставить всѣ дѣла управленія собранію изъ состоятельныхъ 5000 гражданъ, которыхъ должна была избирать особая комиссія изъ 100 человекъ. Эти сто, избравъ каждый по три товарища, составили совѣтъ 400, которому, до образованія народнаго собранія, были поручены всѣ дѣла государства; включая право избранія должностныхъ лицъ. Совѣтъ четырехсотъ тотчасъ же вступилъ въ переговоры съ спартанцами и отправилъ посольство на о-въ Самосъ, гдѣ аеинское войско принимало участіе въ борьбѣ съ тамошними олигархами. Вожди аеинскихъ демократовъ на Самосѣ, Фрасибулъ и Фрасилъ, отказались вступить въ соглашеніе съ посланными 400 и рѣшились пойти на Аеины, чтобы свергнуть олигарховъ. Узнавъ объ этомъ, П. и другіе олигархи стали укрѣпляться въ сѣв.-зап. части Ширея, на мысѣ Этioneй. Вскорѣ, однако, одинъ изъ олигарховъ, Фринихъ, былъ убитъ; народъ прекратилъ работы въ Ширей и срылъ возведенныя укрѣпленія. Въ это-же время показался въ виду Ширея спартанскій флотъ. Послѣдовавшее морское сраженіе при Эрретри кончилось пораженіемъ аеинянъ, которые тотчасъ-же уничтожили совѣтъ 400 и ввѣрили управленіе государственнымъ дѣлами 5000, въ составъ которыхъ вошли всѣ носилце оружія. П., съ товарищами, бѣжалъ къ спартанцамъ въ Декелею, а имущество его было конфисковано. О смерти его ничего неизвѣстно. *Н. О.*

Пизандръ (Πεζανδρος) — имя двухъ греческихъ поетовъ: 1) П. съ о-ва Родоса, авторъ поэмы 'Проклята, въ 2 (12?) книгалахъ. Онъ первый ввелъ въ мифическія сказанія о Гераклѣ число 12-ти подвиговъ и атрибутовъ его — львиную шкуру и дубину. Поэма П. пользовалась въ древности большимъ распространеніемъ и высоко цѣнилась. До насъ дошли изъ нея лишь нѣсколько стиховъ. П. жилъ въ концѣ VI вѣка до Р. Хр. 2) Сынъ поэта Нестора изъ Ларанды, эпическій поэтъ начала III вѣка по Р. Хр., авторъ 'Проклята Фетуаца, въ 60 книгалахъ. Сочиненіе его не дошло до нашего времени. *Н. О.*

Пизани—дворянскій родъ, происходящій изъ Пизы, откуда предки его около 905 г. переселились въ Венецію. Луиджи П. былъ дожемъ венеціанскимъ въ 1690 г., другой Луиджи П. — въ 1730 г. Двое изъ П. были кардиналами. Одна вѣтвь этого рода поселилась въ Константинополь; Николай Алтоновичъ П. въ 1772 г. вступилъ въ русскую службу, былъ драгоманомъ русскаго посольства въ Константинополь, сидѣлъ вмѣстѣ съ Я. И. Булгаковымъ въ Семибашенномъ замкѣ, потомъ былъ драгоманомъ (азіатскаго

департамента (1802). Родъ П. внесенъ въ III часть род. книги Виленской, Ковенской и С.-Петербургской губ.

Пизано (Pisano)—четыре итальянскихъ художника: 1) *Николо П.* (род. въ началѣ XIII стол., ум. около 1280 г.)—знаменитый скульпторъ, родомъ изъ Агулии, прибылъ въ Пизу уже вполне зрѣлымъ художникомъ. Главная заслуга П. заключается въ томъ, что онъ, отрѣшившись отъ византийскаго традиціи, старался возродить въ пластикѣ античный стиль. Вопросъ о томъ, подъ какимъ влияніемъ П. проникъ классическимъ духомъ, остается до настоящаго времени открытымъ, хотя и существуетъ весьма правдоподобное предположеніе, что этотъ мастеръ, во время своего пребыванія въ Южной Италиі, имѣлъ случай видѣть и изучать мѣстные памятники древнегреческаго искусства. Первое по времени произведеніе П. (1233)—рельефъ «Святые со Креста» (находящійся въ притворѣ церкви св. Мартина, въ Луккѣ)—еще имѣетъ въ себѣ характерныя особенности, какими отличаются скульптуры романскаго періода. Главная же его работа, великолѣпная мраморная каедрa въ пизанской крестильницѣ, исполненная въ 1260 г., уже сильно отзывается античнымъ искусствомъ. Она представляетъ собою какъ-бы шестипранный ящикъ, поддерживаемый снизу шестью колоннами, изъ которыхъ три стоятъ на спинахъ львовъ, седьмая же, подпирающая средину ящика—на группѣ изъ трехъ человѣческихъ фигуръ (еретика, грѣшника и некрещенаго), грифа, собаки и льва, держащихъ между передними лапами баранью и бычачью головы и сову. Капителы угловыхъ колоннъ соединены между собою арками; на угловыхъ поляхъ, образуемыхъ этими арками, изваяны пророки и евангелисты, на самихъ же капителяхъ поставлены аллегорическія фигуры шести добродѣтелей. Вока ящика украшены пятью рельефами, изображающими: Благовѣщеніе, Рождество Христова, Поклоненіе волхвовъ, Принесеніе Младенца Христа во храмъ, Распятіе и Страшный Судъ. Хотя въ этихъ рельефахъ еще отчасти сохранены типы, установленные византийскимъ искусствомъ, однако, общій характеръ композиціи, фигуры и выдержанность строгого барельефнаго стиля знаменуютъ собою возрожденіе античной пластики. Классическій стиль, проявившійся въ этомъ произведеніи, въ болѣе смягченномъ видѣ выступаетъ въ другихъ работахъ П., а именно въ рельефѣ саркофага св. Доминика (въ церкви С.-Доменико въ Воловьѣ) и въ каедрѣ сьнскаго собора, исполненной художникомъ въ 1266 г., при участіи его сына, Джованни. Она сильно напоминаетъ каедрѣ пизанской крестильницы, но отличается отъ нея болѣе роскошной орнаментацией; къ сценамъ изъ жизни Спасителя здѣсь прибавлены двѣ: «Избиеніе младенцевъ» и «Бѣгство въ Египетъ»; первая изъ нихъ, а также «Распятіе» отличаются великолѣпно переданнымъ движеніемъ и пафосомъ. Кромѣ означенныхъ работъ, Николо П. исполнилъ, въ сотрудничествѣ съ Джованни, великолѣпный фонтанъ въ Перуджіи (1277). 2) *Джованни П.* (род. ок. 1250, ум. ок. 1328)—

сынъ предыдущаго, скульпторъ, архитекторъ и ювелиръ. Въ противоположность своему отцу, П. не подпалъ подъ влияние античныхъ образцовъ, но, ознакомившись съ произведеніями Джотто, старался, подобно ему, передавать глубоко чувство и религиозное настроеніе. Такое стремленіе П. ярче всего выразилось въ рельефахъ фасада орвигетскаго собора, надъ украшеніемъ котораго онъ началъ работать вмѣстѣ съ другими учениками своего отца, въ 1290 г. Эти рельефы воспроизводятъ исторію грѣхопаденія и яскупленія вплоть до Страшнаго Суда; изображенныя въ нихъ сцены отличаются удивительными для той эпохи натурализмомъ и эффектностью—качествами, особенно ясно выказывающимися въ моделировкѣ нагого человѣческаго тѣла. Стремленіе отбросить въ рельефахъ духовную жизнь, представленнымъ лицамъ, при недостаточной еще выработанности техническихъ средствъ для того, по необходимости привело художниковъ къ излишней рѣзкости, угловатости и преувеличеніямъ. Къ той же ранней порѣ дѣятельности П. относятся скульптуры главнаго алтаря въ соборѣ Ареццо—произведенія, исполненнаго въ готическомъ стилѣ и на которомъ изображены сцены изъ легенды о св. Донатѣ (1286). Сильною страстностью отличается изваянный П. рельефъ каедрѣ въ прк. Сантъ-Андреа, въ Пистойѣ, въ которомъ художникъ изобразилъ Рождество Христово, Поклоненіе волхвовъ, Избиеніе младенцевъ, Распятіе и Страшный Судъ (1300). Въ 1304 г. П. исполнилъ гробницу папы Бенедикта XI (находящуюся въ прк. Сантъ-Доменико, въ Перуджіи). Изъ прочихъ скульптурныхъ работъ этого художника, слѣдуетъ отмѣтить значительное количество статуи Мадонны (самая извѣстная изъ нихъ, такъ называемая Мадонна дель-Фіоре, украшаетъ собою южный порталъ флорентійскаго собора), чашу для святой воды въ церкви Сантъ-Джованни въ Пистойѣ и гробницу Энрико Скровеньи въ прк. Санта-Марія дель-Арена, въ Падуѣ. Изъ архитектурныхъ произведеній П., по всей справедливости, славятся Кампо-Санто въ Пизѣ и фасадъ сьнскаго собора. П., какъ ювелиру, приписываютъ изобрѣтеніе плоской эмали, которая будто-бы была имъ впервые пушена въ дѣло при украшеніи главнаго алтаря ареццскаго собора. 3) *Андреа П.* (род. ок. 1270 г., ум. ок. 1349 г.)—скульпторъ и литейщикъ, родомъ изъ Пентедеры, свою художественную дѣятельность началъ въ Пизѣ и Каррарѣ. Будучи приглашенъ потомъ во Флоренцію, онъ украсилъ фасадъ тамошняго собора скульптурными работами, изъ которыхъ въ настоящее время уцѣлѣли лишь двѣ фигуры апостоловъ (находящіяся въ палаццо Строцци). Главная заслуга П. состоитъ въ возрожденіи древняго литейнаго искусства: въ своихъ бронзовыхъ произведеніяхъ онъ отличался умѣлою композиціею и точнымъ соблюденіемъ правилъ передачи разстояній и сокращеній рельефными планами. Самые замѣчательные изъ рельефовъ П., изображающіе рядъ сценъ изъ житія св. Іоанна Предтечи, украшаютъ собою двери флорентійской крестильницы; модели этихъ рельефовъ были вы-

дѣлены въ 1330 г., самыя же двери отлиты изъ бронзы венеціанцемъ Ліонардо ди-Аванцо. Среди прочіихъ произведеній П. особенно замѣчательны барельефы колокольнаго флорентійскаго собора, представляющіе ветхозавѣтныя сцены и эпизоды исторіи древняго искусства. Въ 1345 г. П. завѣдывалъ мозаичными работами по украшенію фасада орвіетскаго собора. 4) *Вино П.* (ум. ок. 1364 г.)—сынъ предыдущаго, скульпторъ, учился у своего отца и помогалъ ему въ вышеупомянутыхъ мозаичныхъ работахъ. По возвращеніи своемъ въ Пизу, онъ окончилъ начатую Андреа П. Мадонну въ прк. Санта-Марія Новелла и изваялъ статую Богородицы съ двумя ангелами для прк. Санта-Марія дель-Фіоре. Естественность и грація составляють отличительныя черты творчества этого мастера, особенно хорошо умѣнаго воспроизводить складки драпировокъ. Изъ работъ П., сверхъ вышепоименованныхъ, слѣдуетъ отмѣтить: гробницу архіепископа Симона Салторелли, въ прк. св. Екатерины въ Пизѣ, и «Мадонну, кормящую Младенца своею грудью», въ прк. Санта-Марія делла-Спина, въ томъ же городѣ. 5) *Томмазо П.*—братъ предыдущаго, скульпторъ и архитекторъ, сочинилъ въ 1364 г. планъ дворца дожа Джованни дель-Анджеоло-де-Конти, а также соорудилъ гробницу для супруги послѣдняго.

А. А. С.—ст.

Пизано (Леонардо Pisano)—итал. математикъ (1180—1250); въ своемъ сочиненіи «Liber Abaci» (1202) въ изложеніи ариметики и алгебры арабовъ П. ввелъ инд. или араб. цифры; П. оставилъ еще работы по математикѣ: «Liber quadratorum», «Practica geometriae» и «Flos».

Пизанскій соборъ 1409 г.—Къ концу XIV в. католическая церковь обнаруживала ясные признаки внутренняго разложенія, коснушагося и папства, и благаго духовенства, и монашества. Такъ наз. великій расколъ отнялъ всякую надежду на реформы со стороны папства. Все болѣе и болѣе завоевывала довѣріе проповѣдь галликанизма (см.), представителемъ котораго являлся парижскій университетъ, въ лицѣ д'Альи, Герсона и Клеманжи. Отсюда и вышелъ планъ соборной реформы, съ цѣлью покончить съ великимъ расколомъ, исправить недостатки церковной организаціи и доктрины и устранить возможность повторенія подобныхъ явленій въ будущемъ. Соборъ былъ созданъ не папой и не императоромъ, какъ бывало прежде, а коллегией кардиналовъ. Оба вышеше въ то время папы (Григорій XII и Бенедиктъ XIII) прокламиръ, кто явится на П. соборъ и созывали каждый свои соборы; но у нихъ было уже мало приверженцевъ, и почти вся церковь была на сторонѣ П. собора. Къ нему примкнуло большинство кардиналовъ обоихъ папъ (24), масса представителей отъ мѣстныхъ церквей, отъ монашескихъ орденовъ и университетовъ (25 архіепископовъ и епископовъ, 41 пріоръ, 288 аббатовъ, 300 докторовъ богословія и каноническаго права), представители европейскихъ государей, депутаты отъ различныхъ учреждений. Григорій XII и Бенедиктъ XIII ни сами не явились на соборъ, ни предста-

вителей своихъ не прислали, объявивъ, что они неподсудны собору; тогда онъ низложилъ ихъ и воспретилъ христіанамъ имъ повиноваться. вмѣсто того, чтобы тотчасъ же приступить къ реформамъ, П. соборъ, заставивъ кардиналовъ дать клятву, что тотъ изъ нихъ, кто будетъ избранъ на папскій престолъ, не распустилъ собора до окончанія его трудовъ по реформированію церкви, 26 іюня избралъ въ папы Пьеро Филарджи, принявшаго имя Александра V. Этотъ шагъ погубилъ все дѣло. Соборъ не успѣлъ еще ничего сдѣлать для реформы, какъ новый папа 7 августа распустилъ его, предоставивъ архіепископамъ право собрать мѣстные соборы для реформированія ихъ епархій и общіяя чрезъ три года собрать новый вселенскій соборъ для преобразованія общаго устройства церкви. Черезъ 10 мѣсяцевъ Александръ умеръ; на папскій престолъ вступилъ извѣстный своею развращенностью Іоаннъ XXIII. Такимъ образомъ П. соборъ не только не устранилъ «порчу» церкви, но даже не уничтожилъ «схизмы»; низложенные папы не отказались отъ власти и кое-гдѣ находили еще приверженцевъ: вмѣсто двухъ папъ стало трос.

М. В.—ii.

Пизаннъ (Chrestienne или чаще Christine de Pisan) — французская писательница изъ группы первыхъ провозвѣстниковъ литературы возрожденія. Род. въ Венеціи въ 1363 г. и была привезена пяти лѣтъ въ Парижъ отцомъ, Николаемъ П., астрологомъ Карла V. Выйдя замужъ за пикардскаго дворянина дю-Кастель, она осталась вдовой съ тремя дѣтьми и долго бѣдствовала, стараясь жить литературнымъ трудомъ и упорно отказываясь сѣстать Францію, не смотря на лестныя приглашенія ко двору короля англійскаго Генриха IV и герцога миланскаго Галеаццо Висконти. Умерла около 1431 г. Сочиненія П., весьма многочисленныя, изданы далеко не все. Главныя ея сочиненія: «Le livre des faits et bonnes moeurs du roi Charles V» («Coll. des Mémoires», Petitot, а также coll. Michaud et Poujoulat); «La vision de Christine» — разсужденіе о морали; «Le trésor de la cité des dames ou Livre des trois vertus» (П., 1497 и 1503)—наставленіе, какъ воспитывать принцессъ; «Le livre des faits d'armes et de chevalerie»; «Le corps de Politie»; «Epîtres sur le roman de la rose» — суровая критика этого произведенія; «Le chemin de long estude» (1549). «Le livre de mutation de fortune», «Le poème de la Pucelle» (перепечат. въ «Le procès de Jeanne d'Arc», 1841—1849). «Oeuvres poétiques» П. изданы Société des anciens textes, т. I и II, 1886—91. Не смотря на безвѣстный характеръ дарованія, П. сыграла вѣкторію роль въ обновленіи литературнаго языка и оставила пять-шесть строфъ или страницъ, заслуживающихъ безмернаго (Ласмонъ). См. J. Boivin, «Vie de Ch. de P.» въ «Mémoires de l'Académie des inscrip.»; Gabr. Naudé, «Oeuvres»; Gauthier, «Notice sur P.» въ «Actes de l'Acad. de Bordeaux» (1845); Thomassy, «Essai sur les écrits politiques de Ch. de P.» (Пар., 1838).

Ар. Горнфельдъ.

Пизарро (Францискъ, 1470—1541)—испанскій конкистадоръ, завоеватель Перу;

въ дѣтствѣ не получилъ никакого образованія и всю жизнь оставался неграмотнымъ. Былъ пастухомъ, потомъ солдатомъ; съ ранней молодости обнаруживалъ жажду приключеній. Въ 1510 г. побѣжалъ въ Новый Свѣтъ и сопровождалъ Бальбоа при его переходѣ черезъ Кордильеры и открытія Тихаго океана. О предпріятіяхъ его противъ Перу см. Перу (исторія). Когда завоеваніе страны было окончено П. приступилъ къ ея управленію и обнаружилъ при этомъ довольно большія административныя способности; онъ удачно выбралъ мѣсто для столицы, основалъ г. Лиму, умѣлъ привлечь эмигрантовъ. Но его тщеславіе и мстительность сильно вредили ему; ссора съ Альмагро перешла въ открытый разрывъ, потомъ въ междоусобіе. Въ 1536 г. Пизарро пожалованъ титуломъ маркиза (титулъ угасъ съ его смертью и былъ восстановленъ лишь при Филиппѣ IV). Въ 1538 г. Альмагро былъ разбитъ, взятъ въ плѣнъ и казненъ; черезъ три года П. убитъ на улицѣ Лимы сторонниками Альмагро. Онъ имѣлъ сына и дочь отъ индианки, дочери Атагуальпы; первый умеръ вскорѣ послѣ его смерти, вторая вышла замужъ за Гернандо П., брата Франциска. Потомокъ Гернандо П. при Филиппѣ IV получилъ титулъ маркиза De la Conquista. См. Helps, «Life of Pizarro» (Лондонъ, 1869).

В. Водовозовъ.

Пизекъ (Pisek) — гор. въ Богеміи, см. Пизекъ.

Пизистратиды—сыновья Пизистрата; см. Гиппій и Гипшархъ (VII, 738).

Пизистратъ (Πεισιστρατος)—сынъ Гиппократа, изъ рода Филаидовъ, того самого, къ которому принадлежалъ Мильтиадъ, а также воспѣтый Гомеромъ П., сынъ Нестора, принявшій радушно въ Пилосѣ Одиссея сына Телемаха и сопровождавшій гостя въ Спарту къ Менелая (Одиссея III, 400, 415, 451, 481; IV, 155; XV, 4, 14). Знатный, богатый, щедрый, П. отличился въ войнѣ съ мегарянами, окончившейся возвращеніемъ Саламина афинянамъ (570 г. до Р. Хр.): П. было въ это время около 40 лѣтъ отъ роду (онъ былъ на 30 лѣтъ моложе Солона). Еще раньше П. приобрѣлъ расположеніе бѣднѣйшаго класса жителей Аттики и прослылъ усерднымъ представителемъ народной массы. Онъ искусно воспользовался политическими и экономическими смутами, возобновившимися съ новой силой по завершеніи Солоновыхъ преобразованій. Сложился три партіи, въ зависимость отъ трехъ областей Аттики, отъ преобладающаго въ каждой изъ нихъ рода занятій и отъ степени экономического благосостоянія жителей: *педіаки* или педіи, съ Ликургомъ во главѣ—по преимуществу знатные и богатые землевладѣльцы кефисской равнины, сторонники олигархическаго правленія; *паралы* или паралы, съ вождемъ Алкмеонидомъ Мегакломъ—средняя политическая партія, состоявшая преимущественно изъ торговыхъ людей и ремесленниковъ, занимавшихъ западное побережье Аттики и составлявшихъ значительную часть городскаго населенія; наконецъ, *диакрии* (или гиперакрии, эпакрии), бѣднѣйшіе земледѣльцы и пастухи горныхъ частей страны, образовали

третью партію, во главѣ которой сталъ П. Народное собраніе предоставило въ его распоряженіе 50 человекъ, вооруженныхъ дубинами, и въ 561—60 г. П. сталъ тираномъ. Противодѣйствіе Солона замысламъ П. не нашло поддержки въ народѣ; законодатель былъ пассивнымъ свидѣтелемъ того, какъ демократія, имъ организованная, смѣнилась самовластіемъ народнаго любимца. Не успѣла, однако, власть П. окрѣпнуть, какъ вожди остальныхъ партій, Ликургъ и Мегаклъ, соединили свои силы противъ общаго врага, и тиранъ былъ изгнанъ (556—5). Черезъ шесть лѣтъ онъ былъ возвращенъ въ Афины, при участіи вождя паралиевъ и при помощи обмана легковѣрной толпы (550—549). Обидѣвъ свою жену, дочь Мегакла, П. вынужденъ былъ покинуть Афины вторично, и только на одиннадцатый годъ возвратился въ Афины, уже завоевателемъ. Во время второго изгнанія онъ жилъ сначала на македонскомъ побережьи, потомъ внутри Македоніи, на добытыхъ здѣсь деньгахъ нанявъ войско и отправился на Евбею въ Эрегрію, гдѣ ему оказали содѣйствіе державшіе тогда власть въ своихъ рукахъ всадники. Помогали П. также евяне, реессаидцы, наксосскій и дидека Лигдамидъ; отъ аривлянъ онъ получилъ вспомогательный отрядъ въ 1000 чел., женившись на знатной аривлянкѣ Тименасѣ, вдовѣ одного изъ Кипселидовъ; но безучастно относился къ нему и другіе эллины. На этотъ разъ П. явился въ Афины какъ монархъ, съ требованіемъ возвратитъ ему его власть и владѣнія; опираясь онъ при этомъ уже не на хитрость и обманъ, а на довольно значительныя военныя силы, состоявшія частью изъ наемниковъ, частью изъ добровольныхъ соратниковъ, и свидѣтельствовавшія, что въ то время у эллиновъ не сложились еще представленія о тиранѣ какъ о существѣ ненавистнѣйшемъ, заслуживающемъ жестокаго участія. На территоріи Аттики, на пути отъ Мараона къ Афинамъ, П. разбилъ выставленное противъ него аеинское войско и овладѣлъ городомъ (540—39). Съ этого времени П. правилъ спокойно въ теченіе 12 лѣтъ: на 82-мъ или 83-мъ году жизни онъ умеръ отъ болѣзни (528—7). Хотя и раньше было извѣстно, что П. достигалъ тираніи и держался во власти не однимъ обманомъ и насильственными средствами, не тѣмъ только, что содержалъ отрядъ тѣлохранителей, проводилъ на высшія должности своихъ родственниковъ, обезоружилъ аеинскихъ гражданъ и находился въ сношеніяхъ съ иноземными владыками,—но съ открытіемъ «аеинской политіи» Аристотеля стало невозможнымъ сомнѣваться, что наибольшую силу П. давало сочувствіе большинства населенія Аттики. Это сочувствіе вызывалось заботами П. объ экономическомъ благосостояніи народа, а также приниженіемъ знатныхъ аеинскихъ родовъ, которые къ политическому безправію массы всегда готовы были прибавитъ гнетъ экономической. По словамъ Аристотеля, отчасти повторяющимъ Фукидиду, П. въ управленіи государствомъ старался сообразоваться съ существующими установленіями и нравами. Показаніе Аристотеля, что во время тираніи Солоновы законы не примѣнялись къ

дѣлу и пришли въ забвеніе, должно относиться не къ самому П., а къ Пизистратидамъ. Особенно превосходнымъ быть П. простымъ людьми за доступность и добросердечіе; простонародья онъ ничѣмъ не отягощалъ, напротивъ, старался обезпечить ему миръ и званіи въ спокойствіи внутри государства, нуждающимся крестьянамъ онъ выдавалъ денежные ссуды, заботясь о томъ, чтобы они могли содержать себя земледѣліемъ; учредилъ судей по олооткамъ (демамъ), часто покидалъ городъ для обзорѣнн Аттики, разрѣшалъ споры по деревнямъ и наблюдалъ за отправленіемъ правосудія. Поэтому-то часто можно было слышать, какъ единаличное управление П. называлось кроновымъ, т. е. золотымъ вѣнкомъ; по той же самой причинѣ, замѣчаетъ Аристотель, «онъ долгое время сохранялъ власть за собою, и если его и познали, то онъ безъ труда дообивалъ власти снова». Онъ улучшилъ пути сообщения, перестроилъ городъ по опредѣленному плану, украсилъ его новыми общественными зданіями; все это давало заработокъ бѣднѣйшему классу городскихъ жителей, оживляло промыслы и торговлю. Вмѣстѣ съ благосостояніемъ поднималось чувство народнои гордости. П. увеличилъ великолѣпнє празднествъ Аены, богини покровительницы города (такъ назыв. великихъ панаееней), и установилъ ихъ періодичность, приурочивъ къ третьему году каждой олимпіады; онъ обратилъ особенную заботливость на чествованіе Діониса, божества простыхъ людей по преимуству, заступника рабовъ, друга поселенца. Къ прежнимъ, деревенскимъ праздникамъ въ его честь П. присоединилъ городскія или великія діонисіи, праздновавшіяся ежегодно въ мартѣ-апрѣлѣ мѣсяцѣ. Онъ вскорѣ сдѣлался средоточіемъ драматическихъ и лирическихъ состязаній и привлекали въ Аены много иноземцевъ. Начатки трагедіи положены были въ это время приглашеніемъ изъ Икаріи Эсхипа, перваго аэинскаго актєра и составителя трагедій (между 536 и 532 гг.). Благодаря усиліямъ П., Аены уже съ того времени получали значеніе «школы Эллады». Ономакритъ, Ореею Кротонцу и Зоиру преданіе приписывало первую редакцію гомеровскихъ поэмъ; съ именемъ П. связывалось начало обычая исполнять гомеровскія пѣсни, по государственному списку, на панаеенейскомъ празднествѣ. Наконецъ, образованіе перваго общественнаго книгохранилища также приписывалось П. Тиранія П. способствовала социальному и политическому равенству; знатные должны были подчиняться общимъ для всѣхъ законамъ и господствовавшей надъ всѣми власти тирана; реакціонныя попытки евпатридовъ были подавлены; борьба и смуты на время улеглись; Солонovy законы могли войти въ самую жизнь; благосостояніе массы поднялось; демосъ окрѣпъ. О сыновьяхъ П., *Пизистратидахъ*, см. Гипсий и Гиппархъ (VIII, 738). Ср. Геродотъ (I, 59—64); Фукидидъ (I, 20; VI, 54—57); Аристотель, «Аэинская политія» (13—17). Кромѣ общихъ сочиненій по исторіи Греціи см. Haenisch, «De P. et Hippiae tyrannide» (1862); Betho, «Athen unter d. Herrschaft d. P. und Hippias» (1864); Мищенко, «Опытъ по исторіи рационализма» (Каз., 1884, стр. 139—

147); Бузескуль, «Аэинская политія» (Харьк., 1895, стр. 199—215, 353—379). *Θ. Μ.*

Изюльитъ — см. Гороховый камень (IX, 333).

Изюнь (Piso)—название одной изъ фамилій плебейскаго рода Кальпурнїевъ. Изъ нея представителемъ наиболѣе извѣстны: 1) *Кай Кальпурнїй П.*, преторъ 186 г., намѣстникъ Дальней Испанїи, получившїй триумфъ за побѣду надъ лугитанами и кельтиберами. 2) *Луцій П. Честный*. Будучи въ 149 г. народнымъ трибуномъ, онъ провелъ первый законъ о преслѣдованїи взяточничества (repetundae), учредивъ постоянный уголовный судъ по дѣламъ этого рода (quaestio repetundarum). Онъ считался авторомъ лѣтописи, начинающейся съ основанїя Рима и доходящей до современной ему эпохи. 3) *Кай П. Честный*, зять Цицерона; въ процессѣ Верреса (70 г. до Р. Хр.) онъ значительно поддержалъ Цицерона, выставивъ сильныя улики противъ обвиняемаго. 4) *Луцій П. Цезонина*, консулъ 58 г. до Р. Хр., намѣстникъ Македонїи въ 57 и 56 годахъ, тесть Юлія Цезаря. Въ своей рѣчи «De provinciis consularibus» Цицеронъ вооружился противъ злоупотребленій П. въ управленїи провинціей и совѣтовалъ сенату отозвать его отъ должности. Когда, по возвращенїи въ Римъ, П. сталъ грозить Цицерону судебнымъ преслѣдованіемъ, послѣдній прозвезъ въ 55 г. до Р. Хр. противъ него рѣчь («Oratio in l. Calpurnium Pisone»), въ которой онъ въ самыхъ черныхъ краскахъ изобразилъ общественную и частную жизнь П. 5) *Кай П.*, стоявшїй во главѣ заговора противъ Нерона и поплатившїйся за то жизнью. *Н. О.*

Изаурга (испанская Pisuerga, средне-латинская Pisorica)—правый и притомъ наибольшій притокъ р. Дуэро, беретъ начало въ сѣверной части испанской провинціи Паленсія въ Кантабрїйскихъ горахъ, на западномъ склонѣ Пенья Лабры (Peña Labra), образуетъ границу со стороны Бургоса, начиная съ Аларъ-дель-Рей сближается нѣсколько съ Кастильскимъ каналомъ, принимаетъ въ себя притоки стѣва, со стороны Бургоса—Арданзонъ, который беретъ начало съ сѣв.-зап. стороны у подошвы Сиерра-де-ла-Деманда (граница Логроньо), и начинающуюся на Сиерра де Нейма р. Арданцъ, ниже Паленцуды, а справа Каріонъ; пройдя въ общемъ около 235 км., впадаетъ въ Дуэро, въ 15 км. ниже Вальядолида.

Ивн-и-Маргаль (Франсуа Ри-у-Маргалл)—исп. государственный дѣятель; род. въ 1820 г. Скомпрометированный въ возстанїи 1866 г. бѣжалъ во Францію. Послѣ изверженія Изабеллы II возвратился въ Испанїю; въ 1873 г. стоялъ нѣкоторое время во главѣ республики (см. Испанія, XIII, 415). При Альфонсѣ XII П. сначала жилъ въ уединенїи, потомъ былъ избранъ членомъ кортесовъ. Литературные его труды, переводъ на франц. яз.: «La république de 1873» (1874) и «Les nationalités» (1879).

Ишпаа—см. Холодное оружіе.

Ишпадоръ (исп. Picadores)—см. Бой быковъ (IV, 228).

Пикардия—одна изъ 32-хъ прежнихъ провинцій Франціи, въ сѣв.-зап. ея части. Когда Цезарь покорилъ Галлію, мѣстность, образовавшая вполнѣдствіи П., населена была амбонами, вермандами, моринами и беловаками. При Меровингахъ она составляла часть Нейстрии. Послѣ смерти Карла Великаго, когда установился феодальный строй, появились графы Верманда, Амьенскіе, Понтьё, Булонскіе, Суассонскіе и др., признававшіе сюзереномъ графа Фландрскаго. Названіе П. полняется только въ XIII в. Значеніе этого слова неизвѣстно съ точностью; всего болѣе правдоподобно мнѣніе, производящее его отъ пикъ—оружія, которымъ пользовалась мѣстная милиція. Англичане завоевали П. при Филиппѣ VI; Карлъ VII возвратилъ ее, но скоро заложилъ герцогу Бургундскому. Только при Людовикѣ XI П. была окончательно присоединена къ королевству (1463). Послѣ революціи, когда Франція раздѣлена была на департаменты, провинція П. образовала департаментъ Соммы и часть департаментовъ Па-де-Кале, Уазы и Эны.

Пикаръ (Бернаръ Picart, 1673—1733)—французскій гравёр, жившій весьма долго въ Голландіи. Первоначально учился у своего отца, Этьенна П. (1632—1721), состоявшаго гравёромъ при дворѣ французскаго короля и извѣстнаго подъ прозвищемъ le Romain, а затѣмъ окончилъ свое образование подъ руководствомъ Лебрёна и Жувенѣ. П. исполнено свыше 1300 гравюръ, изъ которыхъ въ особенности заслуживаютъ быть упомянутыми «Аркадскіе пастухи» съ Пуссена, «Séraphines religieuses» и «Improsures innocentes». Въ послѣднемъ изъ названныхъ произведеній П. показалъ удивительное умѣнье поддѣлываться подъ манеру другихъ художниковъ.

Пикаръ (Жанъ Picard) — французскій астрономъ (1620—1689); онъ былъ священникомъ и занимался математическими науками; въ 1655 г. П. замѣстилъ Гассенди по кафедрѣ астрономіи въ Collège de France; особенно интересны работы по измѣренію протяженности земли, при чемъ онъ пользовался имъ самимъ изобрѣтенными инструментами, гораздо болѣе совершенными, чѣмъ употреблявшіеся до него.

Пикаръ (Карль-Эмиль Picard) — франц. математикъ, род. въ 1856 г.; въ 1877 г. получилъ степень доктора математики; съ 1886 г. былъ назначенъ проф. по кафедрѣ дифференц. и интегр. численія; членъ академіи. Его труды: «L'Application de la théorie des complexes linéaires à l'étude des surfaces et des courbes gauches», «Les comptes rendus», «Sur un développement en série», «Mémoire sur les fonctions entières» (1880), «Sur une classe de fonctions de deux variables indépendantes» (1880), «Sur les équations lineaires simultanées et sur une classe de courbes gauches» (1880), «Sur une classe d'intégrales abéliennes et sur certaines équations différentielles» (1881), «Sur les expressions des coordonnées d'un courbe algébrique par des fonctions fuchsienues d'un paramètre» (1881), «Sur la réduction des intégrales abéliennes» (1881), «Sur les formes des intégrales de certaines équations différen-

tielles linéaires» (1882), «Sur certaines formes quadratiques ternaires» (1882), «Sur les fonctions uniformes affectées de coupures» (1882), «Sur une classe de groupes discontinus de substitutions linéaires et sur les fonctions de deux variables indépendantes restant invariables par ces substitutions» (1883), «Traité d'analyse» (1891).

Пикаръ (Луи-Франсуа Picard, 1769—1828)—франц. драматургъ, написавшій до 80 пьесъ. По своей плодовитости П. уступаетъ, изъ франц. драматическихъ писателей, одному Скрибу. Былъ актеромъ и директоромъ театровъ. Первый успѣхъ доставила ему комедія въ стихахъ: «Médicose et rampant» (перевед. Шиллеромъ подъ загл. «Паразитъ»; Шиллеромъ же переведена другая пьеса П. «Encore des Menesches», 1791 г., подъ заглав. «Neffe als Onkel»). Наиболѣе удавались П. бытовые комедіи, весьма сценичныя и написанныя живо и остроумно: «La petite ville», «Monsieur Musard», «Les Marionnettes», «Les deux Philiberts» и др. Сборникъ «Théâtre P.» (3 изд., 1879) содержитъ только тѣ пьесы, которыя призналъ возможнымъ печатать самъ авторъ. Онъ писалъ также романы, въ общемъ посредственные.

Пикаръ (Людовикъ-Жозефъ-Эрнестъ Picard, 1821—77)—франц. политическій дѣятель. Съ 1844 г. былъ адвокатомъ въ Парижѣ; во время второй имперіи обратилъ на себя вниманіе статьями въ оппозиціонной газетѣ «Siècle». На общихъ выборахъ 1857 г. усердно поддерживалъ кандидатуру своего друга Оливье, а въ слѣд. году самъ былъ избранъ, на дополнительныхъ выборахъ въ Парижѣ, и былъ однимъ изъ знаменитой оппозиціонной «группы пяти» (Фавръ, Оливье, Генонъ, Дармонъ). Онъ отличался блестящимъ, ѣдкимъ остроуміемъ; выступалъ всего чаще по финансовымъ вопросамъ. Послѣ революціи 4 сент. 1870 г. П. былъ членомъ правительства народнои обороны и министромъ финансовъ; обнаружилъ большую энергію въ проведеніи рискованныхъ по тогдашнему финансовому и общему состоянию страны мѣръ (отмѣна штемпельнаго налога на газеты, отсрочка уплаты по коммерческимъ векселямъ) и находчивость и распорядительность въ критическія минуты, напр. во время народныхъ волненій 31 октября 1870 г. 25 янв. 1871 г. сопровождалъ Жюль Фавра въ Версаль для переговоровъ о сдачѣ Парижа. Съ 19 февр. по 31 мая 1871 г. П. былъ министромъ внутр. дѣлъ въ кабинетѣ Тьера; затѣмъ былъ посланникомъ въ Брюсселѣ. Съ 1873 по 1876 г. былъ членомъ национ. собранія, гдѣ принадлежалъ къ лѣвому центру; въ 1876 г. перешелъ въ сенатъ. Его «Discours parlementaires» изданы въ Парижѣ въ 1892—90 г. В. В.—ос.

Пикаръ (Матюренъ Picard)—франц. писатель (ум. въ 1647 г.), священникъ, авторъ рѣдкой книги: «Fouet des paillards ou juste punition des voluptueux et des charnels» (Руанъ, 1623).

Пикаризмъ (отъ pica—сорoka, которая будто бы лишена чувства вкуса)—извращеніе аппетита, выражающееся въ позывѣ на вещества, непригодныя въ пищу, какъ мѣлъ, уголь и т. п., и иногда даже отвратительныя.

П. наблюдается иногда у беременных, у истеричных, у душевнобольных.

Никачо де Велета (испанск. *Picacho de Velela*)—вторая по высотѣ вершина въ горахъ Сьерра Невада, въ Испаніи, 3470 м. высотой, находится къ З отъ Кумбре де Мульасень (*Cumbre de Mulhasen*), которая еще выше на 11 м.

Ниссе—хлопчатобумажная ткань, принадлежащая къ разряду двойныхъ. Двойными называются ткани, имѣющія по двѣ системы основныхъ и уточныхъ нитей, изъ которыхъ одна основа переплетается предпочтительно съ однимъ уткомъ, а другая съ другимъ, такъ что образуются какъ-бы двѣ наложенныя другъ на друга ткани, соединенныя лишь въ некоторыхъ мѣстахъ, гдѣ основа нижней ткани переплетается съ уткомъ верхней, или наоборотъ. Изъ двойныхъ тканей надо указать на: 1) мѣшечную, представляющую изъ себя рукавъ безъ шва. Верхняя и нижняя ткани полотняного переплетенія совершенно того же вида и материала—по всей поверхности другъ съ другомъ не связаны, за исключеніемъ краевъ, гдѣ тотъ же самый утокъ переходитъ попеременно изъ нижней ткани въ верхнюю и обратно. Мѣшечная ткань изготовляется на станкахъ безъ всякихъ особыхъ приспособленій и требуетъ для своего изготовления 4 ремизки. Способъ переплетенія слѣдующій

X	X	—	X
—	X	—	—
X	X	X	—
X	—	—	—

(см. Переплетеніе нитей въ тканяхъ). 2) Другой видъ двойныхъ тканей представляютъ такъ называемые *киддерминстерскіе коверы*, у которыхъ одна ткань мѣстами находится сверху другой, мѣстами снизу ея. Ткань представляется узорчатою, при чемъ узоры образованы фигурами на фонѣ не только другого цвѣта, но иногда и другого вида ткани. О нихъ подробнѣе см. Ковры (XV, 527). 3) Третьимъ видомъ двойныхъ тканей является П. Эта ткань состоитъ тоже изъ двухъ тканей, обыкновенно полотняного переплетенія: верхней, изъ тонкаго материала, представляющей лико или грунтъ, и нижней, болѣе грубой (ровной), представляющей изнанку или подкладку. Обѣ эти ткани связаны между собою тѣмъ, что въ некоторыхъ отдѣльныхъ точкахъ нижняя (коренная) основа переплетается съ грунтовыми уткомъ. Такія точки располагаются въ видѣ прямыхъ или кривыхъ линий, образующихъ на поверхности ткани рядъ выпуклыхъ фигуръ, придающихъ ей видъ стеганой, откуда ткань и получила свое названіе (франц. *riquer*—стегать). Этотъ эффектъ усиливается иногда еще тѣмъ, что нижній толстый утокъ, кромѣ переплетенія съ коренной основой, черезъ ударъ прокладывается свободно между верхней и нижней тканью, образуя такимъ образомъ набивку, увеличивающую толщину ткани и рельефность узора. Для изготовления П.—станокъ снабжается двумя навоями, отдѣльно для каждой основы, при чемъ коренная основа идетъ свободнѣе грунтовой (слабѣе затормаживается); батанъ снабжается

двумя челочными коробками для грунтового и для ровнаго утка. Для образованія зѣва берутся: 1) 2 ремизки (а иногда 4) для грунтовой основы, нити которой въ нихъ пробораются попеременно, какъ обыкновенно для полотнянаго переплетенія; и 2) для коренной основы — число ремизокъ (обыкновенно нечетное), опредѣляемое рапортомъ того узора, который должны образовать на грунтовой ткани перекрытія коренной основой грунтового утка. Этотъ же узоръ опредѣляетъ порядокъ проборки; во всякомъ случаѣ, половина нитей коренной основы (черезъ одну) пробораются въ однѣ ремизки, другая половина въ остальные. Это нужно для образованія полотнянаго переплетенія подкладки. Ходъ работы П. слѣдующій. Въ 1-й и 2-й удары ткацкаго станка прокидывается въ оба конца грунтовой утокъ, при чемъ попеременно поднимаются 1-я (или 1-я и 3-я) и 2-я (или 2-я и 4-я) ремизки грунтовой основы для образованія полотнянаго переплетенія верхней ткани. Въ это же время бываетъ поднята одна ремизка коренной основы для образованія П. Въ 3-й ударъ прокидывается ровный утокъ, при чемъ всѣ грунтовой ремизки подняты, а всѣ коренныя опущены, такъ что нить ложится свободно между двухъ основъ. Въ 4-й ударъ прокидывается обратно опять ровный утокъ, но при этомъ бываетъ поднята, помощію соответственныхъ ремизокъ, половина (черезъ одну) нитей коренной основы. Затѣмъ прежній порядокъ повторяется снова, съ тою разницею, что при прокидкѣ грунтового утка бываетъ поднята уже другая ремизка коренной основы, а въ 4-й ударъ поднимаются тѣ коренныя нити, которыя были опущены во время 4-го удара въ предыдущемъ ходу, чѣмъ и образуется полотняное переплетеніе подкладки. Иногда, впрочемъ, подкладка работаетъ саржевымъ переплетеніемъ. Также иногда не производится прокидка свободной уточной нити, а послѣ 2-хъ прокидокъ грунтового утка идетъ лишь одна прокидка ровнаго утка, который переплетается со своей основой. Движеніе грунтовой основъ сообщается отъ 2-хъ проступныхъ эксцентрикковъ или отъ 2-хъ подножекъ; движеніе коренной основъ, смотря по сложности узора П., сообщается жакардовымъ или переборнымъ механизмомъ, или подножками. Грунтовая основа берется № 30—40; коренная иногда такая же, иногда же ровнѣе, № 20—26; утокъ грунтовой № 36—42, коренной № 18—24, иногда еще ниже. Число грунтовыхъ нитей отъ 100 до 150 на 1" по основъ и утку. Шерстяныя ткани, изготовляемыя по образцу П., называются *буккиномъ*, *мателасе* или *флоконе*.

С. Ганешинъ. А.

Нисселе—мст. Ковенской губ., Тельшевскаго у.; жит. 201; католическій костелъ, синагога, еврейская молитвенная школа.

Нисельгерингъ (*Pickelbäring*)—шутовская персона въ нѣм. обработкахъ англійскихъ комедій («pickled herring»—маринованная селедка). Подобно другой шутовской персонѣ нѣм. комедій, Гансвурсту, П., смотря по обстоятельствамъ, ловкій пройдоха, грубой обжора, предприимчивый, веселый малый. Ему

даются разнообразныя роли — вѣстника, слуги, стража, воина, лѣкаря, даже палача. Роль П. не имѣть органической связи съ пьесой; часто она не писалась пѣвцомъ, а ея исполненіе предоставлялось импровизаторской способности актера. Импровизаціи П. часто доходили до крайнихъ предѣловъ безстыдства, вызывая протесты даже со стороны далеко неперомонныхъ зрителей XVII в. Ум.

Пикеръ — богъ-громовникъ эстовъ, прозвище Укко (см.). Въ старозстонской молитвѣ, записанной въ 1644 г., жертвуютъ П. быка и просятъ, чтобы солома была мѣднокрасна, а зерно золотожелтымъ. Подобно литовскому Перкуну, П. просятъ угнать черныя, густыя тучи черезъ болота, высокие лѣса и широкія пустыни, чтобы дать пахарю плодородіе. У финновъ онъ называется pitkäinen.

Пикеть (франц. Piquet, нѣм. Picket) — карточная игра, изобрѣтеніе которой приписывается французамъ (1890). Колода для этой игры содержитъ 32 карты (такъ назыв. «пикетныя карты»). Играть могутъ два, три, четыре лада. Ср. Ulmann, «Illustriertes Wiener Picketbuch» (В., 1890); М. Шевляковскій, «Коммерческія игры: винтъ, вистъ, пикеть и пр.» (СПб., 1890).

Пикеть (воен.) — такъ называлась прежде часть сторожеваго расположенія войскъ, соотвѣтствующая нынѣшней заставѣ. См. Сторожевая служба.

Пикеть — получается обработкою виноградныхъ выжимокъ чистою питьевою водою, безъ прибавленія сахара, чѣмъ этотъ напитокъ и отличается отъ «петіо». П., выдѣлываемый для мѣстнаго потребленія въ значительномъ количествѣ во Франціи, обладаетъ довольно приятнымъ, освѣжающимъ вкусомъ, но содержитъ всего 3—4% алкоголя, вслѣдствіе чего легко подвергается порчѣ. Для полученія П., расстравенныя выжимки укладываютъ въ чанъ или бочку и обливаютъ холодною водою до тѣхъ поръ, пока не покроются послѣднею, и такимъ образомъ не устранится прямой доступъ воздуха, отъ котораго выжимки могли бы испортиться. Броженіе идетъ крайне медленно; если воды первоначально налито было недостаточно, то приливаютъ ея въ послѣдующіе дни, но небольшими порціями, дабы не остановить броженія. Общее количество воды не должно превышать половиннаго количества полученнаго изъ выжимокъ вина. Въ среднемъ, изъ выжимокъ, оставшихся отъ 800 вед. вина, получается 200—240 вед. П., который, какъ и петіо, выдѣлывается преимущественно изъ выжимокъ краснаго вина. Послѣ достаточнаго вымачиванія и броженія, П. сливаютъ въ чистыя бочки, а твердые остатки прессуютъ и иногда вновь употребляютъ для приготовления П. Въ этомъ случаѣ на каждыя 8 ведеръ воды берутъ 10—12 фн. сахара, чтобы получить напитокъ съ 4°—5° спирта.

В. Таировъ. Δ.

Пики, пики — ланейная мѣра въ Греціи и турціи.

Пикшерная Аджамка, просто **Аджамка** — мѣстечко Херсонской губ., Александрійскаго уѣзда, на рѣкѣ Аджамкѣ. 6508

жителей, малороссіяны. Прежде военное поселеніе.

Пикшеръ. — Съ постепеннымъ распространеніемъ въ войскахъ огнестрѣльнаго оружія, вооруженные имъ люди стали называться мушкетерами (см.), а имѣвшие, по прежнему, холодное оружіе (пики) — П. Процентное отношеніе П. постепенно уменьшалось; съ изобрѣтеніемъ штыка они совсѣмъ перестали существовать.

Пикшировка — пересадка сѣянцевъ на другое мѣсто раньше посадки на мѣсто окончательнаго развитія съ цѣлю получить растенія съ большимъ числомъ хорошо развитыхъ боковыхъ корней. Поэтому-то П. сопровождается обыкновенно обрѣзываніемъ около трети главнаго, стержневого корня. Наиболѣе выгодна П. для полученія хорошей расады капусты и брюквы, корни которыхъ вѣтвятся довольно слабо, наоборотъ — она бесполезна для растеній, корни которыхъ разрастаются сами собой (а прирѣзаніе П. въ древоподобствѣ см. Пересадка). П. лучше всего производить, пока ростки находятся въ сѣмядольномъ состояніи. Вечеромъ или въ пасмурную погоду, вынувъ ростки при помощи плоскаго ножа или маленькой лопаточки, нѣсколько отрясаютъ ихъ отъ земли, кладутъ рядами въ ящики, корни покрываютъ землею и въ такомъ видѣ переносятъ на мѣсто новой посадки. На мѣстѣ посадки дѣлаютъ маркеромъ *) ямки величиной въ палецъ, на растояніи 1½—2 в. другъ отъ друга. Прищипнувъ корень, ростки садятъ въ ямки и поливаютъ водою. Поливка продолжается до тѣхъ поръ, пока расада не примется. См. Рыговъ, «Руководство къ огородничеству» и литературу въ ст. Огородничество и Плодоводство.

Пиколо и **пиччиоло** — маленькая счетная монета — см. Скудо.

Пиколомини — старинный родъ римскаго происхожденія, поселившійся въ Сьеннѣ; позже получилъ въ ленъ герцогство Амальфи; угасъ въ XVIII в. Къ этому роду принадлежали папы Пій II и Пій III. Князь Октавіо П. (1599—1656), герцогъ Амальфи, вступилъ на испанскую военную службу и отправился въ Германію съ полкомъ, посланнымъ на помощь Фердинанду II противъ чеховъ. Въ 1634 г. Валленштейнъ поручилъ ему занять Зальцбургскіе проходы и уполномочилъ отставлять каждаго, не преданнаго герцогу; тѣмъ не менѣе П. былъ главнымъ орудіемъ паденія Валленштейна и послѣ его смерти получилъ въ награду часть его имѣній. Во время послѣдующихъ военныхъ дѣйствій П., иногда не безъ успѣха, сражался то противъ шведовъ, то противъ французовъ. Въ 1650 г. имп. Фердинандъ III возвелъ П. въ потомственные имперскіе князья. Макс П., дѣйствующій въ трагедіи Шиллера «Валленштейнъ», прежде считался поэтической фикціей; теперь извѣстно, что онъ существовалъ на самомъ дѣлѣ, но былъ не сыномъ Октавіо П., а его племянникомъ, имъ усыновленнымъ. Убитъ въ 1645 г. въ битвѣ со шведами при Янковицѣ

*) Маркеръ, т. е. доска со вбитыми гвоздями или деревянными зубьями, которыми можно сдѣлать сразу нѣсколько ямокъ.

(въ Богеміи). Ср. А. von Weyhe-Eimke, «Die historische Persönlichkeit des Max P.» (Пильз. 1870); его же, «Octavio P. Quellenstudie etc.» (тамъ же, 1871); Н. М. Richter, «Die P.» (Б. 1871).

Пикколозь (Николай-Савва Piccolos) — греч. писатель (1792—1864); занимал кафедру философіи въ Корфу. Соч. его: «L'erphorie», «Philomousson parerga» (П., 1839); «Paragoremata» (Лпц., 1839).

Пильзоръ — гора Мал. Кавказа, Кутаисской губ., Ахалцхского у., подъ 41° 36' с. ш. и 60° 59' в. д.; абс. выс. 7082 фт.

Пикноиды — конидіальные плоды грибовъ, т. е. плоды, приносящіе споры-конидіи. Обыкновенно П. мелки, едва замѣтны простымъ глазомъ и съ виду похожи на перитици (см.), но отличаются отъ нихъ своимъ содержимымъ. П. бывають шарообразныя, грушевидныя или похожая на бутылочку (ср. фиг. П. грибка *Teichospora*, иначе *Strickeria obducens* въ ст. Грибы, т. IX, тбл. I, фиг. 7 C и D). П. имѣють оболочку (перидій) и внутреннюю полость, покрытую слоемъ конидіеносцевъ. Конидіи (такъ назыв. пикноспоры) образуются въ большомъ количествѣ, скоро наполняютъ собой полость П. и затѣмъ выходятъ наружу черезъ маленькое отверстіе, находящееся на верхушкѣ П. У одного и того же гриба можетъ быть нѣсколько сортовъ пикноидовъ. П. съ очень мелкими, однокѣтными спорами сначала были названы спермогоніями, а ихъ споры — спермациями. Особенно распространены П. у сумчатыхъ грибовъ. Г. Н.

Пикногонъ — см. Паптоподы.

Пикнонетръ — см. Удѣльный вѣс.

Пико. — Этимъ именемъ называется сѣтка, которая выдавливается на стальномъ валикѣ съ цѣлью облегчить работу гравера, вырѣзывающаго на немъ узоръ (см. Балы ситцепечатные). П. называется также узоръ изъ точекъ, нерѣдко встрѣчающійся на рисункахъ набивныхъ тканей. А. П. Л. А.

Пико — о-въ: см. Азорскіе о-ва.

Пико (Michel - Joseph - Pierre Picot) — французскій историкъ (1770—1841). Главные его труды: «Mémoire pour servir à l'histoire ecclésiastique pendant le XVIII s.» (1806) и «Essai historique sur l'influence de la religion en France pendant le XVII siècle» (Пар., 1824).

Пико (Франсуа-Эдуаръ Picot, 1786—1868) — французскій историческій живописецъ, ученикъ Фр. А. Венсена. Получивъ въ 1813 г. большую такъ назв. римскую премію, совершенствовался въ Италиі, гдѣ написалъ картину: «Амуръ и Психея» (1819; у герцога Орлеанскаго), положившую начало его извѣстности. Въ произведеніяхъ первой поры своей дѣятельности, каковы напр. «Рафаэль и Форнарина» (1822), «Орестъ, засыпающій въ объятіяхъ Электры» (1822; въ Луврскомъ музеѣ) и «Благовѣщеніе», онъ выказалъ, сравнительно съ послѣдователями господствовавшей тогда школы Давида, больше простоты и натуральности въ композиціи, больше теплоты и блеска въ колоритѣ, больше мягкости и пріятности въ общемъ впечатлѣніи. Когда возникло во французской живописи романти-

ческое направление, П. примкнулъ къ нему и сталъ стремиться въ своихъ работахъ согласовать теплоту чувства и живописность съ чистотою и строгостью стіля; но для полного достиженія этой цѣли у него не было достаточной силы. Тѣмъ не менѣе онъ сдѣлалъ однимъ изъ видныхъ корифеевъ романтической школы и принесъ немаловажную пользу французскому искусству тѣмъ, что образовалъ многихъ учениковъ, къ числу которыхъ принадлежатъ такіе художники, какъ Пилль, Кабанель, Бугеро, Деневѣ, Бенувиль, Г. Моро, Э. Леви и др. Съ 1836 г. онъ былъ членомъ французскаго института. Важнѣйшія изъ произведеній этого художника относятся къ монументальной живописи; изъ нихъ особенно заслуживаютъ быть упомянутыми аллегорическій плафонъ въ одной изъ залъ Версальскаго музея, два такіхъ же плафона въ луврской галлерей и стѣнная роспись въ парижскихъ церквахъ Notre Dame de Lorette («Небесное увѣщаніе Богородицы»), St. Vincent de Paul («Христосъ и апостолы»), St. Merry («Св. Геновева даетъ обѣтъ дѣвственности») и др.; изъ прочихъ произведеній П. должно указать на картины: «Взятіе Калѣ герц. Гизомъ въ 1558 г.» (въ Версальской галлерей) и «Эпизодъ чумы во Флоренціи» (въ Греноблскомъ музеѣ); кромѣ того имъ написано много прекрасныхъ портретовъ. А. С.-в.

Пиковъ — мст. Подольской губ., Винницкаго у. Существовало уже въ XVI в. Жителей около 3000.

Пико де ла Мирандола (Джованни Pico de la Mirandola, 1463—1494) — знаменитый итальяскій ученый эпохи Возрожденія, сынъ моденскаго графа. Онъ поражалъ своимъ раннимъ развитіемъ; десяти лѣтъ отъ роду считался уже первымъ ораторомъ и поэтомъ своего времени. Отказавшись отъ политической дѣятельности, онъ отдался поглощающей его жаднѣ знанія: ѣздилъ по университетамъ, изучилъ двадцать два языка, и когда европейская наука того времени открыла ему всѣ свои тайны, углубился въ изученіе Кабала, для чего изучилъ языки халдеискій, еврейскій и арабскій. Прибывъ въ 1486 г. въ Римъ, онъ издалъ «Conclusiones philosophicae, cabalisticae et theologicae», гдѣ выставилъ 900 «propositiones», приглашая ученыхъ оспаривать, на публичномъ диспутѣ, его тезисы. Папа Иннокентій VIII, по доносу ученыхъ, объявилъ тринадцать изъ этихъ тезисовъ еретическими и воспретилъ публичную защиту остальныхъ. П. опубликовалъ апологію осужденныхъ тезисовъ («Apologia J.-P. Mirandolae», 1489), но лишь въ 1493 г. папа Александръ VI снялъ съ нихъ запрещеніе. Последніе годы жизни П. провелъ въ своемъ замкѣ близъ Флоренціи. Умеръ отъ непосильной умственной работы. Широко образованный, даровитый ученый, чрезвычайно популярный въ свое время, онъ не былъ выдающимся мыслителемъ. Написалъ еще: «Disputationes adversus astrologiam divinatricem» (Волонья, 1495), гдѣ признаетъ значеніе только за древней астрологіей; «De ente et uno opus», «Hierapilus» (мистическій комментарий къ Библии) и «Epistolae» (Пар., 1499), блестящія остроуміемъ и познаниями.

Сочинения его переиздавались в полномъ составѣ много разъ (Болонья, 1496; Венеція, 1498; Вазель, 1573 и 1601). Племянникъ его, *Джованни Франческо П.*, составилъ біографію дяди, напечатанную, вѣстѣ съ другими его произведеніями (жизнеописание Савонаролы, «De stadio divinae et humanae sapientiae», «Examen doctrinae vanitatis gentilium») при базельскомъ собраніи сочиненій П. Старшаго. Ср. также Р. Gioivo, «Historiarum sui temporis libri XLV» (1550).

Пиколилаккины, *Пикомилкарбоновые кислоты*, *Пиколиновые кислоты*, *Пиколины*—см. Пиридинъ.

Пиколь, **пикуль** — торговый вѣсъ въ вост. Азій (Китай, Японія, Индія, Суматра), весьма различной величины въ разныхъ мѣстахъ, вообще около 60 кгр. (отъ 57,9 до 61,5).

Пиконъ (Jacinto Octavio Picon) — современный испанскій ботаникъ. Изъ его произведеній пользуются извѣстностью «Lazago» (1882), «Juan Vulgar», «La hijastra del amor», «El enemigo», «La honrada», «Dulce y sabrosa» и др.

Пиконара (Heliornis fulica) — птица семейства Heliornithidae, такъ назыв. ныряющій курочекъ, въ которомъ различаютъ всего четыре вида. П. встрѣчается въ Южн. Америкѣ, отъ Гватемалы до Парагвая; она прекрасно плаваетъ и ныряетъ, летаетъ тяжело, но бѣгаетъ быстро и можетъ сидѣть на деревьяхъ. Клювъ тонокъ, длиною съ голову; ноги коротки, покрыты перьями до плечей; пальцы длинны съ лопастными перепонками, но задній безъ лопасти. Голова и задъ шеи черные, остальная верхъ бурый; брови, горло, передъ шеи бѣлые; грудь и брюхо желтовато-бѣлыми. Длина до 31 см.

Пикрианидъ, или 2,4,6- тринитравиниль $C_6H_2N_3O_6 = C_6H_2(NH_2)(NO_2)_3$. Впервые былъ полученъ Пизани въ 1854 г. дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на пикриновую кислоту и послѣдующей обработкой полученнаго хлоропроизводнаго твердымъ углекислымъ аммоніемъ. П. образуетъ оранжевокрасная иглы, плавящіяся при 186°. По своимъ химическимъ свойствамъ П. представляетъ хорошій примѣръ того, какимъ образомъ могутъ измѣняться свойства даннаго вещества въ зависимости отъ накопленія тѣхъ или другихъ группъ съ рѣзко выраженнымъ химическимъ характеромъ. Дѣло въ томъ, что П. есть нитрированный анилинъ; но благодаря присутствію трехъ группъ NO_2 въ немъ почти совершенно исчезли свойства основанія (его соли разлагаются водой на холоду) и въ то же время появились черты, аналогичныя истиннымъ амидамъ кислотъ. Уже вышеуказанный способъ получения есть общій способъ получения кислотныхъ амидовъ, дажде, въ противоположность анилину, его группа NH_2 весьма легко на холоду при дѣйствіи KNO_3 замѣщается воднымъ остаткомъ и П. переходитъ въ пикриновую кислоту. Способность П. давать съ ароматическими углеводородами и основаніями молекулярныя соединенія приближаетъ его къ пикриновой кислотѣ. Вообще названіе П., т. е. амидъ пикриновой кислоты, несравненно ближе отвѣчаетъ

его свойствамъ, чѣмъ названіе тринитравиниль.

Д. А. Хардингъ, А.

Пикриновая кислота (амидо-динитрофеноль) $C_6H_2N_2O_5$ — была случайно получена Велеромъ въ 1828 г. дѣйствіемъ желѣзнаго купороса на пикриновую кислоту въ присутствіи избытка извести. Велеръ ее называетъ возстановленной углеродоазотной кислотой, позднѣе Берцеліусъ переименовалъ ее въ гематин-азотную. Въ 1853 г. Жираръ возстановилъ пикриновую кислоту съводородомъ въ амміачномъ растворѣ и полученную кислоту назвалъ П., указавъ на ее близкое сходство съ гематин-азотной, а въ 1855 г. идентичность этихъ двухъ кислотъ была имъ окончательно установлена. Основывался на томъ, что въ пикриновой кислотѣ группы NO_2 занимаютъ положеніе 2,4,6 и что П. кислота есть пикриновая кислота, въ которой одна нитрогруппа возстановлена въ NH_2 , Штукенбергъ (1880), перехода черезъ диазосоединеніе, замѣстилъ эту послѣднюю водородомъ и получилъ 4,6 динитрофеноль, а изъ этого факта уже непосредственно слѣдуетъ, что П. кислота имѣетъ строеніе $C_6H_2(OH)_{(1)}(NH_2)_{(2)}(NO_2)_{(4)}(NO_2)_{(6)}$. П. легко получается по вышеуказанному способу Жирара, кристаллизуется въ красныхъ иглахъ, плавящихся при 145°. Съ основаніями даетъ соли, болѣею частью окрашенныя въ красный цвѣтъ. *Д. Х. А.*

Пикриаты—см. Пикриновая кислота.

Пикриновая кислота (техн.), полученная впервые Гаусманомъ въ 1788 г. при обработкѣ индigo азотной кислотой и оказавшаяся въоодствіи (въ 1843 г. по изслѣдованіямъ Лорана) тожественной съ *тринитрофеноломъ* $C_6H_2(NO_2)_3HO$, примѣняется въ техникѣ, главнымъ образомъ, какъ взрывчатое вещество, особенно въ послѣдніе годы. Общеупотребительный способъ приготовления пикриновой кислоты состоитъ въ нитрованіи фенола, перехода чрезъ сульфифеноль. Начинаютъ съ приготовления послѣдняго. Смотря по количеству и крѣпости употребляемой сѣрной кислоты, а также температуры во время реакціи, феноль можетъ превращаться въ моно-, ди- или трисульфифеноль, но это безразлично, такъ какъ сульфифенолы при слѣдующей затѣмъ обработкѣ избыткомъ азотной кислоты одинаково даютъ окончательно тринитрофеноль. Обыкновенно, смѣшиваютъ равные вѣса кристаллическаго фенола и крѣпкой сѣрной кислоты уд. в. 1,813 и смѣсь нагрѣваютъ при 100—1.0°. Превращеніе совершается по истеченіи извѣстнаго времени; признакомъ окончанія реакціи служитъ полная растворимость жидкости въ водѣ; нагрѣваніе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока взятая проба жидкости при разбавленіи холодной водой не будетъ давать осадка фенола. Операція производится или въ глиняныхъ сосудахъ, помѣщенныхъ въ водяной банѣ, или въ большихъ деревянныхъ чанахъ, выложенныхъ свинцомъ и снабженныхъ внутри системой паровыхъ трубъ для нагрѣванія. Сульфифеноль, такимъ образомъ получаемый, прежде поступленія въ дальнѣйшую обработку, разбавляется двумя объемами воды; на другихъ заводахъ онъ об-

работывается прямо в концентрированном состоянии. При нитровании употребляется азотная кислота уд. в. 1,35—1,40. Если работают с сульфофенолом, разведенным водою, то реакция производится в глиняных сосудах, герметически закрывающихся крышками. Эти сосуды располагаются в 2 ряда в водяной ванне, нагреваемой паром, и снабжены в крышке двумя трубками, из которых одна служит для удаления азотистых паров, другая для приливания сульфофенола; тв и другая присоединены к двум горизонтальным магистральным трубам, идущим к аппаратам, одна—к сгустителю азотистых паров, другая—от сосуда с сульфофенолом. Азотная кислота в количестве 3 частей в 1 часть сульфофенола (не считая прилитой воды) наливается в сосуды для нитрования предварительно. При медленном приливания сульфофенола реакция происходит сама собою почти вполне с малым повышением температуры и выделением краснобурных паров; нагревание необходимо применять лишь по окончании ее, когда исчезнут краснобурные пары. Если работа ведется с концентрированным сульфофенолом, то при нитровании необходимо производить перемешивание с целью ускорения реакции. В таких случаях обработка производится в чугунных сосудах, снабженных мешалками и другими необходимыми приспособлениями: поместив в них предварительно сульфофенол, приливают мало по малу азотную кислоту в тройном количестве. Образующаяся П. кислота при работе с разведенным сульфофенолом остается в нагретом растворе и выделяется из него по охлаждению в виде крупных желтых кристаллов, а при работе в концентрированном состоянии получается в виде сиропообразной маслянистой жидкости, застывающей по охлаждению в кристаллическую массу, которая легко разбивается на отдельные кристаллы. Полученные кристаллы отжимаются от маточного раствора в петрофугах и затем промываются холодною водою, в которой они весьма мало растворимы. Потом их растворяют в кипящей воде, слегка подкисленной азотной кислотой (10—12 гр. HNO_3 на 1 литр воды) и, профильтровав, оставляют снова кристаллизоваться. Если требуется иметь продукт особенно чистым, то П. кислота, очищенная таким образом, превращается в пикрат натрия; с этою целью ее растворяют при нагревании в содовом растворе, отфильтровывают в количестве, недостаточном для образования средней соли, и фильтруют кислоту жидкость в горячем состоянии, при чем нерастворившиеся маслянистые вещества остаются на фильтре. После того, насытив прозрачный фильтрат окончательно содовым раствором, оставляют кристаллизоваться при охлаждении натровую соль, промывают кристаллы холодною водой и, растворив последние снова в кипящей воде, осаждают из раствора П. кислоту серной кислотой. Вместо кристаллического фенола на заводах обыкновенно стараются применять неочищенный материал—

сырую карболовую кислоту (см. Фенол). Патентовано несколько способов для фабрикации П. кислоты из такого фенола, но подробности их удерживаются большею частью в секрет. Напр., нечистый фенол обрабатывают соответственным количеством серной кислоты и смесью выливают в воду, при чем сульфофенол в воде растворяется, между тем как примеси остаются нерастворенными. Кислый раствор затем обрабатывается азотной кислотой или смесью селитры с серной кислотой. После выпаривания до густоты сиропа прибавляют немного концентрированной серной кислот., с целью превращения присутствующего крезола в сульфокислоту. Сульфокрезол в холодной воде легко растворим и потому на холоду может быть отделен от трудно растворимой П. кислоты. Или, по другой метод, нечистый фенол обрабатывается большим избытком серной кислот. и лишь частью нитруется; после охлаждения маслянистый слой, состоящий из нитро-крезола, удаляется, и остающаяся жидкость подвергается дальнейшей обработке азотной кислотой. П. кислота представляет пластинчатые кристаллы лимонножелтого цвета и горького вкуса, трудно растворимые в холодной воде (в 166 ч. при 5°) и легко растворимые в кипящей воде (в 20 ч.), спирт и эфир. Точка плавления — при 122,5°. При осторожном нагревании перегоняется без разложения и трудно взрывается даже по достижении температуры красного каления. Взрыв получается только при весьма быстром нагревании (Бертело), напр.—если в до-красна накалившую стеклянную трубку бросить кристаллик ее. На воздухе при поджигании горит спокойно ярким пламенем. От удара на наковальне молотком обыкновенно не взрывается. Трудная взрываемость П. кислоты тем более примечательна, что пикраты, т. е. соли ее $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{M}'\text{O}$, образуемая со всеми основаниями, большею частью легко взрываются и от нагревания (при 260—320°) и от удара. Но более поздние изыскания показали, что и сама П. кислота в некоторых условиях может быть взрываемая в каком угодно количестве, подобно пироксилину и динамитам, и взрывается тогда силу, по меньшей мере, равную этим последним (некоторые другие свойства П. кислоты, см. Нитросоединения, XXI, 20.).

История применения П. кислот в взрывчатой технике во всяком случае начинается с ее солей. Первоначально их пробовали приспособить для артиллерийских целей. Так, в конце 60-х гг. во Франции был предложен *пикриновый порох Дезинволя*, приготавлившийся в Буге из смеси пикрата калия, угля и селитры подобно обыкновенному пороху. Состав сортов его:

	Пущечный	Ружейный.
$\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{KO}$	16,4%	28,6%
KNO_3	74,4	65,0
Угля	9,2	6,4

Но этот порох вскорь должен был уступить место пороху *Брюжера*, состав

котораго отвѣчаетъ приблизительно формулѣ $C^*H^2(NO^2)NH^*O + 2KNO^2$, именно, пикрата аммонія 54%, селитры 46%. Простаго приготовления пороха *), при томъ тѣми же самыми механизмами, которые служатъ для фабрикаціи чернаго пороха, и съ другой стороны вполнѣ хорошіе первые результаты стрѣльбы имъ, побудили французское правительство, начиная съ 1881 г. (когда началась работа по перевооруженію войскъ), произвести всесторонніе его испытанія подъ именемъ *зеленаго пороха*. Эти опыты показали: а) чувствительность порошкообразной смѣси составныхъ его частей къ удару между желѣзными поверхностями почти не отличается отъ обыкновенной пороховой мякоти; б) при смачиванія водою смѣшанныя соли не вступаютъ замѣтнымъ образомъ въ обмѣнное разложеніе между собою съ образованіемъ $C^*H^2(NO^2)KO$ и NH^*NO^2 ; в) при обработкѣ смѣси, смоченной 6% влаги, подъ бѣгунами и помощью прочихъ операций, принимаемыхъ къ черному пороху, окончательно получаются зерна зеленаго дѣтла, очень плотныя и прочныя, удѣльнаго вѣса 1,85; размѣры зеренъ для различныхъ калибровъ орудій, по сравненію съ чернымъ порошкомъ, должны быть приблизительно въ 2 раза больше; г) при стрѣльбѣ получается мало дыма; продукты горѣнія (K^2CO^3 , O^2 , H^2 и N^2) совсѣмъ не ядовиты; начальныя скорости отличаются постоянствомъ; одинаковыя скорости достигаются съ зарядами, равными приблизительно 0,6 зарядовъ чернаго пороха, но при меньшихъ давленіяхъ; при одинаковыхъ же давленіяхъ (съ увеличенными зарядами) скорости значительно возрастаютъ; д) порохъ мало гигроскопиченъ. Всѣ эти результаты были настолько благоприятны, что въ 1884 г. французская артиллерія хотѣла было принять окончательно зеленый порохъ для 8 мм. ружья Лебеля и полевыхъ пушекъ; но къ этому времени появился, выработанный Велемъ въ центральной парижской пороховой лабораторіи, бездымный порохъ пироксилиновый, болѣе совершенный во всѣхъ отношеніяхъ (см. Порохъ). Исслѣдованія, направленные къ примѣненію П. взрывчатыхъ веществъ для разрывного дѣйствія, привели, несомнѣнно, къ болѣе благоприятнымъ практическимъ результатамъ. И здѣсь первоначально останавливались на П. соляхъ, смѣшивая ихъ съ азотнокислыми солями или съ бертолетовой солью. Такъ, напримеръ, порохъ *Фонтеня*, приготовляемый смѣшеніемъ равныхъ частей пикрата калия и бертолетовой соли и называвшійся изобрѣтателемъ для снаряженія разрывныхъ бомбъ. Такъ же *пикриновомалмичный порохъ*, отвѣчающій по составу формулѣ $C^*H^2(NO^2)NH^*O + 8NH^*NO^2$ и испытывавшійся у насъ въ Россіи для заряжанія подводныхъ минъ, разрывныхъ снарядовъ. Но всѣ подобныя взрывчатые вещества должны были уступить мѣсто самой П. кислотѣ въ

чистомъ состояніи, послѣ того какъ во Франціи въ 1886 г. Турпенъ показалъ, что она не только можетъ быть легко взрываемая, но и развивается при этомъ силу значительно большую, чѣмъ всякія др. П. вещества. Полагаютъ, что такъ наз. *мелинитъ*, употребляемый во Франціи для заряжанія разрывныхъ снарядовъ, представляетъ именно П. кислоту, приспособляемую по способу Турпена, или, по крайней мѣрѣ, состоитъ изъ нея главнымъ образомъ, заключая другія вещества лишь въ незначительномъ количествѣ. Открытіе Турпена скоро нашло примѣненіе для снаряженія разрывныхъ снарядовъ и въ другихъ государствахъ. Въ виду секретности относящихся сюда опытовъ ниже мы сообщаемъ только то, что опубликовано уже самимъ Турпенемъ или другими исследователями. Не смотря на недостаточное содержаніе кислорода (его имѣется лишь половинное количество противъ нужнаго для полного сгоранія углерода въ углекислоту и водорода въ воду), П. кислота въ порошкообразномъ состояніи при дѣйствіи достаточно сильнаго воспламенителя въ прочной камерѣ взрывается съ полнымъ (почти) превращеніемъ въ газы. По изслѣдованіямъ Сарро и Вьеля, разложеніе при этомъ происходитъ въ зависимости отъ плотности заряжанія по слѣд. уравненію:

Плотности заряжанія.	Уравненія разложенія, получающіяся въ первой части ихъ $16C^*H^2(NO^2)NO$:
0,10	$11CO^2 + 84CO + 24N^2 + 3H^2 + 16H^2 + 6H^2O$
0,30	$20CO^2 + 69CO + 24N^2 + 7CH^4 + 7H^2 + 3H^2O$
0,50	$25CO^2 + 61CO + 24N^2 + 9,5CH^4 + 4H^2 + H^2O + 0,5C$.

Если на основаніи этихъ данныхъ бычислать слѣду П. кислоты *), то увидимся, что величина ея значительнѣе сравнительно даже съ пироксилиномъ; напр. при плотности заряжанія 0,10 она равна 97,20 кгр. на 1 кв. стм. Слѣдовательно, относительно малое содержаніе кислорода во всякомъ случаѣ не отодвигаетъ П. кислоту на второстепенное мѣсто въ ряду наиболѣе сильныхъ взрывчатыхъ веществъ. Съ другой стороны, такими же расчетами можно убѣдиться, что П. взрывчатая смѣсь съ окислителями (селитрами, бертолетовой солью и т. п.), приготовленная въ пропорціи для полного сгоранія углерода и водорода, должны развивать силу меньшую, такъ какъ вмѣстѣ съ кислородомъ въ нихъ вводится большое количество постороннихъ элементовъ. Последнее имѣетъ тѣмъ большее значеніе, что съ свободной П. кислотой собственно нельзя приготовить безопасныхъ смѣсей, ибо такія смѣси подъ вліяніемъ влажности при храненіи даютъ мѣсто выдѣленію кислотъ изъ окислительныхъ солей (вслѣдствіе обмѣннаго разложенія), и что, слѣдовательно, для безопасныхъ смѣсей нужно употреблять пикраты. Между тѣмъ малое содержаніе кислорода является очень благоприятнымъ для химической стойкости П. кислотъ; по мнѣнію Турпена, эта стойкость

*) Пикратъ аммонія, подобно другимъ пикратамъ, готовится простымъ насыщеніемъ концентрированнаго раствора П. кислоты углекислитою солью или аммоніемъ при нагреваніи и кристаллизацией полученнаго раствора при охлажденіи.

*) Способъ вычисленія — см. Взрывчатые вещества.

быстро падает съ возрастаніемъ количества кислорода, что и замѣчается въ смѣсяхъ съ окислительными солями. Стойкость П. кислоты въ самомъ дѣлѣ выдающаяся во всѣхъ отношеніяхъ: сохраняется при обыкновенныхъ атмосферическихъ и климатическихъ условіяхъ безъ всякаго измѣненія неопредѣленно долгое время; не гигроскопична; трудно загорается и горитъ медленно на открытомъ воздухѣ; не чувствительна къ обыкновеннымъ ударамъ и т. п. Кромѣ указанныхъ свойствъ (огромной силы и выдающейся чувствительности), быстрый успѣхъ П. кислоты при военныхъ примѣненіяхъ обуславливался отчасти также самымъ характеромъ взрывчатого ея дѣйствія и физиологическимъ вліаніемъ продукта взрыва на людей при вдыханіи: это дѣйствіе вслѣдствіе крайней быстроты разложенія — дробящее (бризантное), а продукты разложенія, вслѣдствіе большого содержанія окиси углерода, ядовиты. Главнѣйшее примѣненіе П. кислоты — для снаряженія разрывныхъ снарядовъ. При этомъ нечувствительность ея въ обыкновенномъ (порошкообразномъ) состояніи къ ударамъ нужно было еще увеличитъ до такой степени, чтобы снаряды не взрывались сами собою не только при смѣшеніи ихъ въ канавѣ орудій, но даже и при попаданіи въ разрушаемые прочныя преграды. Это можетъ быть достигнуто однимъ изъ слѣдующихъ способовъ, при чемъ одновременно увеличивается и разрушительное дѣйствіе снарядовъ, благодаря увеличенію вѣса заряда при томъ же объемѣ. а) Порошкообразная П. кислота, взятая даже въ легкой оболочкѣ (слегка утрамбованная деревяннымъ набойникомъ) на открытомъ воздухѣ легко взрывается капсюлемъ съ 1,5 гр. гремучей ртути. Но если ее посредствомъ сильнаго прессованія превратить въ плотныя формы (которыя могутъ быть приготовлены совершенно по формамъ зарядныхъ камеръ, подобно прессованному пироксилину), то въ этомъ состояніи она уже не взрывается даже капсюлемъ съ 2 — 3 гр. чистой гремучей ртути, при помѣщеніи заряда въ легкую оболочку на открытомъ воздухѣ, но взрывается въ прочной толстостѣнной оболочкѣ. б) Въ видѣ такихъ же плотныхъ формъ и съ тѣми же свойствами П. кислота получается при напываніи ея 3—5% коллодія въ смѣси спирта съ зерномъ; при высушиваніи само собою происходитъ уплотненіе и сплавленіе частичекъ массы. Первоначально предполагали, что мелинитъ во Франціи приготовлялся такимъ именно образомъ, но если это предположеніе и вѣрно, подобныя смѣшенія скоро должны были оставить, такъ какъ нитроклетчатка въ нихъ при храненіи въ присутствіи влажности можетъ выдѣлять азотную кислоту, подобно азотнокислымъ солямъ, и тѣмъ самымъ давать мѣсто самопроизвольному разложенію. в) Наибольшая нечувствительность достигается плавленіемъ П. кислоты и обратнымъ отвердженіемъ въ прочныхъ оболочкахъ подъ давленіемъ. Въ этомъ состояніи она содержится подобно напыванному водою прессованному пироксилину и не взрывается сама собою въ разрывныхъ снарядахъ при стрѣльбѣ изъ орудій съ начальной ско-

ростью до 600 м., но производитъ необыкновенно сильное дѣйствіе, когда при встрѣчѣ съ препятствіями воспламеняется какою-либо запальнымъ приспособленіемъ. Для взрыванія ея могутъ быть примѣняемы запальные патроны, состоящіе изъ сухого прессованнаго пироксилина или динамита и взрываемые въ свою очередь посредствомъ капсюля съ гремучей ртутью; но съ той же дѣлью можно употреблять и патроны съ самой П. кислотой въ порошкообразномъ состояніи. Въ настоящее время не подлежитъ уже никакому (почти) сомнѣнію, что современныя французскія мелиниты есть П. кислота въ такомъ именно сплавленномъ состояніи. Самое названіе его подходитъ къ тому, что сплавленная масса этой кислоты имѣетъ видъ меда (мел — медь). Условія заряжанія разрывныхъ снарядовъ, выработанныя французскими артиллеристами и порохowymi инженерами, въ точности неизвѣстны, но въ общемъ они состоятъ въ слѣдующемъ. П. кислота расплавляется осторожно при 130°—140° въ сосудѣ съ двойными стѣнками, между которыми циркулируетъ соотвѣтственно нагрѣтая кака-либо жидкость (масло, глицеринъ, растворъ хлористаго цинка и т. п.). Сплавленная масса выливается въ формы, соотвѣтствующія очертаніямъ зарядныхъ камеръ, или прямо въ отверстия пустотѣлыхъ снарядовъ. При застываніи и охлажденіи происходитъ большое сокращеніе объема и если охлажденіе совершается быстро и безъ особыхъ предосторожностей, то въ результатѣ получается твердая пористая масса съ кавернами внутри и хрупкая при смѣшеніи снаряда. Для предупрежденія этого формы предварительно нагрѣваютъ до 100° и, давая медленно охладиться, производятъ на поверхность налитой массы сильное давленіе въ теченіе всего времени отвердженія, напр. сжатой углекислотой. Такъ какъ при плавленіи П. кислоты въ значительной мѣрѣ летуча и вдыханіе паровъ ея и пыли производитъ отравленіе рабочихъ, то мастерскія для заряжанія устриваютъ съ хорошей вентиляціей. Прогнозидіемъ употребляютъ молоко. Не смотря на большую стойкость П. кисл., взрывы при работахъ съ нею все-таки случались, притомъ — какъ при заряжаніи снарядовъ, такъ и при стрѣльбѣ. Большую часть такихъ случаевъ нужно приписать небольшимъ количествамъ чувствительныхъ къ удару пикратовъ, образованію которыхъ при соприкосновеніи съ различными обыкновенными металлами противодействовать трудно. Выборъ оболочекъ, непосредственно прилегающей къ заряду, поэтому представляетъ важнѣйшій пунктъ въ снаряженіи. Чтобы не прибѣгать къ слишкомъ сильному нагрѣванію, требующемуся для плавленія чистой П. кислоты, пробовали прибавлять къ ней въ небольшомъ количествѣ различныя индифферентныя нитрованные вещества, напр. динитробензолъ, тринитрогуль и т. п., съ болѣе низкой точкой плавленія, которыя при отвердженіи связываютъ частички общей смѣси въ одно цѣлое. Напр. смѣсь съ 5—10% тринитрогульа, помѣщенная въ форму, будучи подвергнута короткое время нагрѣванію при 82° (не ниже)

съ применениемъ давленія, или безъ оного, образуетъ послѣ охлажденія твердую связную массу. Смѣсь съ нитрокрезоломъ (*крезилитъ*) применяется вмѣстѣ чистой П. кислоты на томъ же основаніи. *И. Челмцовъ. А.*

П. кислота, какъ пигментъ, въ настоящее время не имѣетъ значенія (см. Краски органическія искусственныя). Она представляетъ первый искусственный органической пигментъ, употреблявшійся въ красильной практикѣ.

Пикрить — см. Перидотиты.

Пикрокрезинъ — см. Глюкозиды.

Пикроноловая кислота (хим.) = 1-п.-нитрофениль-3-метиль-4-нитро-5-пиазолонъ $C_{10}H_6N_4O_8 = \begin{matrix} \text{C}(\text{CH}_3) & \text{---} & \text{C}(\text{NO}_2) \\ \parallel & & \parallel \end{matrix}$

получена Бертрамомъ и Кворромъ при нитровании фенолметилпиазолонъ. По свойствамъ П. кислота напоминаетъ пикриновую кислоту (см.), отъ которой отличается способностью давать болѣе трудно растворимыя, хорошо кристаллизующіяся желтая (красныя) соли, взрывающіяся при нагреваніи. Кворръ рекомендуетъ П. предпочтительно передъ пикриною изъ характеристики различныхъ органическихъ основаній (см. Этанодаминъ).

А. И. Г. А.

Пикротинъ — см. Пикротоксины.

Пикротоксинъ — весьма ядовитое вещество, находящееся въ сѣменахъ куколевана *Menispermum Sossulus*. Открытъ въ началѣ этого столѣтія Булеемъ (*Boulay*). Получается кристаллизацией спиртовой или эфирной вытяжки указанныхъ сѣмянъ въ видѣ длинныхъ бѣлыхъ пгль, плавящихся при 199—200°. П. весьма мало изслѣдованъ, такъ что даже и формула его не вполне установлена: по Барту, Кречи — $C_{15}H_{16}O_8 + H_2O$, по Шмидту же и Огилдому — $C_{30}H_{34}O_{18}$. Последняя формула, повидимому, ближе подходитъ къ истинн. Весьма характерное свойство П. — распадаться отъ дѣйствія даже такихъ индифферентныхъ растворителей, какъ бензолъ, на пикроксидинъ $C_{15}H_{16}O_6$ и пикротинъ $C_{15}H_{18}O_7$. Распаденіе это совершается уже на холоду въ присутствіи большого количества бензола; весьма гладко оно идетъ, если взять вмѣсто бензола хлороформъ. Оба получающіяся горькія вещества тоже почти не изслѣдованы; первое изъ нихъ плавится при 200—201° и способно полимеризоваться въ присутствіи HCl и CH_2COCl , второе плавится при 250°, весьма горько, но ядовитыми свойствами совсемъ не обладает.

Д. Х. А.

Пиксеркуръ (Рене-Шарль-Жильберде Рихескуръ) — французскій драматическій писатель (1773—1844); въ свое время считался королемъ второстепенныхъ театровъ; его называли Шекспиромъ или Корнедемъ бульваровъ. Написалъ: «*Petits Auvergnats*», «*Vendredi*» и очень много другихъ драмъ и комедій.

Пикседа — см. Ваза (V, 362).

Пиксесъ (Теодоръ Ріксъ) — гѣм. живописецъ и иллюстраторъ, род. въ 1831 г., сначала изучалъ законовѣдѣніе въ мюнхенскомъ унив., но въ 1851 г. поступилъ въ ученики мюнхенскую акад. художествъ, въ которой занимался

до 1856 г. подъ главнымъ руководствомъ Ф. Фольца и В. фонъ-Каудльбаха. Послѣ того онъ провѣлъ два года въ Италіи, гдѣ написалъ картину: «*Прощаніе Гуса съ его друзьями*» и нарисовалъ нѣсколько картоновъ на темы народныхъ преданій (*Gudrunsaage*). По возвращеніи своемъ въ Мюнхенъ, онъ исполнилъ въ 1859—61 г. три фрески въ тамошнемъ національномъ музеѣ, изображающія эпизоды изъ исторіи шведскихъ королей Карла X и Карла XI, и въ 1862 г. прекрасную по сочиненію и исполненію картину: «*Послѣдній разговоръ Кальвина съ М. Серветомъ*», вскорѣ послѣ которой стали являться одинъ за другими его картины (въ числѣ 12), иллюстрирующія народные и любимыя нѣмецкія пѣсни, три картона, рисованные для Шиллеровской галлерей, изд. Брунманомъ, многочисленныя иллюстраціи къ «*Потерянному Раю*» Мильтона, 40 композиціи на сюжеты музыкальныхъ драмъ Р. Вагнера и нѣк. др. Во всѣхъ этихъ произведеніяхъ, П. является художникомъ умнымъ, строго обдумывающимъ свои композиціи, прекрасно знающимъ рисунокъ, но нѣсколько холоднымъ, слишкомъ близко слѣдующимъ по стопамъ В. Каудльбаха. Гораздо поинтернѣ и привлекательнѣе его жанровыя картины, писанныя масляными красками, каковы напр. «*Отъѣздъ новобрачныхъ*», «*Передъ баломъ*», «*Послѣ бала*», «*Цыганскій таборъ*», «*Пріѣздъ странствующихъ музыкантовъ*» (1876), «*Счастливая лодка на озеру*», «*Молитва въ Шварцвальдѣ*», «*Катальницы на конькахъ*», «*Замедленный отъѣздъ*» и нѣк. др. Кромѣ картинъ, картоновъ и рисунковъ, П. произвелъ не мало удачныхъ портретовъ, изъ которыхъ достаточно будетъ указать на портреты баварск. принца регента Луитпольда, Деллингера и Петтенкофера.

А. С.—въ.

Пикта — см. Пита.

Пикте (Адольфъ Pictet) — извѣстный швейцарскій филологъ-любитель (1799—1875); служилъ въ швейцарской артиллеріи. Главное значеніе (въ настоящее время только историческое) имѣютъ его лингвистическіе труды: «*De l'affinité des langues celtiques avec le sanscrit*» (Пар., 1837) и «*Les origines indo-européennes ou les Aryas primitifs*» (Парижъ, 1859—63; 2 изд. 1878). Въ первомъ изъ нихъ П., за годъ до извѣстнаго разсужденія Боппа о кельтскихъ языкахъ, обстоятельно (по тому времени) доказалъ принадлежность кельтскихъ языковъ къ индоевропейскому семейству, что, впрочемъ, и до него утверждалъ Причардъ («*The eastern origin of the Celtic nations etc.*», Оксф., 1831). Второе сочиненіе принесло П. настоящую славу, державшуюся довольно долго. Это была первая крупная попытка изобразить, на основаніи языкового матеріала индоевропейской семьи, полную картину быта и культуры индоевропейскаго народа-предка и, попутно, опредѣлить мѣсто его жительства. Хотя и до П. были попытки, очень скромныя, пользоваться данными языка, въ связи съ географіей растений и животныхъ, для опредѣленія мѣста *прародины* индоевропейцевъ (Клапротъ и немногіе другіе), но П. первый воспользовался для рѣшенія этого вопроса обширнымъ и сложнымъ матеріаломъ.

Трудъ П. положилъ прочное основаніе новой прикладной отрасли сравнительнаго языковѣдѣнія—такъ наз. лингвистической археологіи или палеонтологіи. Съ выводами П. соглашались Шлейхеръ, Поттъ, М. Мюллеръ и др. Въ настоящее время, однако, книга П. сохраняетъ только историческое значеніе. Ему недоставало критическаго отношенія къ своимъ построєніямъ, а также строгаго научнаго метода; какъ диалектантъ въ наукѣ, онъ и матеріалъ собиралъ крайне некритично, насильственно подгоняя факты подъ свою предвзятую теорію. Критическую оцѣнку книги П. см. у Шрадера: «Sprachvergleichung und Urgeschichte» (Лена, 2 изд., 1890). Написалъ еще: *Du beau dans la nature, l'art et la poésie* (1856, 2 изд. 1875) и др.

Пикте (Маркъ-Августъ Pictet) — швейц. натуралистъ (1752—1825); П. былъ ученикомъ другомъ знаменитаго Соссюра; проф., затѣмъ президентъ академіи въ Женевѣ. П. былъ сторонникомъ присоединенія Женевы къ Франціи. Наполеонъ въ 1807 г. назначилъ П. однимъ изъ пятнадцати главныхъ инспекторовъ народнаго образованія. П. много работалъ по физикѣ и математикѣ и былъ основателемъ «Bibliothèque universelle»; издалъ «Bibliothèque britannique».

Пикте (Raoul - Pierre Pictet, род. въ 1846) — швейцарскій физикъ, получилъ образованіе въ Женевѣ и Парижѣ, съ 1879 г. профессоръ технической физики въ женевскомъ университетѣ, а съ 1869 г. членъ физическаго общества въ Женевѣ. Его работы (см. Библиографическій словарь Погендорфа), преимущественно по теплотѣ, помѣщены главнымъ образомъ въ «Genève Arch. de physique» и «Comptes Rendus». Наибольшее извѣстностью пользуются работы по ожигенію постоянныхъ газовъ: азота, кислорода, водорода. Примененіемъ особаго метода, состоящаго въ послѣдовательномъ ожигеніи газа, легко сгущаемаго, и употребленія его затѣмъ для ожигенія другаго газа, труднѣе сгущаемаго, а этого послѣдняго для ожигенія газа еще труднѣе сгущаемаго и т. д., П. удалось добиться весьма низкихъ температуръ и онъ первый получилъ водородъ, считавшійся до того времени несгущаемымъ, въ жидкомъ видѣ.

А. П.

Пикте (Франсуа-Жюль Pictet) — швейц. натуралистъ (1809—1872); былъ профессоромъ зоологіи въ родномъ гор. Женевѣ. Работы его: «Histoire naturelle des insectes neuroptères» (2 т. Женева, 1841—45), «Traité de paléontologie» (4 т., 1844—46; 2 изд. П., 1858—57, съ атласомъ), «Description des mollusques fossiles qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève» (2 т., Женева, 1847—51), «Description de quelques poissons fossiles du Mont-Liban» (изд. 1850), «Mélanges paléontologiques» (1863) и др.

Пиктографія или образное письмо — передача образовъ, впечатлѣній, событій, мыслей помощью рисунка. Съ одной стороны, такія «образныя письма» неотличимы иногда отъ безцѣльныхъ рисунковъ, выводимыхъ на скалахъ, стѣнахъ пещеръ, заборахъ, на классныхъ столахъ и т. п., или отъ изобра-

женій и узоровъ, воспроизводимыхъ на разныхъ предметахъ въ цѣльхъ украшенія; съ другой стороны, они переходятъ въ настоящія идеографическія, а затѣмъ и фонетическія письма, о чемъ свидѣтельствуетъ анализъ египетскихъ, древнихъ китайскихъ и нѣкоторыхъ другихъ иероглифовъ. Всего чаще и долѣе сохраняются подобныя «писаницы» на камнѣ, на скалахъ (см. Петроглифы); Андрѣ собралъ массу примѣровъ изъ Африки (вади Мокаттебъ на Синаѣ, вади Телиссаре въ Феццанѣ, въ Алжирѣ, Кордофанѣ, странѣ Сомали, Трансваалѣ), Сѣв. и Южн. Америки, Австраліи, Азіи и Европы. Извѣстны исписанныя концентрическими кругами и крестами скалы въ Нортгумберландѣ (Англія), изображенія на скалахъ въ Швеціи, Ирландіи, на Онежскомъ оз., «писаницы» (изображенія звѣрей, людей и пр.) по Енисею, Тоболу и т. д., «оленные камни» въ Монголіи и т. п. Наиболѣе изучены подобныя изображенія у сѣверо-американскихъ индѣйцевъ; Mallory посвятилъ имъ обширные трактаты, со множествомъ рисунковъ. Онъ начинаеть съ объясненія сравнительно недавнихъ изображеній, смыслъ которыхъ еще понятенъ старикамъ, и переходитъ затѣмъ къ аналогичнымъ изображеніямъ болѣе древнихъ временъ. Почти всѣ эти изображенія представляютъ реальныя предметы; символы и эмблемы встрѣчаются очень рѣдко. Многія изъ нихъ напоминаютъ о важныхъ для отдѣльныхъ племенъ событіяхъ (войнахъ, договорахъ, голодовкахъ, обидѣ дачи въ извѣстный годъ, смерти извѣстнаго вождя, переселеніи и т. п.); нѣкоторыя связаны съ мѣстами и религиозными обрядами, другія увѣковѣчиваютъ посѣщенія мѣстъ отдѣльными личностями. Матера изображенія (людей, звѣрей и т. п.) почти одинакова у всѣхъ индѣйцевъ, равно какъ и обычныя обозначенія смерти (напр. отъ раны на войнѣ), союза, принадлежности къ извѣстному племени или роду, происхожденія одного лица отъ другаго и т. д. См. Mallory, «Pictographs of the North - American Indians» (въ «Reports of the Bureau of Ethnology», 1886, слѣд.), а вообще о «петроглифахъ», рисованіи у дикарей, знакахъ собственности—R. Andree, «Ethnographische Parallelen und Vergleiche» (1873 и 1889). Ср. еще Grosse, «Die Anfänge der Kunst» (1891, ser. VI—VII).

Д. А.

Пиктоны (Томасъ) — англійскій генералъ (1758 — 1815), впервые отличился въ морской войнѣ противъ испанцевъ и французовъ. Въ 1791 г., по занятіи англичанами о-ва Тринидадъ, назначенъ былъ туда губернаторомъ и пріобрѣлъ общію любовь мѣстнаго населенія. Въ испано-португальскую войну онъ командовалъ дивизіей въ арміи Веллингтона; въ 1815 г. былъ раненъ въ сраженіи при Катръ-бра (XIV, 760), но это не препятствовало ему принять участіе въ послѣдовавшей затѣмъ битвѣ при Ватерлоо (V, 633), гдѣ снова былъ раненъ, и на этотъ разъ смертельно.

Пикту (Pictou) — прим. гор. въ пров. Новой-Шотландіи, въ британскихъ владѣніяхъ сѣв. Америки. Въ окрестностяхъ богата залежи каменнаго угля и строительнаго камня. Жителей 3200 (1891 г.).

Пикульи (лат. Pisti, «расписанные», т. е. татуированные) — этим именем называлось съ IV в. по Р. Хр. кельт. население гельскаго племени съв. Каледоніи, не подчиненный римлянамъ. Въ союзѣ съ скотами, перебравшись въ томъ же столѣтіи изъ Ирландіи въ юго-зап. Каледонію, они своими набѣгами навели ужасъ на римскую Британію и были причиною того, что романизованые бриты (кельт. население Англіи), по оставленіи этой страны римлянами, принуждены были призвать на помощь саксовъ. П. распался на двѣ вѣтви — дикаledoновъ и вектурионовъ, южн. и сѣв., отдѣленные другъ отъ друга Гранптанскими горами. Среди южныхъ П. христианство распространилъ уже въ началѣ V в. св. Ниніанъ и его ученикъ, среди сѣверныхъ — знаменитый Колумба (ум. 597). Первый христианскій король П. былъ Брудій (ум. 586). При Нектанѣ, любителѣ просвѣщенія, вступившемъ на престолъ въ 710 г., произведены были важныя церковныя реформы. Наибольшаго могущества П. достигли при Гунгусѣ, сынѣ Ургуса (730—760), который велъ постоянную и почти всегда успѣшную борьбу съ скотами, бритами и англосаксами. Въ 839 г. П. были покорены скотами. Имя П. постепенно вышло изъ употребленія и было забыто именемъ скотовъ (шотландцевъ). Резиденціей королей П. былъ Фортвиотъ.

Пикульи — салатъ изъ ягодъ и овощей, запитый укуснымъ отваромъ, съ пряностями.

Пикульинъ (Лука Егоровичъ) — профессоръ анатоміи и физиологіи въ московской медико-хирургической академіи (1784—1824). По окончаніи спб. медико-хирургической академіи П. состоялъ городскимъ лѣкаремъ, въ 1808—1811 г. былъ въ Грузіи для борьбы съ заразою, въ 1816 г. главный докторъ въ нашей армии, находившейся во Франціи, и около 1819 г. началъ преподавательскую дѣятельность въ Москвѣ. Его труды: докторская диссертация — «О чумѣ въ Грузіи въ 1811 г.» (СПб., 1814) и «Краткое руководство къ лѣченію бѣзвней» (М., 1820).

Пикульинъ (Павелъ Лукичъ) — адъюнктъ терапевтическаго отдѣленія госпитальной клиники при московскомъ университетѣ, сынъ предыдущаго; род. въ 1823 г., воспитывался въ московской медико-хирургической академіи. Служилъ до 1857 г. Умеръ въ 1885 г. Написалъ: «Ученіе о размягченіи головного и спиннаго мозга» (М., 1848), «De cerebri et medullae spinalis emollitione» (М., 1850, докторская диссертация).

Пикульи (отъ древне-прус. *puculs* — сердитый чортъ) — въ прусской мѣологіи, по ложнымъ извѣстіямъ некоторыхъ хрониковъ, одно изъ божествъ прусской троицы — Церкутъ, Патримъ и Пикульсъ или Патолдусъ.

Пикулья — см. Пиколь.

Пикульникъ (*Galeopsis L.*) — родъ растений изъ семейства губовѣдныхъ (*Labiatae*), колѣна *Stachyoideae*, подколѣна *Lamiinae*. Другія русскія названія: жабрей, зябра, медовникъ, пикунки, пѣтушки; пикаль, пивель и пикиль — значить бабочка въ Новгородской и Псковской губ., откуда, вѣроятно, произошло и главное русское названіе. Однолѣтній

травы, напоминающія по общему виду глухую крапиву (*Lamium*), съ черешковыми, городчатыми или пальчатыми листьями. Ложныя мутовки 6-многоцвѣтковые, въ пазухахъ листьевъ или верхня сближенные у вершины стебля. Чашечка трубчатая съ 5 колочными зубцами; верхняя губа вѣнчика шлемовидная, нижняя трехраздѣльная, съ тупыми долями, изъ которыхъ средняя самая крупная у основанія съ двумя полыми сосочками; тычинокъ 4, заднія короче переднихъ; пыльники съ поперепо расположенными гнѣздами. 7 видовъ въ умѣренной полосѣ Стараго Свѣта (2 вида одичали въ Америкѣ) въ двухъ подродахъ. Подродъ I. *Ladanum Reischb.* — стебли безъ сочлененій на углахъ *G. Ladanum L.* съ мягководостымъ стеблемъ и пурпуровыми цвѣтами; трубка вѣнчика значительно превышаетъ чашечку. Встрѣчается на сухой, песчаной почвѣ, особенно на пашняхъ, въ Европѣ, Сибирѣ, на Кавказѣ, въ Арменіи и Лазіотанѣ, съ многими (12) разновидностями. Еще 3 вида свойственны исключительно западной Европѣ. Подродъ II. *Tetrahit Reischb.* — стебли съ гео- или геотропическими, утолщенными сочлененіями подъ узлами, и, обыкновенно, жестко-волосистые. *G. Tetrahit L.* — съ продолговато-яйцевидными, заостренными, крупно-пальчатыми листьями, длинными, колочными зубцами чашечки и небольшими, розовыми или бѣлыми съ желтымъ или бурнымъ пятномъ вѣнчиками. Встрѣчается на сорныхъ мѣстахъ, на огородахъ и пашняхъ во всей Европѣ и до восточной Сибири. *G. versicolor Curtis* отличается болѣе крупными цвѣтами; вѣнчикъ сѣрно-желтый, средняя доля нижней губы фиолетоваго цвѣта, боковыя доли бѣлыя. Встрѣчается на пашняхъ и на сорныхъ мѣстахъ въ Западной Сибири и на З до восточной Швейцаріи и Средней Европѣ. *G. pubescens Bess.* съ мягко-пушистымъ стеблемъ и розовымъ вѣнчикомъ, распространенъ въ восточной и средней Европѣ. B. T.

Пикульникъ — см. Пилумень.

Пикулья, *пикунка*, (*Gadus aeglefinus L.*) — рыба изъ семейства тресковыхъ (*Gadidae*), принадлежащая къ роду треска (*Gadus*). Отъ другихъ представителей этого рода, водящихся въ водахъ сѣв. Европы, П. легко отличима по очень короткой нижней челюсти, большому глазу и черному пятну на боковой линіи, позади мѣста прикрѣпленія грудныхъ плавниковъ. Цвѣтъ верхней стороны головы и спины темносѣрый съ фиолетовымъ оттѣнкомъ, бока серебристосѣрые съ большимъ чернымъ пятномъ, брюхо молочнобѣлое; грудные, спинные и хвостовый плавникъ такого же цвѣта, какъ спина, брюшные молочнобѣлые съ черными крапинками, проходные серебристосѣрые съ черными крапинами; радужная оболочка серебристобѣлая, боковая линія черноватая; длина обыкновенно 30—50 стм., но иногда до 80 и почти 90 стм. Водится въ большомъ количествѣ вдоль Мурманскаго берега, всѣхъ норвежскихъ и западныхъ шведскихъ береговъ и доходитъ до Бискайскаго залива, попадаетъ также въ юго-зап. части Балтійскаго моря; кромѣ того водится у Шпицбергена, Исландіи и вост. береговъ Сѣв. Аме-

рики (между 38 и 53° сѣв. ш.). Держится около дна и ведетъ блуждающій образъ жизни, мечетъ икру съ февраля по май или июнь, обыкновенно же въ мартѣ; икра плаваетъ, число икринокъ весьма велико (у экземпляра въ 72 стм. и въсомъ въ 4 $\frac{1}{2}$ кгр. было найдено около 184000 икринокъ). Молодые рыбки, длиною до 5 стм., охотно держатся подъ зонтиками медузъ. П. служить предметомъ весьма значительнаго промысла въ Великобританіи (гдѣ П. занимаетъ по значенію второе мѣсто изъ морскихъ рыбъ), въ Норвегіи и у насъ на Мурманѣ. Главныи ловъ на яруса, т. е. дневныи веревки, со множествомъ крючковъ, также на уди и въ ставныи сѣти. Мясо употребляется въ пищу свѣжимъ, соленымъ, сушенымъ или копченымъ.

Н. Кн.

Пиксалуи — см. Пикша.

Пиксъ (Дерби́йскій, High Peak) — столовая гора въ графствѣ Дерби (Англія), 603 метра вышины. Дня П. дается также всей прилегающей къ горѣ части графства, которая славится живописными мѣстностями, благодаря своимъ крутымъ известковымъ горамъ и глубоко врѣзающимся долинамъ; очень часто встрѣчаются сталактитовыя пещеры, перемежающіяся источниками, то появляющіяся, то исчезающія (ebb and flow wells) и воронки (swallows), въ которыхъ исчезаютъ ручьи, чтобы продолжать свое теченіе подъ землею. Известна пещера П. (называемая также Devil's Cavern — Чертова пещера), при Кастльтонѣ, длиною въ 685 м.

Пиксъ (Picus-дятель) — римскій богъ полей и лѣсовъ, которому приписывался даръ пророчества. П. считался сыномъ Сатурна, отцомъ Фавна, дѣдомъ Латина. Нѣкоторые видѣли въ этомъ аналогію библейскимъ днямъ творенія (Сатурнъ = растенія, П. = птицы, Фавнъ = земныя животныя, Латинъ = первый человѣкъ). Супругою П. считалась Помона. Онъ былъ влгетевъ и въ преданіи о странствованіяхъ Одиссея, въ ихъ латанской формѣ. По этимъ преданіямъ, П. былъ превращенъ чародѣйкою Киркою (Цирцеей) въ дятла, за нежеланіе раздѣлить ея любовь («Метаморфозы» Овидія, XIV, 320 сл.). П. изображался въ видѣ авгура, съ авгурскимъ жезломъ, или въ видѣ юноши, съ дятломъ на головѣ. Птица эта была посвящена Марсу и считалась обладающею даромъ пророчанія.

А. Ш.

Пиксъ (Фридрихъ-Альфонсъ Pick) — эльзасскій писатель, много способствовавшій оживленію интереса къ эльзасскому диалекту и литературѣ. Род. въ 1808 г. Написалъ: «Der tolle Morgen» (1864, ком.), «Anno 1873, 's Ys're Mannsbüchel» (1873), «Unser Reichsdawahlen» (1874), «Anno 1875. E Brief vom Ys're Mann an syni Frind» (1875).

Пилла — см. Лѣсопильное производство (XVIII, 162). Объ особыхъ видахъ П. со спеціальнымъ назначеніемъ — см. Рельсы, Слесарное дѣло, Столярное дѣло и Хирургическіе инструменты.

Пилла-рыба (Pristis antiquorum) — съ 4 другими видами образуетъ единственный родъ семейства Pristidae, принадлежащаго къ группѣ скатовъ (Batoidei). Тѣло удлинненное, спереди плоское; морда вытянута въ узкую длин-

ную, снабженную зубами полосу или пилу, образованную удлинненіемъ носового хряща; два маленькія дыхательныя отверстія, закрываемые клапанами, лежатъ позади глазъ; заднепроходный плавникъ отсутствуетъ; 4—5 м. длиною, на пилу приходится около трети; тѣло равномерно буро-сѣрое, снизу нѣсколько свѣтлѣе. Встрѣчается почти во всѣхъ моряхъ, обоеихъ полушарій, по преимуществу теплаго пояса; образъ жизни мало изслѣдованъ. Другіе виды живутъ въ тропическихъ моряхъ.

Пиллазъ — см. Пловъ.

Пилладъ (Πολάδης) — сынъ фокейскаго царя Строфія (женатаго на сестрѣ Агамемнона Анаксивии), у котораго воспитанъ былъ Орестъ (см.), спасенный Электрою послѣ убійства Агамемнона. П. сопровождалъ своего друга Ореста въ Микены, когда тотъ возвратился туда съ цѣлю отмстить за смерть отца. Выѣстъ они отправились и въ Тавриду, откуда увезли Ифигенію и изображение Артемиды Таврической. П. женился на сестрѣ Ореста, Электрѣ.

А. Ш.

Пилладъ — знам. мимъ-трагикъ временъ Августа, киликій родомъ. Выѣстъ съ своимъ другомъ Ватилломъ (см.), П. считается основателемъ римской пантомимы. Друзья вскорѣ разошлись и каждый изъ нихъ завелъ свой театр; искусство пантомимы распалось на двѣ школы. Лучшимъ ученикомъ П. былъ Глиасъ. Изъ древнихъ надписей видно, что П. выступалъ, кромѣ Рима, и въ другихъ городахъ Италіи. По свидѣтельству Светонія, Августъ однажды выслалъ П. изъ города, за оскорбленіе великожи, но, въ угоду народу, скоро позволилъ ему вернуться. Сочиненіе П.: «Περὶ ὀρχήσεως ἰταλικῆς» утрачено.

Ум.

Пиллати ди Тассуло (Карло-Антоніо Pilati di Tassulo) — итальяскій публицистъ (1738—1802). Его работы по критикѣ и современныя ему итальянскія законодательствѣ доставили ему почетную известность; Иосифъ II просилъ его совѣта о предполагаемыхъ реформахъ. Написалъ: «L'esistenza della legge naturale impugnata e sostenuta» (Венеція, 1764), «Ragionamenti intorno alla legge naturale e civile» (1766), «Di una riforma d'Italia» (1767), «Riflessioni di un Italiano sopra la Chiesa in generale» (1768), «Historia dell'imperio Germanico e dell'Italia dai tempi de Carolingi sino alla pace di Vestfalia» (1769—72), «Traité des lois civiles» (Гара, 1774; авторъ требуетъ отмены дѣйствія римскаго права), «Voyages en differents pays de l'Europe en 1774—1776» (1777), «L'observateur français à Amsterdam» (Гара, 1780), «Traité des lois politiques des Romains du temps de la république» (Гара, 1776), «Histoire des révolutions arrivées dans le gouvernement, les lois et l'esprit humain après la conversion de Constantin jusqu'à la chute de l'empire d'Occident» (Гара, 1783), «Lettres de Berlin sur quelques paradoxes du temps» (Берл., 1784—85).

Ар. Г.

Пиллатъ (Pilatus) въ средніе вѣка также Фраконтъ, mons fractus, по причинѣ многихъ разсѣлинъ на вершинѣ) — вершина въ Люцернскихъ Переднихъ Альпахъ, на Фирвальдтэдскомъ озерѣ, напротивъ Риги. Въ нижней части П. очень обильно покрывъ

лѣсами и пастбищами, а въ верхней половинѣ онъ состоитъ изъ голыхъ вывѣтрившихся каменныхъ громадъ, поднимающихся къверху многими вершинами; изъ нихъ высочайшая Томилигорнъ (2133 м.); другія вершины: Эзелъ (2123 м.); Гемсматтли (2052 м.), Вилдерфельдъ (2080 м.), Маттгорнъ (2040 м.), Климзенгорнъ (1910 м.) и др. На вершинѣ П. лежатъ озеро П. На обширныхъ альпійскихъ пастбищахъ горы пасется лѣтомъ свыше 000 штукъ рогатого скота. На вершинѣ Эзеля находятсѣ chriesloch—пещера, въ видѣ трубы, спускающаяся наклонно внизъ; если пройти чрезъ нее по лѣстницѣ, то открывается удивительный видъ на Бернскія Альпы. Еще болѣе обширный видъ открывается съ Томилигорна, куда ведетъ безопасная дорога. На Климзенгорнѣ и на Эзелѣ находятся гостиницы. На Брюндельвальпъ—такъ наз. Доминиканская пещера, расположенная высоко въ отвѣсной каменной стѣнѣ: въ ней фигура изъ бѣлаго камня въ 3 м. вышины, похожая на статую, представляющая собою удивительную игру природы. Вершины горы П. достигъ впервые въ 1518 г. ст.-галльскій реформаторъ Баданъ. Подъемъ на Эзелъ изъ Гергисвилля продолжается четыре часа; нѣсколько длиннѣе идущая туда дорога изъ Альпнаха, зато она удобнѣе и красивѣе; по этому же пути устроена въ 1889 г. зубчатая желѣзная дорога. Длина желѣзной дор.—4455 м., наибольшая высота—1684 м., ширина колеи 80 см., подъемъ колеблется между 18 и 48°; 1 виадуктъ, 3 малыхъ и 1 большой туннель. Ср. Kaufmann, «Der Pilatus» (въ «Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz», Бернъ 1867 г.); Hardmeyer, «Die Pilatusbahn» (Цюрихъ, 1889).

Пилатъ (Понтій или *Понтийскій*) — римскій прокураторъ («сравитель», «игемонъ», ἐπίτροπος), управившій Палестину, какъ частью римской провинціи Сириі, во время земной жизни Иисуса Христа. Онъ былъ преемникомъ Валерія Грата и 6-мъ прокураторомъ Іудеи. Подчиняясь легату Сириі, какъ главному военному начальнику провинціи, онъ имѣлъ, однако, значительныя полномочія по дѣламъ своей области. Ко времени его прокураторства, продолжавшагося около десяти лѣтъ (26—36 по Р. Х.), относятся главныя евангельскія событія: выступленіе Іоанна Крестителя съ проповѣдью и вся общественная дѣятельность Иисуса Христа. О П. есть упоминанія у свѣтскихъ писателей, напр. у І. Флавія и Тацита; по словамъ послѣдняго, auctor nominis ejus Christus, Tiberio impetrante, per procuratorem Pontium Pilatum supplicio affectus erat, т. е. виновникъ этого названія (секты христіанъ), Христосъ, въ царствование Тиверія прокураторомъ Понтиемъ Пилатомъ былъ преданъ казни (Ann., XV, 44). Самнитянинъ по происхожденію, П., по всей вѣроятности, состоялъ въ родствѣ съ самнитскими героями того же имени (отъ pilus—дротикъ, копье). Своей высшей должности онъ достигъ, повидимому, далеко не чистымъ путемъ. Обычной его резиденціей была Кесарія, но по большимъ праздникамъ и для важныхъ административныхъ дѣлъ онъ прѣзжалъ въ Іерусалимъ и по-долгу оставался тамъ. Это

былъ человекъ высокоумный и жестокой, съ презрѣніемъ относившійся къ іудейскому народу. Его прокураторство было ознаменовано многими жестокостями и несправедливостями, до крайности ожесточившими противъ него весь народъ. Величайшею его несправедливостью было его, хотя и неохотное, согласіе на казнь не въ чемъ неповиннаго, по его собственному сознанию, Галлеяскаго Учителя. Этой уступкой озлобленнымъ врагамъ Христа П. хотѣлъ отчасти примирить ихъ съ собою и заглядитъ предъ ними прежніе свои грѣхи; но онъ не достигъ цѣли, на него былъ сдѣланъ въ Римѣ доносъ, онъ лишенъ былъ должности императоромъ Калигулою и, по преданію, лишилъ себя жизни (Евсевій, «Церковная Исторія», II, 7). По другому преданію, онъ отправленъ былъ въ ссылку въ Галлію, гдѣ и умеръ. Судьба П. сдѣлалась предметомъ разныхъ легендъ, изъ которыхъ одна приводитъ въ связь съ его бѣдственной судьбой названіе одной изъ горъ въ Швейцаріи (см. выше), гдѣ онъ будто-бы и доселѣ ежегодно появляется въ великую пятницу и омываетъ себѣ руки, тщетно стараясь очистить себя отъ соучастія въ ужасномъ преступленіи. Кромѣ послѣднихъ главъ четвероевангелія, см. Philo, «Leg. ad Caj.» (XXXVIII); Josephus, «Antiquitates» XVIII, 3, 1, 2; 4, 1, 2 и «Bell.», II, 9, 2—4. Пилату приписываютъ такъ назыв. «Дѣянія Пилата» — отчетъ императору Тиверію по дѣлу о Христѣ; о нихъ см. Lipsius: «Die Pilatus-Acten» (Киль, 1871). А. Л.

Пилатъ (Леонтій, + около 1365 г.)—грекъ изъ Калабріи, одинъ изъ пионеровъ греческаго языка въ Италіи въ эпоху Возрожденія, учитель Боккаччо и одинъ изъ источниковъ его свѣдѣній по греч. мѣлологии и литературѣ. Преподавалъ греческій языкъ въ флорентійскомъ Studio и перевелъ на латинскій языкъ Гомера; переводъ вышелъ неудачнымъ, вслѣдствіе плохаго знанія П. обоихъ древнихъ языковъ.

Пилатъ (Романъ Pilat, род. въ 1846 г.)—профессоръ исторіи польской литературы въ львовскомъ университетѣ. Онъ не вдается въ эстетическую оцѣнку литературныхъ произведеній, но основательно изучаетъ внѣшнюю сторону ихъ исторіи. Главныя его сочиненія: «O literaturze politycznej Sejmu czteroletniego» (Краковъ, 1872), «O początkach publicystyki w Polsce» (въ «Przegwodn. nauk. i lit.-r.», Львовъ, 1883), «O Autografach Mickiewicza» (1892).

Пилатъ (Станиславъ Pilat, 1802—18 6)—польскій литераторъ. Въ журналахъ помѣщалъ изслѣдованія по грамматикѣ и лингвистикѣ и критическіе очерки; отдѣльно издалъ трагедію въ стихахъ «Strusiowie» (Львовъ, 1841) и драму «Zofija Morsztynówna» (1851).

Пилкальвасъ — археологическое названіе многочисленныхъ урочищъ Сѣв.-западнаго и Балтійскаго края Россіи и восточной Пруссіи, въ области древнихъ обитаній латышей, корся, земголы, яновъ, литовцевъ, ятвяговъ и прусовъ. П. означаетъ сопку, городище, отчасть—до-историческое кладбище (см. А. Виленштейнъ, «Die Burgberge im Grenzgebiet zwischen Semgallen u. d. alten Kurland», въ «Magazin d. lett. lit. Ges.», XIV, 2,

1869, и «Heidenburgen an der livländ. Aaz», ib., XV, 2, 1873). Лучшее всего П. исследованы в Курляндии. Укрѣпленія ихъ состоятъ изъ отлогихъ стѣнъ, болѣею частью съ валами и рвами; рѣдко встрѣчаются пригородки (Vogburg). На нѣкоторыхъ П. Виленштейну удалось найти старыя кладбища (Цедеръ, Алтенбургъ); при другихъ были древнія капища или мѣста жертвоприношеній (Вальгаленъ, Маткульнъ, Тальсени, Страздентъ). Въ латышскихъ легендахъ съ П. связываются рассказы объ провалившихся городахъ, объ ушедшихъ въ землю гладахъ, о бездонныхъ колодцахъ, соединенныхъ, посредствомъ подземелья, съ близъ лежащими рѣками и озерами; утка или гусь, опущенные въ колодезь, выходятъ изъ этихъ рѣкъ или озеръ, иногда украшенные бусами. На П. являются феи или лайны, одаряющія счастливыхъ смертныхъ несмѣтными богатствами и счастьемъ. Большая часть древнекурляндскихъ, латышскихъ и литовскихъ П. упоминается въ спискахъ населенныхъ мѣстъ XIII в. и другихъ актахъ того же времени. Топографія П. исследована въ соч. Виленштейна: «Grenzen d. Letten im XIII J.». На Литвѣ были въ ходу преданія о религиозномъ значеніи П., но пробныя раскопки не привели къ раскрытію мѣстъ литовскаго огнепочитанія; нѣтъ указаній на это и въ сказаніяхъ крестьянъ-литовцевъ. Систематическаго разслѣдованія всѣхъ литовскихъ П. произведено не было. Въ новѣйшее время въ Грскскомъ у. Виленской губ. и въ губ. Сувальской, при устройствѣ линій укрѣпленій, обращено вниманіе на тѣже самыя возвышенности, которыя уже въ литовское время служили крѣпостями, на что указываютъ находки древностей въ мѣстахъ возведенія фортовъ: найдены бронзовыя украшенія съ красною эмалью, желѣзныя оружія и т. п.

Э. Волгтеръ.

Пилецкіе мхи — болото Смоленской губ., Вѣльскаго у., между рч. Тростною, Мглаиною и р. Межею. Занимали пространство до 200 кв. в. Зимую черезъ нихъ идетъ дорога изъ г. Вѣлаго въ г. Торопецъ.

Пилильница (Pililbit) — гор. на сѣв.-зап. брит. Индіи, на лѣвомъ берегу р. Гарра. Великолѣпная мечеть Джами-Масджидъ. 2 огромныхъ рынка, англ. школа, домъ призрѣнія для туземцевъ. Сахароваренные заводы, кораблестроеніе. Главные предметы вывоза — рисъ, перецъ, бура, медь, воскъ, смола, шерсть. Жлт. 33799 (1891); изъ нихъ 19881 иддусовъ п 13817 магометанъ.

Пилигримъ, пилигримше — часто встрѣчается въ былинахъ (о Василии Вуслаевѣ, о Михаилѣ Потокѣ и др.), въ духовныхъ стихахъ, изрѣдка въ сказкахъ, иногда какъ имя нарицательное, иногда какъ имя собственное, въ видѣ благочестиваго могоучаго странника. Сказки о пилигримѣ записаны въ Смоленской губ. и въ Якутской области. Академикъ Веселовскій въ «Вѣстн. Евropy» (1872, IV) связалъ русскаго П. съ нѣм. pilgerim и опредѣлилъ его основное значеніе, какъ калки путешожога. Въ «Этногр. Обзорніи» (1891, кн. IX) Потанинъ указалъ нѣкоторые сходные мотивы въ степномъ ордыскомъ эпосѣ. О пилигри-

мищѣ новгородскихъ былинъ см. еще въ сочин. академика Веселовскаго: «Славянскія сказанія о Соломонѣ и Китоврасѣ» (1872, 181—188).

Пилляидій — свободноплавающая личинка немертинъ (см. XX, 871—872, фиг. С) имѣетъ форму шлема, снабженнаго съ боковъ широкими округленными лопастями, напоминающими наушники фехтовальнаго шлема. По краямъ шлема располагается поясскъ рѣсничекъ и кромѣ того на вершинѣ его имѣется еще пучокъ въ видѣ сужана болѣе длинныхъ рѣсничекъ. Въ центрѣ оральной части находится ротъ, ведущій въ эктодермическій пищеводе и энтодермическую среднюю кишку. Задней кишки и заднепроходнаго отверстія нѣтъ. Между кишкой и кожей находится полость тѣла, въ которой расположены мезодермальные кѣлѣчки и образовавшіяся изъ нихъ мускулыныя фибриллы. Нервная система залегаетъ подъ рѣсничатымъ пояскомъ. При дальнѣйшемъ развитіи отъ эктодермы П. около рта отшнуровываются двѣ пары плоскихъ мѣшковъ, которые располагаются попарно впереди и позади ротового отверстія, разрастаясь они соединяются по два и затѣмъ окончательно сливаются между собою и обростаютъ кишечникъ, какъ-бы выдувая его. Внутренняя стѣнка мѣшка, прилегающая къ кишечнику, превращается въ эктодерму будущаго недѣлимаго, образуя впоследствии кожу, а наружная образуетъ такъ называемый амціонъ или зародышевой мѣшокъ. Когда молодая личинка, образовавшаяся внутри П., сформировалась, П. разрывается (т. е. наружная оболочка и амціонъ) и личинка выпадаетъ; падая на морское дно, она превращается вскорѣ въ немертину, а П., проплававъ нѣкоторое время, погибаетъ. П. интересенъ не только въ биологическомъ отношеніи, но и съ эмбриологической точки зрѣнія, представляя переходную ступень между личинкой турбелларій и типичной трохофорной личинкой кольчатыхъ червей (см.).

В. III.

Пилляидиинцы (Tenthredinidae) — большое семейство насѣкомыхъ, порядка перепончатокрылыхъ (см.) или Нумероторга. Длина тѣла отъ 2—32 мм. Голова подвижная, широкая, полушарообразная, съ двумя круглыми глазами по бокамъ и тремя простыми глазами на лбу; усики болѣею частью щетинковидныя или нитевидныя, состоящіе изъ 3—36 члениковъ; ротовыя части жующія, развиты хорошо. Туловище сильно развито, всѣ части его плотно спаяны; ноги имѣютъ двухчленистые вертлуги и 5-членистыя лапки, при чемъ 4 первые членика служатъ у большинства присасывательнымъ аппаратомъ. Крыльевъ двѣ пары, хорошо развитыя, не складывающіяся, прозрачныя, рѣдко дымчатыя. Брюшко 8-членистое, широкое, плотно-срастающееся съ туловищемъ. На концѣ брюшка, съ нижней стороны, у самокъ имѣется продольная щель, въ которой скрытъ выдвигающій пилообразный яйцекладъ; у самоцовъ на этомъ мѣстѣ гладкая пластинка. Личинки П. во многихъ отношеніяхъ напоминаютъ гусеницъ бабочекъ, почему и носятъ названіе жуегусеницъ. Тѣло цилиндрическое, состоитъ изъ 3 грудныхъ и 9 брюшныхъ колецъ, чаще голое и гладкое, рѣже во-

лосистое. Голова крупная, съ двумя черными простыми глазками по бокамъ, ниже которыхъ сидятъ зачаточные усики; ротовая часть жульцая; на нижней губѣ отверстія шелкоотдѣлительныхъ железъ. Грудныя ножки 5-членистыя; отъ 6—8 паръ брюшныхъ или кожныхъ ножекъ. Личинки группы *Selandriidae* весьма своеобразны по строенію тѣла, являясь слизнеобразными, съ едва замѣтными ножками и головой и сильно расширенной передней половиной тѣла; нѣкоторыя бываютъ покрыты липкою слизью неприятнаго запаха, другія бѣлыми густымъ пушкомъ. Куколки *П.* свободныя, т. е. всѣ членики ихъ совершенно ясно видны и обособлены; покоятся большею частью въ боchenкообразныхъ коконахъ, иногда очень плотныхъ, скрывающихся неглубоко въ верхнихъ слояхъ почвы или укрѣпленныхъ открыто на вѣтвяхъ и листьяхъ того растенія, которымъ питались личинки; нѣкоторыя окукливаются, безъ кокона, прямо въ землѣ; наконецъ, нныя зтачиваются для этого въ сердцевину стеблей тѣхъ растеній, листьями которыхъ питались. Представители семейства *П.* распространены почти по всему земному шару, но наибольшее количество ихъ свойственно умеренному и холодному поясамъ сѣвернаго полушарія. Въ фаунахъ Европы, Сибири, Кавказа и Алжира насчитываютъ ок. 350 видовъ этого семейства, расиределенныхъ въ 48 родовъ; нѣкоторые изъ нихъ заходятъ очень далеко на сѣверъ и въ этомъ отношеніи особенно характеренъ родъ *Nematus*, изъ 230 видовъ котораго, свойственныхъ европейской фаунѣ, только 12 найдены въ Италіи, между тѣмъ какъ въ Пруссіи водятся болѣе 125 видовъ. Немногіе изъ нихъ являются циркумполярными, какъ напр. *Nematus ribesii* Scop. и *N. erichsoni* Htg., больша часть встрѣчается или въ той, или въ другой части свѣта; такъ напр. изъ 87 видовъ важнаго въ дѣсоводственномъ отношеніи рода *Lophyrus*, 16 принадлежатъ Сѣв. Америкѣ, а прочіе Европы; или изъ 16 видовъ *Cladius* (*Trichiosampus*) только 1 видъ американскій, а прочіе европейскіе. Распространеніе тѣхъ или другихъ видовъ *П.* тѣсно связано съ распространеніемъ питающихся ихъ растеній, такъ какъ личинки ихъ питаются исключительно растительной пищей и притомъ специализируясь на опредѣленной группѣ растеній. Большая часть личинокъ живетъ на листовныхъ древесныхъ породахъ, особенно на ивахъ, на ольхѣ, березѣ, розахъ и дубѣ и только немногіе выкармливаются хвоею, какъ вы *Lophyrus*, нѣкоторыя виды *Luda* и *Nematus*. Изъ травянистыхъ растеній *П.* наичаще питаются тѣми видами, въ листьяхъ которыхъ заключаются острые или горькіе алколоиды, какъ вы напр. *Ranunculus*, *Rumex*, *Convalaria* и др.; изъ воздѣлываемыхъ растеній они встрѣчаются на *Trifolium pratense* (*Nematus phosotidis* Fbr.) и особенно часто на крестоцвѣтнхъ (*Athalia*). Самки *П.* кладутъ яйца обыкновенно рядами въ листовыя жилки или въ паренхиму листа (*Cimbech*), или въ зеленый стебель (*Hylotoma*), на которыхъ дѣлаютъ предварятельно надрѣзы своимъ яйце-кладомъ и въ каждый надрѣзъ помѣщается одно яйцо. У нѣкоторыхъ видовъ, какъ вы *Hu-*

lotoma, *Lophyrus* и др., отложенныя яйца растутъ и увеличиваются въ 3—4 раза. Иногда на листьяхъ, въ мѣстѣ отложенія яицъ, развиваются болѣзненные образования — водяныя вздутія или галлы, внутри которыхъ живутъ и питаются личинки; такія вздутія у насъ причиняютъ, напр. на ивахъ, многіе виды рода *Nematus*. Самки *Luda* просто прилезаютъ яйца на листья или на хвою. Особый интересъ по отношенію къ кладкѣ яицъ представляетъ австраійскій *П.* — *Ferga scutellata* Leach, самка котораго остается на листьяхъ, отложенныхъ ею въ щели листа, какъ-бы насыживая ихъ, и первое время жизни личинки охраняетъ ихъ отъ враговъ, разставляя надъ ними свои ноги. Объядаютъ *П.* большую часть листья, не трогая стеблей, при чемъ держатся открыто и сначала прогрызаютъ въ пластинкѣ листа округленныя отверстія между вторичными жилками, а затѣмъ сѣдаютъ всю пластинку, оставляя лишь жилки. Будучи безпокоены, личинки поднимаютъ вверхъ переднюю или заднюю часть тѣла и многія вырываютъ при этомъ жидкую или пахучую жидкость изъ отверстія рта (*Lophyrus*) или изъ кожныхъ железъ. Личинки рода *Luda* живутъ среди паутины, которой окутываютъ объядаемые листья, а нѣкоторыя ткутъ особые паутинные мѣшечки, въ которыхъ и живутъ; немногія скрываются въ листѣ, свернутомъ трубкой. Слизнеобразныя личинки *Ergisampa* объядаютъ листъ только съ верхней стороны, сѣдая верхнюю эпидерму и паренхиму, т. е. скелетируютъ листъ. Мелкія личинки группы *Phylotomidae* живутъ внутри листа, выдѣляя пятнами его паренхиму и не трогая эпидермы, т. е. минируютъ листья. Немногія развиваются въ молодыхъ стебляхъ, причиняя на нихъ иногда вздутія (*Sturtiosampus*). Наконецъ, два вида *Nematus* развиваются въ плодахъ. Въ биологіи *П.* замѣчательное явленіе представляетъ партеногенетическое размноженіе, которое было доказано (Кесслеромъ и Зибольдомъ) для *Nematus ribesii* Scop. какъ случайное явленіе, происходящее при наличности обоихъ половъ, а Кесслеромъ для *Nematus gallicola* Steph. какъ явленіе постоянное, повторяющееся ежегодно при отсутствіи самцовъ, въ первомъ случаѣ изъ неплодотворенныхъ яицъ развивались только самцы, а во второмъ — только самки. Будучи насѣкомымъ исключительно растительноядными и способными размножаться по временамъ до массовыхъ количествъ, *П.* имѣютъ большое значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ, уничтожая культурныя растенія иногда на большихъ пространствахъ. Въ *полеводствѣ* и *огородничествѣ* такого рода значеніе имѣетъ лишь одинъ родъ *Athalia*, изстребляющій посѣвы крестоцвѣтнхъ растеній (расовый *П.*). Знаменатый хлѣбный *П.* *Cerpus rugmaeus* L. относится къ другому семейству перепончатокрылыхъ (см. ниже). Гораздо большее число видовъ *П.* имѣетъ значеніе при культурѣ кустарниковыхъ деревьевъ. Въ *садовомъ* хозяйствѣ наичаще подвергаются ихъ нападеніямъ кусты розъ, на которыхъ живутъ болѣе 20 видовъ *П.* (розовые *П.*); нѣсколько видовъ — на малинѣ. На крыжов-

янгъ и смородину (исключая черной) нападаютъ 6 видовъ, изъ которыхъ наиболѣе распространены и чаще приносятъ поврежденія *Nematus ribesii* Scop., до 7 мм. длины, съ прозрачными крыльями, красно-желтый съ черною головою и многими черными пятнами на остальномъ тѣлѣ. Личинка до 16 мм. длины, цилиндрическая, 20-ногая, черноголовая, зеленая, съ черными точками, несущими, каждая, щетинку. Самка кладетъ ранней весной до 150 яицъ въ черешки и главную жилку листьевъ; личинки, открыто объѣдающія листья, кончаютъ развитие въ началѣ лѣта и коконизируются на поверхности почвы; въ концѣ юня появляется второе поколѣнiе П., которые даютъ начало второму поколѣнiю личинокъ, оголяющихъ кусты въ концѣ лѣта и осенью и коконизирующихся на зиму въ верхнемъ слое почвы; при благоприятныхъ условiяхъ число поколѣнiй одного года можетъ возрастать до четырехъ. Особенно ошутательный вредъ приносятъ П. тамъ, гдѣ агродное хозяйство ведется въ большихъ размѣрахъ, какъ наприм. у насъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ средней Россii, гдѣ иные годы они уничтожаютъ весь урожай. На деревьяхъ фруктовыхъ породъ выкармливаются 8 видовъ П., изъ которыхъ 2 вида живутъ въ плодахъ. *Porlocampa testudinea* Klg., до 7 мм. длины, усики, лапки, голова и все тѣло снизу глинисто-желтыя, пятно на затылкѣ и все прочее буро-черныя, крылья прозрачныя; летаютъ во время цвѣтѣнiя яблоки, кладутъ яйца на завязь; личинка въ послѣдствii въуравливается въ молодой плодъ и сѣдаетъ зачатки сѣмянъ, потомъ переходитъ въ другой плодъ; сначала она бѣлая, съ черной головкой и такими же пятнышками на заднемъ концѣ тѣла; сливаясь, дѣлается вся бѣлою, съ рыжей головкой; достигаетъ 14 мм. въ длину и приобретаетъ способность выдѣлять жидкость съ сильнымъ запахомъ клоповъ. Пораженныя яблоки узнаются по присутствию на поверхности ихъ кучки рыжей червоточины, которая закрываетъ отверстие, ведущее къ мѣстопребыванiю личинки. Въ концѣ мая личинки уходятъ въ землю, коконизируются и зимуютъ. Поврежденныя яблоки осыпаются не созрѣвши. Точно также живутъ въ плодахъ сливы и терна *Porlocampa fulvicornis* Fbr. Оба вредятъ у насъ въ Крыму. Объѣдаютъ листья большинства фруктовыхъ породъ, преимущественно вишни, личинки *Eriophagus radi* L., а въ нашихъ южныхъ губернiяхъ особенно часто объѣдаютъ листья вишни, черешни, груши и разныхъ другихъ фруктовыхъ деревьевъ слизнеобразныя личинки *Eriocampa rufipennis* Retz. На грушахъ развивается грушевый П.—*Luda flaviventris* Retz., до 12 мм. длины, съ плоскимъ тѣломъ и головой, черная, съ темными пятнышками и поперечными полосками; передняя крылья на срединѣ съ дымчатой полоской. Въ концѣ мая кладетъ желтыя, крупныя яйца рядами, всего до 60 шт., на нижней сторонѣ листьевъ. Личинки до 30 мм. длины, желтыя, съ черной головкой и щетками, 6-ногая, съ длинными усиками и двумя хвостовыми придатками; обитаютъ листья рѣдкими паутиными нитями, среди которыхъ

живутъ обществами и кормятся; въ августѣ (Харьковская губ.) уходятъ въ землю, гдѣ и зимуютъ; нападаютъ также на боярышникъ и мушмулу (*Mespilus*). Другой видъ—*L. nepogalis* L.,—живетъ такимъ же образомъ на сливахъ и другихъ косточкоплодныхъ породахъ. На яблоняхъ, иногда и на грушахъ, объѣдаютъ листья, открыто живущiя, зеленыя, 20-ногая личинки двухъ видовъ *Nematus abbreviatus* Hrtg. и *moestus* Zadd., у насъ еще не вредивши. Въ массоводствѣ наиболѣе важны тѣ виды П., которые нападаютъ на хвойныя деревья. Изъ нихъ на первомъ мѣстѣ стоитъ извѣстный сосновый П.—*Lophyrus pini* L. Самка его, 8 мм. длины, съ пилообразными, 18—20-члениковыми усиками, свѣтложелтая голова, три пятна на спинкѣ и брюшко черныя; самецъ 6½ мм. длины, съ перистыми усиками, черныя, матовыя, голени и лапки желтыя, а верхняя брюшка красная. Личинка, до 25 мм. длины, 22-ногая, съ бурой головкой, голая, съ поперечными рядами очень мелкихъ бородавочекъ и шпиконокъ; грязновато-зеленая. Наичаще нападаютъ на молодячки 15—25-лѣтняго возраста, но размножившись переходятъ и на болѣе старыя деревья. На Ю въ течение года бывають обыкновенно два поколѣнiя: лѣтнее и осеннее; свѣрхне же развивается лишь одно. Въ апрѣлѣ и маѣ, когда еще не развились новая хвоя на соснахъ, самка кладетъ яйца въ прошлогоднiя иглы, въ надрѣзы, просверливаемые яйценкладомъ, около 10 штукъ въ одну иглу, а всего до 120 яицъ. Вздущающiяся въ послѣдствii личинки обозначаются на иглѣ пѣпочкою воднистыхъ подушечекъ; черезъ 2—3 недѣли выдупляются личинки. Сначала онѣ кормятся старыми иглами, объѣдая ихъ только по краямъ, съ обѣихъ сторонъ. Все время онѣ держатся обществами, по 50—100 личинокъ, на одной вѣтви, на высотѣ доступной человѣку, и очень мало подвизиваются. Взрослыя личинки дѣлаются болѣе прожорливыми и сѣдаютъ иглы дѣлникомъ. Въ срединѣ или въ концѣ лѣта коконизируются въ боченкообразныхъ, свѣтлокоричневыхъ, очень плотныхъ и прочныхъ коконахъ, которые прилепаются на вѣточкахъ или на стволѣ. Черезъ 2—3 недѣли вылетаетъ второе поколѣнiе П., которые кладутъ яйца въ хвою побѣговъ послѣдняго года; личинки питаются хвоею въ течение осени и на зиму коконизируются въ почвенномъ покровѣ. Очень часто выѣстъ съ *L. pini* L., или независимо отъ него, размножаются въ сосновыхъ лѣсахъ два другiе, близкiе къ нему вида, *L. pallidus* Klg. и *rufus* Retz. Массовое размноженiе сосновыхъ П. наблюдается не разъ, обыкновенно на громаднхъ площадяхъ, измѣрившихся сотнями десятинъ, какъ, въ разныхъ мѣстахъ Россii, такъ и въ Зап. Европѣ; старые случаи явленiя этого рода указаны въ сочиненiяхъ Кешпена, Юдейха и Нитше, а изъ новѣйшихъ можно указать на случаи, имѣвшие мѣсто у насъ въ первой половинѣ текущаго десятилѣтiя, въ средней Россii и въ Приуральѣ, во время массоваго размноженiя шелкопряда-монашенки; наконецъ, въ послѣднiе два года то же наблюдается во многихъ лѣсахъ Германii. На соснахъ, кромѣ названныхъ видовъ *Lophyrus*, размножаются по вре-

менамъ представителя рода *Luda*, изъ которыхъ важны только тѣ, которые нападаютъ на молодые посадки, а именно *Luda sauprestis* L. (самка до 15 мм., самецъ 13 мм. длины), личинка до 26 мм. длины, грязно-зеленая, головка бурая. Вредятъ въ 2—4-лѣтнихъ посадкахъ. *L. euglyptosephala* L. (до 13 мм. длины), въ 10 лѣтнихъ молоднякахъ, и *L. stellata* Christ. въ присѣвающихъ насажденияхъ. Въ землѣ личинки *Luda* окукливаются безъ кокона, на глубинѣ до 4 дм. Продолжительность нормального периода превращеній подвергается у нихъ еще большимъ колебаніямъ, чѣмъ у *Lophyrus*. Нѣкоторые окукливаются и окрываются слѣдующей весною, но большинство остается въ землѣ годъ и два, почему и массовое появленіе ихъ въ одной и той же мѣстности наблюдается обыкновенно черезъ два года на третій, чѣмъ уменьшается несомнѣнно вредное ихъ значеніе. Въ еловомъ лѣсу также размножаются иногда два вида *Luda*, именно: *L. hypotrophica* Htg. и *argensis* Panz., но вредятъ довольно умѣренно, равно какъ и третій еловый П., *Nematodes abietum* Htg. Наконецъ, на листовницу нападаютъ, столь же умѣренно вредныя, три вида *Nematodes*: *Erichsonii* Htg., *laticis* Htg. и *Wesmaeli* Tischb. Въ листовныхъ лѣсахъ большое значеніе имѣютъ лишь тѣ виды П., которые нападаютъ на искусственно-разводимыя породы, каковы напр. ява на песчакъ, также тополь и осокорь и нѣкоторыя болѣе цѣнные породы нашихъ степныхъ лѣсныхъ. На явахъ, какъ было уже сказано, выкармливается наибольшее количество (болѣе 70) видовъ П., которые, по способу приносимыхъ ими поврежденій, могутъ быть раздѣлены на слѣдующія три группы; 1) личинки выѣдаютъ сердцевину стеблей, производя иногда на нихъ вздутія, таковы *Styracosampus angustus* Htg. (6 мм. длины), весь черный, крылья прозрачныя; личинка грязновато-зеленая, съ бурой головкой. 2) Личинки образуютъ галлы на листьяхъ—*Nematodes gallicola* Wstw., встрѣчается очень часто, но вредитъ мало. 3) Личинки объѣдаютъ листву цѣликомъ—наиболѣе вредные виды, причиняющіе усыханіе посадокъ, таковы напр. *Nematodes salicis* L., вредящій въ окрестностяхъ Петербурга (до 10 мм. длины), буровато-желтый, съ черными пятнами на головѣ и туловищѣ; личинка его (до 30 мм. длины), 20-ногая, голубовато-зеленая, съ черными бородавочками и головкой. Листья тополя и осокора чаще другихъ объѣдаются плоской, коротко-волосистая, желтая личинка *Cladius viminalis* Pall. (до 25 мм. длины). Въ степномъ лѣсоводствѣ приобрѣли значеніе ильмовый П., *Cladius ulmi* Schuck., зеленая, волосистая личинка котораго оголяютъ молодые посадки ильмовыхъ породъ, и бѣлоточечный П., *Mastogrypha punctum album* L., личинка котораго оголяютъ ясени, какъ молодые въ посадкахъ, такъ и старыя въ естественныхъ лѣсахъ нашихъ степныхъ губерній; оба вида даютъ нѣсколько генераций въ одно лѣто.

Меры борьбы. 1) *Отращиваніе* примѣнно противъ тѣхъ личинокъ, которыя живутъ открыто; встряхиваются вѣтви или стволы внезапно, при чемъ личинки, которыя держатся обыкновенно не крѣпко, легко осыпа-

ются на подостланныя полотна или рожи, съ которыхъ ихъ собираютъ и уничтожаютъ. 2) *Раздавливаніе* на вѣтвяхъ примѣнно къ тѣмъ личинкамъ, которыя держатся большими обществами и не выше человѣческаго роста, напр. личинки *Lophyrus pinii*; рабочіе въ такомъ случаѣ надѣваютъ кожаныя рукавицы и, захватывая ими вѣтви съ личинками, давятъ ихъ на мѣстѣ. 3) *Обрызгиваніе и обсыпаніе* листьевъ какими-нибудь ядовитыми или противными для личинокъ растворами и порошками, напр. бордоскою жидкостью или сѣрымъ цвѣтомъ, также известно—примѣнно противъ крѣпко сидящихъ на верхней сторонѣ листа, слизнеобразныхъ личинокъ *Eucosampa*. 4) *Перекапываніе* почвы подъ обѣдненными деревьями и кустами производится поздней осенью, съ тѣмъ, чтобы подвергнуть неблагоприятнымъ вліяніямъ рѣзкихъ измѣненій погоды закопировавшихся въ почвѣ личинокъ. 5) *Отбирание* и скармливаніе свиньямъ плодовъ (сливы и яблоки), въ которыхъ поселились личинки *Neposampa* и которые узнаются по кучкѣ червоточины или по капелкѣ каменеди, выступающей на поверхности плода. 6) *Стриганіе* и сжиганіе стеблей, внутри которыхъ живутъ личинки, раньше вылета изъ нихъ взрослыхъ формъ. Ср. André, «Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie» (I, II, 1891); Judeich und Nitsche, «Lehrbuch der mitteleurop. Forstinssektenkunde» (3-е изд., Вѣна, 1873); Келлеръ, «Вредныя насѣкомыя» (II, СПб., 1882); Порчпняскій, «Насѣкомыя, вредящія плодовымъ садамъ въ Крыму» (III, СПб., 1889); Шевыревъ, «Описаніе вредныхъ насѣкомыхъ степныхъ лѣсныхъ» (СПб., 1893).

Пильцы—см. Пиль, сэръ Робертъ.

Пилларъ фонъ-Пильхау—баронскій родъ, восходящій къ XVI в. Изъ Силезіи предки его, въ концѣ XVII в., переселились въ Швецію, а затѣмъ въ Прибалтійскій край. Одна вѣтвь этого рода унаслѣдовала титулъ и фамилію графа Колебу. Родъ П. фонъ-Пильхау внесенъ въ дворянскіе матрикулы Эстляндской губ. и о-ва Эзеля.

Пиллау (Pillau)—гор. въ Вост. Пруссіи, при истокѣ Фришъ-Гафа въ Балтійское море; гавань Кенигсберга, съ маякомъ. 3330 жителей (1890). Таможня, мореходная школа. Рыболовство, ловля янтара, производство корабельныхъ снастей. Морскія купанья. При городѣ небольшая крѣпость, защищающая входъ въ Фришъ-Гафъ. Вблизи П. произошла высадка Густава Адольфа во время 30 лѣтней войны (1626). Съ 1807 до 1813 г. крѣпость П. была въ рукахъ французовъ.

Пиллерсдорфъ (Францъ-Ксаверій, баронъ Pillersdorf) — австр. государств. дѣятель (1786—1862). Съ 1824 г. былъ вице-президентомъ придворной канцеляріи, съ 1842 г. — канцлеромъ соединенныхъ придворныхъ канцелярій. Въ 1848 г. П., избѣгавшій какъ противникъ меттерниховской системы, назначенъ былъ, 20-го марта, министромъ внутреннихъ дѣлъ, а 4 мая—мин. президентомъ. Онъ не обладалъ достаточной энергіей, чтобы удержать начавшееся движеніе. Выработанная имъ конституція не удовлетворяла требованіямъ вѣн-

скихъ гражданъ, студентовъ и національной гвардіи; онъ былъ смѣщенъ 8 июня. Какъ членъ австр. сейма, онъ не пользовался вліяніемъ. Послѣ распушенія сейма противъ П. было возбуждено дисциплинарное производство, послѣдствіемъ котораго было исключеніе его изъ списка дѣйствит. тайныхъ совѣтниковъ и кавалеровъ ордена Стефана. Въ апрѣлѣ 1861 г. нижнеавстрийскій ландтагъ избралъ его въ австрийскій рейхсратъ; ему были возвращены всѣ прежнія права. Онъ написалъ: «Rückblicke auf die politische Bewegung in Oesterreich 1848—1849» (Вѣна, 1849), противъ которыхъ М(атиасъ) К(охъ) выступилъ съ памфлетомъ: «P. und die Wahrheit» (тамъ же, 1849), и «Die oesterreichischen Finanzen beleuchtet» (тамъ же, 1851). Его «Handschriftlicher Nachlass» появился въ Вѣнѣ въ 1863 г.

Шиллерсъ—стойка, поддерживающая палубу на судахъ: на деревянныхъ судахъ—деревянная, на желѣзныхъ и стальныхъ судахъ—металлическая, круглаго или коробчатого сѣченія. Навболѣе употребительны П. трубчатые, изъ желѣзной или стальной трубы, съ сплошными наконечниками; верхній наконечникъ наз. *наголовникомъ*, нижній *баймакомъ*; наголовникъ всегда упирается въ бимсъ подкрѣпленной палубы. См. Судостроеніе.

Pilleus—шляпа, бывшая въ употребленіи у этрусковъ, умбровъ и римлянъ. Въ концѣ республики утвердилась мода ходить безъ шляпы, и pilleus носился только простымъ народомъ и на нѣкоторыхъ праздникахъ. Какъ тога, pilleus считался символомъ гражданской свободы. Удержавшейся у понтификовъ, фламинговъ и салиевъ обычай носить pilleus указываетъ на древность этой части римской одежды. Что pilleus былъ символомъ свободы, на это указываетъ обычай надвѣвать его при отпускѣ рабовъ и пѣнныхъ на волю. Рабъ, получившій свободу по завѣщанію, шелъ въ pilleus за громомъ своего господина; равнымъ образомъ въ pilleus шли освобожденные пѣнники за триумфальною колесницей своего освободителя.

Н. О.

Шиллонъ (Адрианъ-Фирмианъ Pillon) — французскій литераторъ, писавшій подъ именемъ Pillon-Duchemin (1766 — 1844). Написалъ: «Les pourquoi d'un patriote» (1790), «Le désespoir d'un jeune Peruvien» (1794, поэма), «Le triomphe d'Alcide à Athènes» (1806, драма), «Essai sur la franc-maçonnerie» (1807, поэма), «Lucien moderne ou Esquisse du tableau du siècle» (1807), «Nouveau théâtre d'éducation» и множество стихотвореній.

Шилло (Pillet)—имя нѣсколькихъ французскихъ писателей. *Этьенъ П.*, монахъ ордена миноритовъ (ум. между 1499 и 1502), прозванный Brûlefe, за горячность въ диспутахъ, написалъ рядъ богословскихъ сочиненій: «De venerabilis sacramento et valore missarum» (П., 1497), «Traité de la crainte servile et des dons de Dieu», «Sermans sur la pauvreté de Jésus-Christ et des apôtres» (П., 1500), «Tractatus identitatum» (Баз., 1501—1507), «In libros sancti Bonaventurae interpretatio subtilissima» и др. *Рене-Мартанъ П.*, генералъ (1762—1816), послѣ шестилѣтнаго плѣна (1808—1814) у англичанъ, написалъ книгу: «L'Au-

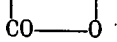
gleterre vue à Londres et dans ses provinces» (П. 1815). *Фабіанъ П.* (1772—1855)—журналистъ и драматургъ; во время революціи былъ дѣятельнымъ сторонникомъ роялистовъ, участвуя, напр., въ «Actes des apôtres» и составляя политическія брошюры: «Des lois et non du sang» (П. 1794) и др., имѣвшія успѣхъ. Ему принадлежатъ цѣнный справочный трудъ: «Revue des comédiens» (П., 1808) «Исторія жироидистовъ» Ламартина вызвала брошюру П.: «Le Robespierre de mr. de Lamartine» (1843). Сынъ его, *Раймондъ-Франкъ-Леонъ П.* (1803—1868), въ 1830 г. былъ однимъ изъ журналистовъ, подписавшихъ протестъ противъ польскихъ ордонансовъ. Написалъ рядъ водевилей.

Шилозубы, *караибскія рыбы* (Serrasalmo) — родъ рыбъ изъ сем. Characiniidae отряда верстопузырныхъ. П. имѣютъ высокое, сплюснутое съ боковъ тѣло, большие рѣзущіе треугольные зубы, расположенные однимъ рядомъ на челюстяхъ и однимъ рядомъ на небѣ, сильно отодвинутый къзади спинной и длинный заднепроходный плавникъ. Рыбы эти, водящіяся въ текучихъ водахъ Средней и Южн. Америки, отличаются чрезвычайной хищностью и очень опасны для людей, купающихся или переходящихъ рѣки, а равно и для домашнихъ животныхъ. На добычу П. нападаютъ большими стаями и наносятъ страшныя раны, вырывая куски мяса. Мясо ихъ употребляется въ пищу. *Пурая* (S. rigaya), длиною около 30 см., сверху голубоватаго, снизу желтоватаго цвѣта, съ темными пятнами.

Н. Ли.

Шилокарпинъ, $C_{11}H_{16}N_2O_2$ —алкалоидъ, находящійся въ корѣ и листьяхъ растенія *Pilocarpus pennatifolius*. Открытъ П. въ 1845 г. Геррардомъ, который спиртовую вытяжку изъ указанной коры выпаривалъ до консистенціи сиропа, прибавлялъ къ ней избытокъ NH_3 и свободное основаніе извлекалъ хлороформомъ. Для окончательной очистки П. можно перевести въ хлороплатинатъ. Не смотря на трудность изученія этого некристаллическаго алкалоида, почти къ тому же не дающаго и кристаллическихъ производныхъ, благодаря работамъ Гарди и Кальмельса, строеніе его можно считать установленнымъ и окончательно подтвержденнымъ синтезомъ его, исходя изъ пиридиноксипропионой кислоты. Главнымъ основаніемъ для вывода рациональной формулы П. послужили слѣдующія реакціи: 1) П. даетъ соли съ однимъ эквивалентомъ кислотъ и присоединяетъ одну частицу іодуровъ спиртовъ, давая соли по типу аммоніевыхъ оснований, слѣдовательно, въ П. одинъ только атомъ азота имѣетъ третичный характеръ, всѣ же пять единицъ сродства другого атома насыщены; 2) при сухой перегонкѣ или окисленіи продуктовъ распада П. отъ щелочей или кислотъ образуются производныя пиридина, слѣдовательно, П. имѣетъ пиридиновое кольцо C_5H_4N- ; 3) П. даетъ соли съ 4-мя единицами щелочами, разлагающіяся углекислотомъ воздуха и, повидимому, говоряща за его лактоновый характеръ, такъ какъ онъ образуется на счетъ 2 эквивалентовъ щелочи и одной частицы воды; 4) при сухой перегонкѣ съ KNO_3 П. выдѣляетъ триметиламинъ. Сопоставляя эти данныя, можно принять, что П. имѣетъ

строение. $C_2H_4N \cdot C(CH_3)_2 \cdot N(CH_2)_2$. Положение



же боковой цепи по отношению къ атому азота пирридинового кольца доказывается тѣмъ, что П. при окисленіи марганцово-калевой солью даетъ пирридинартуртовую кислоту $C_2H_4N \cdot C(OH) : (CO_2H)_2$, которая въ свою очередь при дальнѣйшемъ окисленіи переходитъ въ β -пирридинкарбоную кислоту, слѣдовательно и боковая цепь П. по отношению къ азоту пирридинового ядра занимаетъ β -положеніе.

Д. Хардингъ. А.

Пилонососыя (Pristiophoridae) — семейство рыбъ изъ группы акулы (Selachioidei); носовой хрящъ, плоскій и весьма сильно вытянутый впередъ, снабженъ по обѣимъ сторонамъ зубами. Весьма похожи на пилу-рыбу, отличаются боковымъ положеніемъ жаберныхъ щелей, парой шупальцевъ снизу пилы и меньшей величиной. Къ этому семейству относятся только одинъ родъ П. (Pristiophorus) съ четырьмя видами изъ австральскихъ и японскихъ морей. *Г. Я.*

Пилоносъ — название, иногда относимое къ группѣ Фюрбрингера, обнимающей собою птицъ-носороговъ и удоновъ (см.).

Пилонъ — см. Египетское искусство (X1, 511).

Пилонъ (Жерменъ Pilon) — франц. скульпторъ, ученикъ своего отца, по имени также Жермена, соперникъ Ж. Гужона, род. около 1535 г., ум. въ 1590 г. Пользовался благоволеніемъ короля Карла IX, завѣдывалъ при немъ всѣми правительственными скульптурными предпріятіями и чеканкою монетъ, и одинаково искусно работалъ изъ мрамора, бронзы, камня, дерева и даже паше-маше, стараясь въ своихъ произведеніяхъ соединять энергію Микеланджело съ граціозностью Приматиччо. Большеинство его удѣльныхъ работъ собрано теперь въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ. Главныя между ними — чрезвычайно красивая, но нѣсколько манерная въ драпировкахъ мраморная группа трехъ грацій, поддерживавшихъ бронзовую урну, въ которой хранилось сердце Генриха II и должно было храниться сердце Катерины Медичи (часть надгробнаго памятника этихъ царственныхъ супруговъ, изваяннаго для аббатства С.-Денн), мраморная статуя Валентины Вальбианъ (по мужу Бирага) и двѣ фигуры геніевъ смерти, входившія въ составъ монумента этой дамы, бронзовая статуя колѣнопреклоненнаго и молящагося кардинала Бирага, четыре деревянныхъ фигуры добродѣтелей, каменные барельефы «Проповѣдь ап. Павла», «Вѣра» и «Сила», бюсты Карла IX, графа де-ла-Фертѣ, молодой дѣвушки и мальчика.

А. С.—ъ.

Пилоракши (Momotidae или Prionitidae) — небогатое видами (17) семейство яркоокрашенныхъ птицъ, свойственный центр. и тропической части Южн. Америки, птицъ, относящихся къ отр. Pisagiae. Онѣ близки, повидимому, къ нашимъ ракамъ (Coccyzidae) и шуркамъ (Mergoridae) и характеризуются пилообразно зазубреннымъ по краямъ рашца клювомъ и длиннымъ кинообразнымъ хвостомъ. Преобладающие цвѣта оперенія зеленый и ржавый съ

синеватыми перьями. Наиболее извѣстный видъ — *Momotus motota*. *В. Б.*

Пилоръ — выходъ желудка (см. Желудокъ). **Пилолъ** (греч. Πολος, лат. Pylus) — древній городъ въ Греціи, на зап. берегу Мессеніи, на мысѣ Коринѣйскомъ; господствовалъ надъ прекрасной гаванью, которая нынѣ носитъ названіе Наваринской бухты (см.); гавань прикрывается лежащимъ противъ нея о-вомъ Сфактеріей (нынѣ Палео-Наварино). Въ поэмахъ Гомера П. упоминается какъ резиденція царя Нестора. Во время пелопонесской войны, въ 425 г., аэниане, подъ предводительствомъ Демосеена, овладѣли П., укрѣпши его и въ теченіе 15 лѣтъ удерживали его. Съ именемъ П. упоминаются еще два древнихъ города, оба лежавшіе въ Элидѣ.

Пилоти (Piloty) — два вѣдмедихъ историческихъ живописца. 1) *Карлъ П.*, сынъ литографа Фердинанда П., родился въ Мюнхенѣ, 1 октября 1826 г. Получивъ первоначальное художественное образованіе подъ отцовскимъ руководствомъ, поступилъ въ 1840 г. въ ученики мюнхенскаго акад. художествъ, гдѣ его ближайшимъ наставникомъ сдѣлался извѣстный К. Шворъ-фонъ-Кароленфельдъ. По смерти своего отца (1844 г.), молодой художникъ участвовалъ, вмѣсто него, въ работахъ по изданію сборника литографій съ картинъ мюнхенской пинакотекы, предпріятому покойнымъ и Лёве (1843—49), и нѣкоторое время находился подъ влияніемъ своего шурина, К. Шорна, копируя картины старинныхъ мастеровъ, преимущественно Рубенса, и пробуя свои силы въ писаніи оригинальныхъ картинъ. То были жанры и портреты. Первое произведеніе П., обратившее на него общее вниманіе, была картина «Купальщица», съ эффектныхъ освѣщеніемъ во вкусѣ Риделя. Поездка, сдѣланная П. въ 1852 г. въ Антверпенъ и Парижъ, оказала важное вліяніе на развитіе его таланта: познакомившись съ техникою красокъ новѣйшихъ бельгийцевъ и французовъ, онъ сталъ бороникомъ колоритности и реализма, составившихъ вскорѣ его славу. Въ 1853 г. онъ выставилъ картину «Кормилица», поразившую знатоковъ живописи правдою экспрессіи, силою красокъ и вообще своею блестящею техникою. Съ той поры, каждое новое произведеніе П. было встрѣчаемо восторгомъ публики и похвалами художественной критики. Въ 1854 г. онъ написалъ для мюнхенскаго Максимилианеума большую картину, съ фигурами въ натуральную величину, изображающую «Основаніе католической лиги» — произведеніе, мастерское по техникѣ, но не чуждое театральнаго пафоса и погрѣшностей въ композиціи, которыя вѣрдо встрѣчаются и въ послѣдующихъ работахъ П. Въ 1855 г. исполнено одно изъ замѣнчивѣйшихъ его произведеній: «Сени предъ гробомъ Валентины» (находится въ мюнхенской пинакотекѣ). Будучи вслѣдъ затѣмъ назначенъ въ профессора мюнхенскаго акад. П. въ 1856 г. вторично посѣтилъ Парижъ и сдѣлалъ поездку въ Римъ, съ тѣмъ, чтобы заглянуть атаудами для новой большой картины: «Неронъ на развалинахъ сожженнаго Рима», которую онъ и окончилъ въ 1861 г. (находится у гр. Пальффи, въ Пресбургѣ). Затѣмъ явились дру-

гия боже или менше замѣчательныя произведенія П.: «Галилей въ темницѣ» (въ кельяскомъ музеѣ)—картина, мастерская въ техническомъ отношеніи, но изысканно реалистичная; «Въездъ Валенштейна въ Эгеръ», «Неаполитанская королева Марія на батареѣ въ Гаэтѣ, при осадѣ этого города», «Валенштейнъ на пути въ Эгеръ», великолѣпно компонованное «Убіиство Цезаря», фрески Максимилианеума («Постройка м-ря Этгала», «Основаніе университета въ Ингольштадтѣ» и «Состязаніе пѣвцовъ въ Вартбургѣ»), «Открытіе Америки» (въ галлерей гр. Шака), «Туснельда въ триумфальномъ шествіи Германика» (въ мюнхенской пинакотекѣ), «Генрихъ VIII и Анна Волейнъ», «Послѣднія минуты жироидистовъ», рядъ портретовъ, въ томъ числѣ превосходные портреты гр. Пальффи и гр. Шака, иллюстраціи къ Шиллеру, очень распространенныя въ фотографіяхъ, гравюрахъ и политипажажѣ; наконецъ, неважныя по идеѣ, сочиненныя по шаблону Рафаэлевской «Афинской школы», сцены изъ исторіи Мюнхена, написанныя для народной залы мюнхенской городской ратуши. Съ 1874 г. П. занималъ постъ директора мюнхенской акад. Послѣ продолжительной болѣзни онъ ум. 21 іюля 1886 г. Въ творчествѣ этого художника сильно сказывались вообще пристрастіе къ воспроизведенію темныхъ сторонъ человѣческой природы и стремленіе къ точному воспроизведенію внѣшности природы и особенно къ роскоши и живости красокъ. Эти особенности его крупнаго таланта, соединенныя съ даромъ хорошо передавать другимъ свои техническія познанія, привлекали къ нему молодыхъ живописцевъ и сдѣлали его главою многолюдной школы; въ длинномъ рядѣ его учениковъ числятся многіе изъ выдающихся представителей новѣйшей нѣмецкой живописи, каковы Макартъ, Ленбахъ, Г. Максъ, Дефреггеръ, Курпбауеръ, Лиценъ-Майеръ, Адамо, Вертъ, Зейтцъ, Грошнеръ, Мат. Шмидтъ и др. 2) *Фердинандъ П.* (1828—95)—братъ предыдущаго, художественное образованіе получилъ въ мюнхенской акад., подъ руководствомъ Шорна, и въ своей дѣятельности держался направленія Карла П., значительно уступая ему въ дарованіи. Какъ на лучшія его произведенія, можно указать на пять фресокъ въ мюнхенскомъ національномъ музеѣ («Томасъ Моръ въ темницѣ», «Рафаэль на одрѣ болѣзняка», «Гр. Эбергардъ Вюртембергскій у тѣла своего сына», «Медаль прошлаго столѣтія» и «Проповѣдь капуцина»), на рисунки для иллюстрированнаго изданія Шиллеровскаго «Колокола», предпринятаго Коттгоу, и для Шекспировской и Шиллеровской галлерей. А. А. С.—оз.

Нилсудскіе — дворянскій родъ, герба *Стрѣла* или *Коломака*, происходящій отъ старосты упитскаго Вароламея Гинейтовича, владѣльца имѣнія Пилсуды. Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Виленской и Ковенской губ. В. Р.

Ниллуминъ (Pillumnus) — братъ его Пиллумнъ — древніе домашніе боги римлянъ. П. былъ вооруженъ дубиною (pilum), которую онъ научилъ людей молотить хлѣбъ. Онъ считался охранителемъ домовъ, въ особенности такихъ, гдѣ были новорожденные. Въ такихъ

домахъ для обоихъ братьевъ ставилось въ атриумѣ ложе, чтобы они стерегли дѣтя отъ всякихъ чаръ, пока оно, посредствомъ оффициальнаго признанія его отцемъ, не поставлено еще подъ покровительство семейныхъ боговъ. Пиллумнъ научилъ людей удабрять поля, почему и назывался Sterquilinus или Sterculus. А. Ш.

Ниллумъ (Pilum)—метательное копьѣ; до Марія было оружіемъ только у hastati и principes: triarii вмѣсто П. имѣли hasta. Марій сдѣлалъ П. необходимой частью вооруженія всякаго легионнаго солдата. П. состоялъ изъ древка и желѣзнаго наконечника, который, по первоначальной конструкціи, равнялся по длинѣ древку. Древко на половину всаживалось въ наконечникъ, такъ что общая длина П. составляла приблизительно сажень. Во времена Цезаря существовали различныя видоизмѣненія первоначальнаго типа; наконечникъ дѣлался то длиннѣе, то короче. Н. О.

Ниль (Артуръ Веллеслей, виконтъ Peel) младшій сынъ сэра Роберта П.; род. въ 1829 г.; учился въ Итонѣ и Оксфордѣ; съ 1866 г. былъ членомъ палаты общинъ; занималъ разныя второстепенныя должности въ либеральныхъ министерствахъ. Въ 1884 г. избранъ спикеромъ палаты общинъ и въ этомъ званіи обнаружилъ большой тактъ, умѣнье руководить преніями и безпристрастіе; оставался спикеромъ до 1895 г., пользуясь глубокимъ уваженіемъ всѣхъ партій. Съ 1886 г. онъ считался либераломъ-унионистомъ. Въ 1895 г. возведенъ въ достоинство пэра.

Ниль (Вильямъ Peel)—англійскій морякъ (1824—58), сынъ сэра Роберта П.; во время крымскаго похода командовалъ фрегатомъ и былъ раненъ при осадѣ Севастополя. Во время индійскаго возстанія, въ битвѣ при Лукновѣ, смертельно раненъ. Написалъ: «A ride through the Nubian desert» (Л., 1852).

Ниль (Карл Пихль)—шведскій египтологъ; род. въ 1853 г., состоитъ профессоромъ въ Упсальѣ. Въ 1882, 1888 и 1887 гг. путешествовалъ по Египту на счетъ своего правительства. Труды П.—большою частью точныя и потому высоко цѣнимыя изданія собранныхъ имъ надписей (гл. образомъ «Inscriptions Hierogl.», выходящія выпусками съ 1886 г.; до сихъ поръ вышли 3 части текстовъ и 3 части объясненій), а также важныя замѣтки въ области грамматики и лексикографіи, помѣщаемыя въ периодическихъ изданіяхъ подъ рубрикой «Vagria». Имъ же составленъ «Dictionnaire du papyrus Harris» (Вѣна, 1881).

Ниль (сэръ Робертъ)—сынъ сэра Роб. Пила, англ. политическій дѣятель (1822—95); занималъ разныя дипломатическія должности; въ 1860 г., послѣ смерти отца, избранъ въ палату общинъ на его мѣсто. Съ 1855 г. П. былъ лордомъ адмиралтейства въ кабинетѣ Пальмерстона; сопровождалъ лорда Гренвилля въ Москву на коронацію имп. Александра II; по возвращеніи произнесъ въ народныхъ собраніяхъ нѣсколько рѣчей, направленныхъ противъ Россіи (1857). Эти рѣчи показались Пальмерстону не политическими, и онъ потребовалъ отставки П. Въ 1861 г. П. вновь вступилъ въ кабинетъ Пальмерстона, главнымъ секретаремъ по дѣ-

дамъ Ирландіи, и сохраняя его до смерти Пальмерстона (1865). Въ 1882 г. онъ, послѣ продолжительнаго перерыва, вернулся въ палату общинъ, гдѣ послѣдовалъ за Гладстономъ, когда тотъ внесъ проектъ гомруля для Ирландіи; послѣ расцѣпленія парламента въ 1886 г. выступилъ кандидатомъ въ Инверессѣ (Шотландія), но не былъ избранъ. Политическая его карьера этимъ закончилась.

Пиль (Peel) — сэръ Робертъ, знаменитый государственный дѣятель Англіи (1788—1850); происходилъ изъ крупной буржуазіи. Отецъ его, богатый фабрикантъ, съ 1800 г. баронетъ, сэръ Робертъ П. (1750—1830), былъ членомъ палаты общинъ; принадлежа къ торіямъ, онъ поддерживалъ окончательное сліянiе Англіи съ Ирландіей (1800) и войну съ Франціей. Послѣ него осталось состояніе въ 2½ милл. фн.-стерл. Старшій сынъ его, сэръ Робертъ П., учился вмѣстѣ съ Байрономъ и Пальмерстономъ въ Гарроу, затѣмъ въ оксфордскомъ унив. Въ 1809 г. избранъ въ палату общинъ, гдѣ примкнувъ къ партіи торіи и скоро выдѣлился ораторскимъ талантомъ, серьезными знаніями, громаднымъ трудолюбіемъ, а своимъ благороднымъ, сдержаннымъ характеромъ и безкорыстіемъ привлекалъ къ себѣ даже противниковъ. Его рѣчи, обильно снабженныя пятами изъ древнихъ классиковъ, не всегда отличались простотою, свойственною англійскому краснорѣчю, но всегда были убѣдительны и ясны. Въ 1812 г. П. сдѣлался главнымъ секретаремъ по дѣламъ Ирландіи въ кабинетѣ Ливерпуля и управлялъ страной въ чисто полицейскомъ духѣ. Въ 1818 г. отказался отъ должности, но остался сторонникомъ правительства. Въ 1819 г. провѣлъ черезъ парламентъ называемый по его имени актъ, которымъ была восстановлена золотая валюта. Съ 1821 г. былъ секретаремъ по внутреннимъ дѣламъ (въ томъ-же кабинетѣ Ливерпуля). Противясь эмансипаціи католиковъ и реформѣ избирательной системы, онъ являлся теперь сторонникомъ частныхъ реформъ въ области внутренняго управленія, суда, финансовъ: онъ провѣлъ реорганизацию лондонской полиціи и смягченіе уголовныхъ законовъ (отмѣну смертной казни для множества преступленій). Когда во главѣ кабинета сталъ Каннингъ (1827), П., вмѣстѣ съ Веллингтономъ, перешелъ въ ряды торіиской оппозиціи. Въ 1828 г. вновь получилъ, въ кабинетѣ Веллингтона, портфель внутреннѣхъ дѣлъ. Пораженный фактомъ двукратнаго торжественнаго избранія О'Коннеля въ члены палаты общинъ, П. призналъ необходимость эмансипаціи католиковъ и самъ провѣлъ (1829) билль объ измѣненіи формы присяги, открывшій католикамъ доступъ въ палату общинъ и на государственную службу. Это вызвало сильное раздраженіе противъ него среди его бывшихъ сторонниковъ; оксфордскій унив., до тѣхъ поръ посылавшій его въ парламентъ, отказалъ ему, на ближайшихъ выборахъ, въ своихъ полномочіяхъ, что, конечно, не помѣшало П. остаться членомъ палаты общинъ. Въ 1830 г. П. вышелъ въ отставку вмѣстѣ съ министерствомъ Веллингтона и, въ качествѣ ладера оппозиціи, въ палатѣ общинъ руково-

дилъ борьбою противъ билля о реформѣ. Въ парламентѣ 1831 г., избранномъ по новому избирательному закону, консервативная партія оказалась сильно ослабленной. П. понялъ возможность ея сохраненія въ прежнемъ видѣ и сдѣлавъ нѣсколько шаговъ навѣво. Хотя онъ и остался признаннымъ лидеромъ всей консервативной партіи, но въ ней ясно обнаружилось два теченія: представители одного, уже съ тѣхъ поръ иногда называвшіеся пилитами, стремились сохранить свое значеніе путемъ уступокъ требованіямъ низшихъ слоевъ буржуазіи, проникшихъ въ парламентъ послѣ реформы 1832 г.; представители другого направленія, сохранившіе старинныя торіискія традиціи, неохотно слѣдовали за П. Въ 1834 г., послѣ паденія либеральнаго министерства Мельбуэрна, П. принялъ въ кабинетѣ Веллингтона постъ канцлера казначейства. Но въ палатѣ общинъ большинство осталось на сторонѣ либераловъ; въ 1835 г. палата общинъ приняла предложенный Росселемъ проектъ употребленія части ирландскихъ церковныхъ имуществъ на не-церковныя дѣла, и П. вновь долженъ былъ перейти въ оппозицію. О его попыткѣ вновь сформировать кабинетъ въ 1839 г. и о его образѣ дѣйствій въ такъ наз. *bedchamber question*—см. Викторія (VI, 293). Въ 1841 г. онъ сформировалъ кабинетъ, который въ многихъ важныхъ вопросахъ совершенно отказался отъ стариннаго торизма. Въ виду дефицита, унаследованнаго отъ Мельбуэрна, П. рѣшился возстановить подоходный налогъ; затѣмъ онъ произвелъ пересмотръ таможеннаго тарифа, до тѣхъ поръ строго протекціонистскаго, и понизилъ ставки на многіе товары (1842). Когда болѣзнь картофеля и голодъ 1845 г. вызвали сильное движеніе противъ хлѣбныхъ пошлинъ, онъ присоединился къ нему, и, при поддержкѣ либераловъ и упорномъ противодействіи консерваторовъ, провѣлъ, въ 1846 г., отмѣну этихъ пошлинъ. По отношенію къ Ирландіи, гдѣ какъ разъ въ періодъ его управленія агитація О'Коннеля привела къ сильнымъ народнымъ волненіямъ, а голодъ 1845 г. отразился особеннымъ обостреніемъ отношеній между лордами и фермерами, политика П. была прежняя—исключительно репрессивная; онъ отдалъ подъ судъ О'Коннеля, но проигралъ процессъ (XXI, 827). Въ 1846 г. П. предложилъ новыя мѣры строгости по отношенію къ Ирландіи; либералы вотируютъ противъ него по привычкѣ, раздраженные имъ консерваторы—тоже, и П. долженъ былъ выйти въ отставку. Сформировалось либеральное министерство Росселя. Теперь П. былъ лидеромъ уже не всей оппозиціи, а только одной, немногочисленной, но сильной талантами группы ея, открыто принявшей кличку пилитовъ; къ ней принадлежалъ и Гладстонъ. Впрочемъ, эта группа, сдѣлавшаяся главной представительницей идеи свободной торговли, чаще поддерживала правительство, чѣмъ боролась съ нимъ. Смерть П. была національнымъ трауромъ для Англіи. Ему воздвигнуты памятники въ Лондонѣ (въ Вестминстерскомъ аббатствѣ), въ Манчестерѣ, въ Глазго, въ Эдинбургѣ. Его мемуары и письма изданы Стэнгопомъ (Л., 1856—56), его рѣчи

вышли в 1852 и сл. гг. См. Doubleday, «Political life of sire R. P.» (Л., 1856); Sir Lawrence Peel, «R. P., sketch of his life and career» (1860); Lord H. Dalling and Bulwer, «Sir R. P., an historical sketch» (1874); Parker, «Early life of Sir R. P.» (1891); Smith, «R. P.» (1881); Thursfield, «P.» (1893); Mac Carthy, «R. P.» (1891); Guizot, «Sir R. P.» (П., 1856); Künzel, «Leben und Reden sir R. P.'s» (Брауншвейг, 1851). В. *Водозовоз.*

Пильва—р. Вологодской и Пермской гг., лѣв. притокъ Камы. Беретъ начало в Вологодской губ., орошаетъ Чердынскій у. и впадаетъ в Каму близъ с. Бондюжскаго. Общее направление къ ЮЮЗ, длина течения болѣе 100 в. Берега высокіе и покрыты лѣсомъ, склоны котораго значительны.

Пильворъ-яга или *Шапкина*—р. Архангельской губ., Печорскаго у., пр. притокъ Печоры. Беретъ начало изъ озера Пильводро. Направление къ ЗЮЗ, длина течения болѣе 150 в. Судходна. По берегамъ П. кочуютъ самодѣды.

Пильгеръ (Martin-Heinrich Pilger, ум. в 1838 г.).—Въ 1798 г. былъ приглашенъ преподавать ветеринарію въ гиссенскій университетъ. Вскорѣ получивъ предложеніе занять кафедру ветеринаріи въ харьковскомъ университетѣ. Кромѣ многихъ мелкихъ статей и замѣтокъ о чумѣ рогагого скота, о коровьей оспѣ и т. д., издалъ «Systemat. Handbuch d. theoretisch.-pract. Veterinärwissenschaft» (1801—1804).

Пильграмъ или *Пелеримовъ* (чешск. Peltřimov, нѣмецк. Pilgram)—городъ в Чехіи, близъ водораздѣла Эльбы и Дуная. Жителей около 5000, преимущественно чеховъ; производствомъ шерстяныхъ и льняныхъ метерій, крахмала, сиропа, пива и винограднаго сахара.

Пильду—р. Приморской области, вытекаетъ изъ города Чаятынь, впадаетъ въ южный уголъ оз. Удмль. Длина болѣе 80 вер., глубина незначительна; берега возвышенны и гористы, покрыты хорошими лѣсомъ изъ лиственницы, ели и сосны.

Пильзенъ или *Полземъ* (чешск. Pizeň, также Pizeň Nový, нѣм. Pilsen, Neu-Pilsen)—городъ в Чехіи, самый большой послѣ Праги, на р. Мжѣ и ея притокахъ Радбузѣ и Брдавкѣ. Населеніе города, состоящее преимущественно изъ чеховъ, растетъ быстро: въ 1830 г. было 9004, въ 1890 г. (съ предмѣстями) 50221 жит. (нѣмцевъ 8071), въ томъ числѣ 408 евангелическаго исповѣданія и 3527 евреевъ. Церковь св. Варооломея (1292), въ готическомъ стилѣ, съ самой высокой (102 м.) во всей Чехіи колокольной; ратуша въ стилѣ Возрожденія, построенная въ 1556 г., съ банкетнымъ заломъ, гдѣ генералы Валленштейна принесли ему присягу на вѣрность (такъ наз. пильзенскій реверсъ); музей городской, художественно-ремесленный и археологическій; нѣмецкій и чешскій театры. Желѣзнопрокатное и проволочное производство, отливка колоколовъ; заводы машино- и вагоно-строительные, кожевенные, спиртоочистительные, стеклянные и др.; производство игловокъ, эмалированной посуды, издѣлій изъ металловъ и дерева, фар-

форовыхъ, фаянсовыхъ, глиняныхъ, кожаныхъ издѣлій; фабрики для обработки, граненія и шлифовки sienита, гранита, мрамора. Городской пивоваренный заводъ и заводы акціонернаго пивовареннаго общества доставляютъ извѣстное пильзенское пиво. Городской пивоваренный заводъ образуетъ отдѣльную часть города, съ желѣзнодорожными колеями и огромными погребями (6^{1/2} км. въ длину); годовое производство (1893)—565800 гкл.; заводы акціонернаго общества производятъ 242800 гкл. Нѣсколько банковъ. Значительныя армарки. Близъ П. каменноугольныя копи, залежи глины, источникъ желѣзистой воды (Lochotin), съ купальнымъ заведеніемъ. П. съ 1222 г. былъ укрѣпленъ; во время гуситскихъ войнъ неоднократно выдерживалъ осаду; въ 1618 г. былъ взятъ Мансфельдомъ. Въ 1633—34 гг. былъ главной квартирой Валленштейна. Ср. «Statist. Bericht über die volkswirtschaftliche Zustände des Pilsener Kammerbezirks, 1886—90» (Пильзенъ, 1893).

Пильскоманьо (Pilscomayo) или *Арагуай*—прав. прит. р. Парагвая, въ Южн. Америкѣ, беретъ начало въ Кордильерахъ близъ гор. Чукузака въ департаментѣ Потози, въ Боливіи, течетъ на ЮВ, чрезъ лѣса и пампасы и соединяется двумя рукавами съ Парагваемъ почти противъ Ассунціона, гл. гор. Парагвая. Сѣв. и главный рукавъ р. носитъ названіе П. или Арагуайа Гуазу, южный—Арагуайо Мино; длина всего течения около 1100 км. Высота береговъ П. между 24 и 21° отъ 1—7 м., глубина колеблется между 1 и 5 м., достигая наибольшаго мелководья въ августѣ. Главнѣйшіе притоки П.—Пилая и Пасная.

Пильницкая конвенція—первая попытка воздѣлствія монархической Европы на франц. революцію. 21 июня 1791 г. Людовикъ XVI. былъ арестованъ въ Вареннѣ, послѣ неудачной попытки бѣжать. Арестъ короля былъ тяжелымъ ударомъ для эмигрантовъ; они могли рассчитывать теперь только на Европу. Начались переговоры между державами въ пользу Людовика XVI. 25 августа 1791 г. императоръ Леопольдъ II прибылъ въ Пильницъ, лѣтнюю резиденцію саксонскихъ государей. Въ то же время явился туда и прусскій король Фридрихъ-Вильгельмъ II, а 26 августа въ замокъ прѣѣхалъ графъ д'Артуа, съ дипломатами и эмигрантами, въ числѣ которыхъ были Конде, Калоннъ, Полянскій, Булье. Графъ д'Артуа предложилъ, чтобы монархи обнародовали манифестъ къ французамъ, съ протестомъ противъ матежнаго національнаго собранія и противъ всѣхъ рѣшеній, на которыя былъ вынужденъ согласиться король. Регентомъ предлагалось назначить графа Прованскаго; принятию должна была быть обложена возможность вербовки войскъ въ предѣлахъ имперіи. Въ случаѣ покушенія на жизнь короля жителями Париза слѣдовало пригрозить жесточайшими казнями, а самому Паризу—разрушеніемъ. Монархи отнеслись осторожно къ требованіямъ графа д'Артуа. Чтобы избѣгнуться отъ надоедливыхъ эмигрантовъ, рѣшено было созвать конференцію для обсужденія манифеста. 27 августа состоялась конференція, въ которой участвовали со стороны графа

д'Артуа—Калоннъ, со стороны императора—Шпильманъ, со стороны короля прусскаго—Виншюфвердеръ. Составленная ими декларация была подписана королемъ и императоромъ. Они заявляли, что считают положеніе короля Франціи дѣломъ общаго интереса для всѣхъ европейскійхъ государей, и выражали надежду, «что державы не откажутся употребить, вмѣстѣ съ императоромъ и королемъ, самыя дѣйствительныя средства, соразмѣрно своимъ силамъ, чтобы дать возможность королю Франціи совершенно свободно укрѣпить основы монархическаго правленія, одинаково соответствующія правамъ государей и благосостоянію Франціи». Императоръ и король—говорилось дальше—рѣшили дѣйствовать безотлагательно и по общему согласію, въ видахъ достиженія общей цѣли. Въ ожиданіи этого, они отдадутъ войскамъ приказанія быть готовыми къ дѣйствию. Въ этой деклараціи ярко обнаружились отличительныя черты положенія Европы: неуверенность и неустройство. Угрожающая и робкая въ одно и тоже время, II декларация была туманна, двусмысленна и лишена всякаго практическаго значенія. Она не устроила, а только раздражила Францію. Революціонеры видѣли въ ней доказательство измѣны со стороны двора, его сношеній съ эмигрантами и иностранными державами. Эмигранты лишь ухудшили положеніе короля и свое собственное.

Пильницъ (Pillnitz)—лѣтняя резиденція саксонскаго королевскаго дома, близъ Дрездена, на правомъ берегу Эльбы, при деревнѣ того же имени; вблизи развалины стариннаго замка. О П. упоминается еще въ 1206 г. Въ 1694 г. замокъ былъ приобрѣтенъ курфюрстомъ Иоанномъ-Георгомъ IV. Здѣсь въ 1791 г. была заключена извѣстная пильницкая конвенція (см.). См. Minckwitz, «Geschichte von P.» (Дрезденъ, 1793).

Пильный лѣсъ—въ отличіе отъ строеваго, употребляемаго въ дѣло въ кругломъ видѣ—поступаетъ на рынокъ въ видѣ досокъ и брусевъ. Цѣнность этого лѣса возрастаетъ, обыкновенно, примѣрно пропорціонально длинѣ и квадрату диаметра *вершины* трубы, т. е. болѣе тонкаго конца, размѣрами котораго опредѣляется количество и качество матеріаловъ, которые можно выпилить изъ даннаго бревна. Но такая зависимость между размѣрами и цѣною сохраняется только для бревенъ, толщина которыхъ колеблется въ извѣстныхъ, болѣе или менѣе тѣсныхъ предѣлахъ. Переходъ въ слѣдующій, установленный на рынокъ, разрядъ толщины вызываетъ, обыкновенно, значительное увеличеніе цѣнности единицы объема. Единицею при опредѣленіи цѣны на П. лѣсъ служитъ обыкновенно кубическій футъ, но чаще цѣна устанавливается, независимо отъ объема, для опредѣленныхъ размѣровъ длины и толщины, которая всегда предполагается извѣрною въ верхнемъ, болѣе тонкомъ, концѣ.

Пильныйя машины—см. Лѣсопильное дѣло (XVIII, 162).

Пильсь (Изыдоръ-Александръ-Огюстенъ Pils, 1813—76)—франц. живописецъ, ученикъ Пико, въ 1838 г. получалъ такъ назыв. рим-

скую премію за картину «Ап. Павелъ испѣляетъ хромого у входа въ храмъ» и въ теченіе пяти лѣтъ совершенствовался въ Италіи. Написавъ послѣ того нѣсколько картинъ религіознаго и миеологическаго содержанія, обратилъ на себя вниманіе картиною въ парижскомъ салонѣ 1849 г. «Руке-де-Лилъ, впервые поющій марсельезу въ гостяхъ у страсбургскаго мэра» (находится въ люксамбургской галлерей). Еще болѣшій успѣхъ доставила ему «Смерть сестры милосердія» (1851), «Солдаты, раздающіе нищимъ хлѣбъ» (1852) и «Молитва въ госпиталѣ» (1853); но съ особеннымъ блескомъ выказалась ея талантъ въ баталическихъ картинахъ, каковы «Траншея подъ Севастополемъ» (1855), «Высадка французскаго войска въ Крымъ» (1857), «Битва при Альмѣ» (1861; находится въ Версальской исторической галлерей) и др.—въ произведеніяхъ, которыя могутъ считаться образцовыми по композиціи, полной движенія, по превосходному рисунку и по сильному, гармоническому колорату. Рѣдкимъ мастерствомъ отличаются также его акварели и рисунки перомъ, изображающія сцены военнаго быта. Онъ писалъ также портреты (напр. архитектора Лекуанта, Кастельно, морскаго министра Риго-де-Женульи), украсилъ стѣнною живописью одну изъ капеллъ: прк. св. Клотильды, капеллу св. Андрея въ прк. св. Евстафія и уже подъ конецъ жизни, будучи больнымъ, исполнилъ замѣчательные плафоны на парадной лѣстницѣ новаго опернаго театра въ Парижѣ («Аполлонъ, управляющій солнечною колесницею», «Слава, вѣнчающая Мудрость», «Аполлонъ, усмиряющій звѣрь звуками своей лиры» и «Городъ Парижъ, поощряющій искусство»). Съ 1863 г. былъ профессоромъ въ парижскомъ училищѣ изящныхъ искусствъ и съ 1868 г. членомъ франц. института. А. С.—с.

Пильтенъ—древняя резиденція курляндскихъ епископовъ, нынѣ зашт. гор. Видавскаго у., Курляндской губ., на правомъ берегу р. Видавы. Въ древности территория, занимаемая гор. П., принадлежала Даніи; король Вальдемаръ II въ 1220 г. построилъ здѣсь замокъ, лежащій теперь въ развалинахъ; самый городъ основанъ въ 1295 г. Съ тѣхъ поръ, какъ р. Видава покинута старое русло и уклонилась на 2 в. въ сторону отъ города, П., окруженный глубокими песками, сильно обдѣнѣлъ и занимаетъ теперь въ промышленномъ отношеніи послѣднее мѣсто въ ряду городовъ Курляндской губ. Въ 1895 г. въ П. былъ только 1 заводъ, при 3 аб., съ оборотомъ въ 8 тыс. руб. Ярмарокъ 4; обороты ихъ ничтожны. Жителей 1700 (всего больше евреевъ, затѣмъ нѣмцевъ). 3 школы съ 150 учащимися, Лютеранская црк., синагога.

Пильць (Винценць Pilz)—вѣнскій скульпторъ, род. въ 1816 г., въ 1837 г. поступилъ въ училище вѣнской академіи худ. по отдѣленію живописи. Уже первыя его произведенія—рисунки религіознаго содержанія—свидѣтельствовали объ его несомнѣнной талантливости. Перейдя потомъ въ скульптурное отдѣленіе, въ училище къ Кесману и Бауеру, онъ въ 1849 г. получилъ премію за группу «Возвращеніе Пиндината». Будучи вслѣдъ затѣмъ отправленъ въ Италію, работалъ въ Римѣ подъ руководствомъ

Корнелиуса и Тенерани и исполнили, между прочим, статую Ульриха фон-Лихтенштейна и барельеф «Поклонение волхвов». По возвращении своем в 1855 г. въ Вѣну, сначала примкнулъ къ направлению Фюриха, а потомъ подпалъ подъ вліяніе Раля и произвелъ рядъ скульптуръ идеалистическаго, аллегорическаго и миеологическаго содержания, въ которыхъ выказалъ большую находчивость фантази, энергичность концепціи и стремленіе къ величественному, иногда превосходящее должную мѣру. Изъ его произведеній особенно характеристичны: статуя св. Георгія, поражающаго дракона, четыре статуи полководцевъ, украшающія собою вѣнскій арсеналъ, два крылатыхъ коня, изваянные для фронтона вѣнскаго опернаго театра, но отравленные потомъ въ Филадельфію, фигуры Фидія и Перикла, исполненныя для новаго зданія вѣнской академіи художествъ, десять статуй композиторовъ для фасада дома музыкальнаго общества, 6 аллегорическихъ фигуръ для новой биржи, статуя Австріи, покровительницы наукъ, и группа «Квадрига Нептуна». Кромѣ подобныхъ произведеній, П. исполнилъ немало портретныхъ статуй и бюстовъ.

А. А. С.—ъ.

Пильдьцъ (Карль Piltz) — вѣн. педагогъ, род. въ 1821 г. Помимо пѣлаго ряда дѣтскихъ и народныхъ книгъ, написалъ: «Quintilianus, ein Lehrleben aus d. römischen Kaiserzeit» (1863), «Schulandachten» (3 изд., 1870), «Licht u. Schattenseiten aus meinem Lehrleben» (1885).

Пильдьцъ (Эразмъ Ивановичъ) — польскій журналистъ, род. въ 1851 г., слушалъ лекціи въ варшавскомъ и страсбургскомъ университетахъ. Съ 1877 по 1879 г. издавалъ въ Варшавѣ ежедневную польскую газету «Nowiny». Съ 1882 г. издаетъ въ СПб. еженедѣльную политическую, литературную иллюстрированную газету «Kraj» — главный органъ польской умѣренной партіи, стремящейся къ сохраненію и развитію польской національности, согласованному съ русской государственности. Напечаталъ подъ своимъ именемъ и подъ псевдонимомъ *Петра Варми* нѣсколько политич. брошюръ: «O obеснеі chwili», «Prusy i Polacy», «Bismark i Rosja» и пр.

Пильдементъ (Πολαιμένης) — предводитель пафлагонцевъ, союзниковъ троянъ въ Иліадѣ. Въ V-ой пѣснѣ (676 сл.) П. убить Менелаемъ, въ XIII-й (668) — хоронитъ своего убитаго сына. Это одно изъ знаменитыхъ противорѣчій Иліады, указывавшихся учеными, которые расчленили эту поэму на нѣсколько отдѣльныхъ глоссовъ. Пафлагонскіе цари въ эпоху діадочовъ производили себѣ отъ этого П.; имя П. дано было Никомедомъ II ввѣнскимъ своему уже взрослому сыну, когда тотъ былъ назначенъ правителемъ Пафлагоніи.

А. Ц.

Пилюли. — Пилюлями называются маленькіе шарикъ, формируемые изъ лѣкарственныхъ массъ. Нѣкоторые, растительнаго происхожденія, лѣкарственные порошки даютъ уже съ незначительнымъ количествомъ воды такой консистенціи массу, изъ которой легко могутъ быть приготовлены П.; другіе же медикаменты, для образованія изъ нихъ пилюльной массы, требующей смѣшенія съ веществомъ (воспринимающая среда), образующимъ соответ-

ственную массу. Обыкновенно для образованія послѣдней берутъ аравійскую камедь, корень проскурняка, корень или экстрактъ лакрицы и др. При приготовленіи П. съ балзамическими веществами, послѣднія смѣшиваются съ воскомъ. Чтобы П. не сплипались между собою, ихъ прокатываютъ въ какомъ-нибудь сухомъ растительномъ порошокѣ; болѣею частью для этой цѣли пользуются порошокомъ плауннаго сѣмени или порошокомъ коры. Если желаютъ предохранить П. отъ дѣйствія свѣта и воздуха, какъ это необходимо, напр. для П. изъ фосфора, то ихъ окружаютъ непроницаемой оболочкой изъ керотина или листового серебра или золота. Иногда желательно, чтобы лѣкарственное вещество, содержащееся въ П., дѣйствовало не въ желудкѣ, а въ полости кишекъ; для достиженія такой цѣли П. обволакиваютъ веществомъ, которое не растворяется въ кислой средѣ желудочнаго сока, напр. керотиномъ, салоломъ. Для того, чтобы П. легко проглатывались, они не должны быть слишкомъ большими. Техника приготовленія П. очень проста. Лѣкарственное вещество вмѣстѣ съ воспринимающей средой старательно растирается въ ступкѣ; когда смѣсь получитъ необходимую консистенцію, ее раскалываютъ въ палочки, которыя раздѣляются пилюльной машинкою на отдѣльныя части, которымъ, помощью лопаточки или шпателя, придаютъ необходимую шарообразную форму. Въ формѣ П. можно назначать всѣ жидкіе и гвердые медикаменты, такъ какъ, благодаря смѣшенію съ соответствующимъ количествомъ опредѣленной воспринимающей среды, легко удается получить массу требуемой консистенціи. Назначеніе лѣкарствъ въ видѣ П. имѣетъ извѣстныя удобства, а именно: точная дозировка лѣкарственнаго вещества, отсутствіе вкусоваго ощущенія, малый объемъ сравнительно съ порошокомъ или растворомъ, портативность и, наконецъ, долгая сохраняемость медикамента. Но съ другой стороны, П. имѣютъ невыгодныя стороны: медленное освобожденіе лѣкарственнаго вещества изъ пилюльной массы; нѣкоторые болѣные, особенно дѣти, съ трудомъ проглатываютъ ихъ; самый трудъ приготовления П. оплачивается сравнительно дорого; наконецъ, если онѣ сохраняются слишкомъ долго или если при самомъ отпускѣ изъ аптеки П. уже имѣли слишкомъ плотную консистенцію, то онѣ могутъ пройти неизмѣненными черезъ пищеварительный каналъ.

Д. К.

Пилюльчики (Byrrhidae) — семейство жуковъ, составляющее вмѣстѣ съ кожѣдами (см.) подотрядъ Brachinera. Тѣло П. овальное или яйцевидное, на подобіе пилюли или кофейника, при чемъ конечности могутъ быть спрятаны въ спеціальныя углубленія на нижней сторонѣ тѣла; переднія ляски раздвинуты, усики булавовидные, ланки 5-членковые. До 150 видовъ во всѣхъ зоогеографическихъ областяхъ, кромѣ эіопской, живущихъ во мху, на сухихъ песчаныхъ мѣстахъ съ тощей травой, подъ камнями. Раздѣляются на 3 подсемейства (Limnichini, Byrrhini, Nosodendrini). *Обыкновенный П.* (Byrrhus pilula L.) — чернаго матоваго цвѣта, длиной 8—10 мм.; *пестрый П.* (Cistela sericea Först.) — надкрылья зелено-

вато-бронзовыя со многими черными бархатистыми квадратными пятнышками, длиной 4, 5—6 мм.; обыкновенны по всей Европѣ. Личинки въ землѣ, окутываются осенью, передъ зимой вылупляются жуки.

Пилыва — мст. Подольской губ., Литянского у., при р. Ивѣ. Жит. 3000 (25% евреевъ). Известно съ 1501 г.; въ 1640 г. было укрѣнено. Въ 1648 г. около П. разбилъ казакъ Вишневецкій.

Пилывиневичъ (Николай Ивановичъ) — юристъ (1819—56); окончалъ курсъ въ кievскомъ унив., тамъ же былъ адъюнктъ-проф. по кафедрѣ энциклопедіи права. Единственный печатный его трудъ, написанный еще въ 1849 г. — «Исторія философіи права», составленная на основаніи сочиненій Раумера, Штада, Варненгита и особенно Россбаха. Она издана П. Ренненкампомъ въ «Кіевскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ», 1870 г., т. I, гдѣ помѣщена и біографія П.

Пиллестра (архит.) — четырехугольный столбъ, прилегающій одною стороною къ стѣнѣ зданія, иногда болѣе или менѣе вдающійся въ нее и служащій или для ея подкрѣпленія, или для подпора архитектора и арки потолочнаго свода, или просто для устранения монотонности большаго гладкаго стѣннаго пространства. Обыкновенно П. бываетъ снабжена внизу базою, а сверху капителю. Въ древне-греческомъ отличалась отъ капителя колоннъ, но у римлянъ и въ эпоху Возрожденія П. давались капители, совершенно такія же, какъ и колоннамы, только съ измѣненіемъ ихъ плана изъ круглаго, въ квадратный, при чемъ поверхность самыя П. нерѣдко покрывались каннелюрами.

Пима (Pima) — индѣйское племя въ Сѣв.-Амер. Шт. и Мексикѣ, на р. Рио-Гилѣ и ея южныхъ притокахъ, наиболѣе культурное въ Сѣв. Америкѣ. Большинство приняло католичество. Обратившіеся въ христіанство П. дѣлятся на Pimas altos (верхнихъ) и Pimas bajos (нижнихъ). Языкъ П. (ср. Buckinham Smith, «Grammar of the P.», въ «Shea's Library of American Linguistics», V ч., Лондонъ, 1862) принадлежитъ къ вѣтви такъ наз. великаго сонорскаго нарчія. По переписи 1890 г., въ сѣв.-ам. штатѣ Аризонѣ жило 4461 П. Численность ихъ въ Мексикѣ не опредѣлена съ точностью.

Пиммелиновая кислота — названіе, придаваемое преимущественно нѣкоторымъ изъ предельныхъ двусосновныхъ кислотъ состава $C^mH^{2m}O_4$, а именно, α -или нормальной П. кислотѣ $CO^2H(CN^2)^2CO^2H$ (см. ниже), обыкновенной П. кислотѣ или изопронилъ-янтарной (C^6H^8), $C^6H^8(CO^2H)^2$, первой изъ П. кислотъ по времени открытія (Hasiwetz u. Grabowski, 1848 г.), получаемой обыкновенно плавленіемъ камфорной кислоты съ ѣдкимъ кали (о ней см. Янтарная кислота и ея гомологи), и изо-Е. кислотѣ, полученной Бауэрромъ и Шулеромъ, а затѣмъ Геллемъ и Шадомъ изъ бромистаго амидена при дѣйствіи цинкагого калия, и представляющей, вѣроятно, по Н. Зелинскому, смѣсь изомерныхъ триметилъ-янтарныхъ кислотъ (см. Янтарная кислота и ея гомологи). Собственно правильнѣе, по В. Мейеру и Якоб-

сону, названіе «П. кислота» придавать вышенаписанной кислотѣ нормальнаго строенія (гептадвукарбонѣ, согласно новой номенклатурѣ) и ея гомологамъ, которые будутъ такимъ образомъ замѣщенными или алкил-П. кислотами. Эта нормальная кислота была впервые получена окисленіемъ суберона крѣпкою азотною кислотою (Schorlemmer u. Dale); она же получается при окисленіи кастороваго масла азотною кислотою (Gautier u. Hell), а также и при нѣк. другихъ реакціяхъ. Строеніе ея опредѣляется синтезомъ изъ бромистаго триметилена и натрмалоноваго эфира съ послѣдующимъ отщепленіемъ 2 частицъ CO^2 . Норм. П. кислота кристаллизуется (изъ воды) въ широкихъ ромбическихъ пластинкахъ съ темп. плавл. $105-10^\circ$, кипитъ при 272° (100 мм.), легко растворима въ спиртѣ, эфирѣ, бензолѣ и въ 24 част. воды при 20° . Воды норм. П. кислота не отщепляетъ ни при перегонкѣ, ни при дѣйствіи уксуснаго ангидрида или хлорангидрида, слѣд., не обнаруживаетъ способности къ ангидридазации. П. П. Р. А.

Пименовъ — фамилія двухъ русскихъ скульпторовъ: 1) *Степанъ Степановичъ П.* (1784—1833) одиннадцатилѣтн отъ роду поступилъ въ воспитанники Императорской академіи художествъ; находясь въ ней, получилъ въ 1801 г. двѣ серебряныя медали, малую и большую, за свои успѣхи въ рисованіи и гнѣлкѣ, и въ 1802 г. малую золотую медаль за барельефъ: «Юпитеръ и Меркурій въ гостяхъ у Филемона и Бавкиды». Окончилъ академическій курсъ въ 1803 г. со званіемъ художника XIV класса и больш. золот. медалью, присужденною ему за выгнѣленный по программѣ барельефъ «Смерть св. Феодора и его сына». Приобрѣтъ, вмѣстѣ съ этою наградою, право на повѣзку въ чужіе края, въ качествѣ пенсионера академіи, не былъ, однако, отправленъ туда по причинѣ тогдашнихъ политическихъ обстоятельствъ и въ теченіе нѣкотораго времени оставался при академіи помощникомъ преподавателей въ ея художественныхъ классахъ. Въ 1807 г., за статую св. Владимира, получилъ званіе академика, чрезъ два года послѣ того поступилъ на штатную должность преподавателя скульптуры въ академіи, съ званіемъ адъюнктъ-профессора, и, наконецъ, въ 1814 г., за модель статуи Славы произведенъ въ профессора. Изъ произведеній этого художника, работавшаго отчасти въ стилѣ итальянскихъ скульпторовъ эпохи Возрожденія, отчасти въ духѣ французовъ конца XVIII стол., заслуживаютъ быть упомянутыми, кромѣ вышеозначенной статуи св. Владимира, отлитой изъ бронзы, цѣнная съ нею статуя св. Александра Невскаго (обѣ стоять въ нишахъ, по сторонамъ сѣверныхъ входныхъ дверей Казанскаго собора въ С.-Петербургѣ), статуи Гомера и Платона, украшающія собою фасадъ Императорской Публичной Библіотеки; двѣ колоссальныя, теперь сильно пострадавшія и искаженныя стукковыя группы, «Похищеніе Прозерпины» и «Геркулесъ, бросающій Ликаса въ море», стоящія на главномъ подъѣздѣ Горнаго Института, и вѣншія скульптурныя украшенія с.-петербургской биржи и сената. 2) *Николай Сте-*

пановичъ П. (1812—64)—сынъ предыдущаго. Отецъ развилъ въ немъ еще съ дѣтства любовь къ искусству, особенно къ той отрасли, которую занимался самъ, и въ 1824 г. опредѣлилъ его въ воспитанники академіи художествъ. Здѣсь главнымъ наставникомъ молодого П. въ скульптурѣ былъ С. Гальбергъ, хотя и отецъ продолжалъ помогать ему своими уроками и совѣтами. Работая подъ руководствомъ этихъ учителей, онъ быстро выказалъ блестящіе успѣхи, въ награду за которые были присуждены ему въ 1829—32 гг. двѣ малыя и двѣ большія серебряныя медали. Окончивъ академическій курсъ въ 1833 г. съ малою золотою медалью, полученною за выгбпленный по программѣ барельефъ: «Гекторъ въ ложницѣ Елены укоряетъ Париса въ бездѣлствіи», былъ оставленъ на три года при академіи, для своего дальнѣйшаго усовершенствованія. Въ теченіе этихъ лѣтъ занимался довершеніемъ нѣкоторыхъ работъ, заказанныхъ Степану П. для зданія сената и которыя этотъ мастеръ не умѣлъ исполнить за своею смертью, а также лѣпную статуи «Русскій паренъ, играющій въ бабки», на тему, предложенную академію въ видѣ конкурсной программы на большую золотую медаль. Эта статуя, въ 1836 г., доставила П. искомую награду и обратила на него общее вниманіе; А. Пушкинъ привѣтствовалъ ее извѣстною эпиграммою: «Юноша трижды шагнулъ и пр.». Въ 1837 г. П., какъ получившій бол. зол. медаль, былъ отправленъ на казенный счетъ за границу. Посѣтивъ нѣкоторые города Германіи, онъ отправился въ Италію, гдѣ пробылъ 14 лѣтъ, живя попеременно въ Римѣ и Флоренціи. Во Флоренціи онъ въ первое время пользовался совѣтами знаменитаго тогда скульптора Бартолини. Изъ произведеній, исполненныхъ имъ въ Италіи, особенно достойныя вниманія: статуя «Мальчикъ, просящій милостыню», доставившая художнику, въ 1844 г., званіе академика (находится въ павильонѣ Парциана острова, въ Петергофѣ), статуи «Мальчикъ, кормящій птичку» въ Сергіевской дачѣ герцоговъ Лейтгенбергскихъ и «Мальчикъ, подкрадывающійся къ бабочкѣ», фигуры евангелистовъ Матвея, Іоанна и Луки (для фронтонъ Исаакіевскаго собора, въ СПб.), надгробный памятникъ г-жѣ Нелидовой, модель группы для фонтана «Янъ Усмовецъ, останавливающий разъяреннаго быка», и проекты пяти аллегорическихъ группъ («Москва», «Петербургъ», «Новгородъ», «Кіевъ» и «Сибирь»), которыя предполагалось поставить на концахъ Николаевскаго моста въ СПб. Въ 1850 г. П. возвратился въ отечество и вскорѣ получилъ заказъ выгбпнуть, для воспроизведенія изъ бронзы, двѣ колоссальныя группы: «Воскресеніе Христово» и «Преображеніе», для постановки на вершинѣ малыхъ иконостасовъ Исаакіевскаго собора. Первая изъ этихъ группъ, по всей справедливости считающихся лучшими созданіями художника, была окончена въ 1853 г., а вторая въ 1854 г. За нѣхъ академія возвала П. въ званіе профессора. Въ слѣдовавшемъ тѣмъ 1855 г. онъ занялъ въ ней мѣсто штатнаго профессора и вступилъ въ управленіе ея скульптурнымъ классомъ. Съ

тѣхъ поръ П., сверхъ занятій со своими учениками по академіи, трудился надъ сочиненіемъ проектовъ и лѣпкою моделей памятниковъ адмиралу Лазареву, для Николаева, тремъ севастопольскимъ героямъ, Корнилову, Нахпмову и Истомину, кн. Паскевичу, для Варшавы, кн. Воронцову, для Тифлиса, имп. Николаю I, для Александріи, близъ Петергофа, А. С. Пушкину, для Москвы, но всѣ эти проекты или остались неосуществленными, или были исполнены другими скульпторами. Къ произведеніямъ послѣднихъ лѣтъ жизни П. принадлежатъ также колоссальный бюстъ имп. Николая I, украшающій собою биржевой залъ въ СПб. (1859); бюстъ того же государя, въ видѣ русскаго витязя, въ Эрмитажѣ (1860); бюсты великой княгини Маріи Николаевны, великаго князя Николая Николаевича Старшаго и московскаго губернскаго предводителя дворянства Чертова; модель группы «Георгій Побѣдоносецъ», которую предполагалось поставить въ Георгіевской залѣ большого кремлевскаго дворца въ Москвѣ; шесть фигуръ для украшенія носовыхъ частей кораблей и нѣкоторыя др. Кромѣ ваянія, П. занимался, преимущественно во время пребыванія своего въ Италіи, также и живописью. Въ музеѣ академіи имѣются двѣ его картины: «Христосъ» и «Голова италянца-монаха». Какъ скульптору, П. должно быть отведено одно изъ самыхъ первыхъ мѣстъ въ исторіи русскаго искусства; это былъ художникъ весьма оригинальный, съ національно-русскимъ отбѣнкомъ; одаренный живою, быть можетъ, даже черезчуръ пылкою фантазійю, превосходный знатокъ анатоміи человѣческаго тѣла, умѣвшій соединять въ своихъ произведеніяхъ красоту композиціи и благородство формъ съ вѣрностью природѣ, правдою движеній и сильною характеристикю.

А. С.—еъ.

Pimenta Lindl.—родъ растений изъ сем. миртовыхъ (Myrtaceae). Сильно душистые кустарники съ супротивными, крупными, кожистыми, вѣчнозелеными листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты въ пазухахъ, тройчатыхъ, зонтикообразныхъ верховѣтвныхъ соцвѣтійхъ; тычинокъ много; завязь нижняя съ 2 гнѣздами, въ каждомъ 1—6 сѣмпочекъ, висѣщихъ на сѣмяносѣ въ верхней части перерогородки. Сѣмяны 1—2, зародышъ спиральный, очень короткій сѣмядоли помѣщены внутри спирали; сѣмянная кожа кожистая. Родъ дѣлится на двѣ секціи: I. *Atomis* Berg. (съ 5 чашелистиками и 5 лепестками), съ 4 видами въ Венецуэлѣ, Гвианѣ и Вестиндіи, изъ которыхъ *P. acris* Lindl. разводится въ европейскихъ оранжереяхъ; II. *Eupimenta* Ndzu. (чашечка и вѣнчикъ четырехчленные), съ 1 видомъ, *P. officinalis* Berg. (*Myrtus Pimenta* L.), въ Вестиндіи и въ Центр. Америкѣ; культивируются и въ другихъ тропическихъ странахъ, особенно въ Индіи. Незрѣлые, быстро высушенные плоды этого растенія, величиною съ горошину, сѣрбурые, съ сильнымъ гвоздичнымъ запахомъ и жгучимъ прянымъ вкусомъ, употребляются въ алтекахъ противъ слабости желудка подъ именемъ *Semen atomi*, *Fructus Pimentae* s. *Piper jamaicense*, а также и получаемое изъ нихъ масло—*Oleum Pimen-*

iae s. Sargobalsamum. Плоды употребляются также, особенно въ Англии, въ видѣ пряности подъ названіемъ ямайскаго или англійскаго перца. Подобное же примѣненіе имѣютъ на ихъ родитѣ и остальные 4 вида, особенно *P. acris*. **В. Тр.**

Пимень—святые православной церкви: 1) преподобный палестинскій, подвизался въ пустынѣ Рувъ при Маврикии (582—602); память 27 августа; 2) *П. Великій* († 450)—знаменитый египетскій авва, сподвижникъ Паисія Великаго и Иоанна Колова; постоянно плакалъ о грѣхахъ своихъ и другихъ людей; своими наизяательными рѣчами имѣлъ большое нравственное вліяніе на окружавшее его общество. 3) *П. Многоболызнный* († 1110)—св. инокъ, подвизавшійся въ киевскихъ пещерахъ. Мощи его находятся въ пещерѣ Антоніевой. 4) *П. Постникъ*, преподобный, другъ преподобнаго Кукши (см. XVI, 950); исцѣлялъ недужныхъ, имѣлъ даръ пророчества; ум. въ 1113 г. Мощи П. почитаютъ въ Антоніевой пещерѣ; память 27 августа. 5) игуменъ киевскаго Печерскаго м-ря (1132—1141). Мощи П. покоятся въ Фодосіевой пещерѣ; память 7 и 28 августа.

Пимень Черный († 1571 г.)—новгородскій архіепископъ. Былъ противникомъ митрополита Филиппа. Когда, вслѣдствіе доноса, что новгородцы готовы передаться на сторону поляковъ, царь Іоанн IV прибылъ въ Новгородъ и съ 2 января по 13 февраля 1570 г. совершалъ ужасныя казни, съ П. были торжественно сняты принадлежности его сана, послѣ чего, въ ищенскомъ оубяніи, онъ былъ посаженъ на бѣлую кобылу, къ которой его привязали ногами, рвучивъ ему бубны и волынку; въ этомъ видѣ его водили по городу, затѣмъ сослали въ тульскій Веневскій м-рь. Имъ основанъ Тихвинскій м-рь Новгородской губ. Путь его именемъ зывается «Окружное посланіе» къ духовенству епархіи, въ спискѣ «Стоглава» XVI в., въ бібліотекѣ рукоп. Ундольскаго. См. Заравомасловъ, «Епархія Новгородской епархіи» (Новгородъ, 1897).

Пименьскій (въ мірѣ Дмитрій Дмитріевичъ Благово, 1827—1897)—духовный писатель; былъ настоятелемъ русской посольской церкви въ Римѣ. Образование получилъ въ московскомъ университетѣ, на юридическомъ факультетѣ. Въ 1867 г. поступалъ послушникомъ въ Николо-Угрѣшскій м-рь. Сочин. его: «О значеніи монашества въ исторіи Россіи» (СПб., 1869), «Историческій очеркъ Николаевскаго Угрѣскаго м-ря» (М., 1872), «Инокъ», поэма (М., 1874), «Духовныя стихотворенія» (М., 1875), «Путешествіе антиохійскаго патріарха Макарія въ Россію» («Чтенія въ общ. Исторіи и Древн. Росс.», 1875 г., кн. 4; 1876, кн. 1), «Архи. Пимень, настоятель Николо-Угрѣскаго мон-ря» (біографическій очеркъ, Москва, 1883), «Угрѣша» (М., 1881), «Ярославскій Толгскій м-рь» (ib., 1883), «Старецъ Іовъ» (ib., 1884), «Разказы бабушки» (СПб., 1895) и др.

Пименьскій (въ мірѣ Петръ Дмитріевичъ Мясниковъ, 1810—1880)—архимандритъ, настоятель Николо-Угрѣскаго м-ря; написалъ «Воспоминанія» (М., 1877).

Pimpinella L. (бедренецъ)—родъ растеній изъ семейства зонтичныхъ (Umbelliferae), колѣна Apiaceae. Чашелистики незамѣтные. Лепестки обратно-яйцевидные съ загнутую среднюю дольку; плодъ яйцевидный или продолговато-яйцевидный, съ нѣвѣдными ребрами и 2—3 маслянистыми ходами подъ каждой долинкою и нѣсколькими ходами подъ коммисуральною плоскостью; бѣлокъ сѣмени на коммисуральной сторонѣ прямой; зонтики безъ обертокъ. Довольно богатый видами родъ, распространенный преимущественно въ Средиземноморской области и въ Зап. Азій. Главнѣйшіе виды: *P. saxifraga L.*—бедренецъ, *козликъ*—встрѣчается по краямъ дорогъ, на холмахъ и т. п. Корень (*Radix pimpinellae*) веретеновидный, снаружи буроватый, внутри бѣлый, обладаетъ острымъ, вызывающимъ чиханіе запахомъ и горькато-острымъ вкусомъ; употребляется отъ горловой боли и противъ слабости желудка. Водная или винная вытяжка служитъ для полосканія горла; ветеринары также даютъ корень вмѣстѣ съ сѣменами *Trigonella foenugraecum* при кашлѣ лошадей. *P. nigra Willd.*—бедренецъ *черный*—считающаяся разновидностью предыдущаго вида. *P. magna L.*—бедренецъ *большой*—встрѣчается по кустарникамъ и въ лѣсныхъ дѣсахъ. Прежде употреблялся отъ каменной болѣзни, а свѣже-выжатый сокъ—для выведенія пятенъ на лицѣ. *P. Anisum L.*—*анисъ*, *чанусъ*—см. Анисъ. **В. Тр.**

Пимень—р. Тобольской губ. Сургутскаго округа, беретъ начало въ тундрныхъ болотахъ, на южномъ склонѣ водораздѣльной возвышенности, въ верховьяхъ р. Кызима. Длина теченія 250 в., ширина отъ 10 до 30 саж., мѣстами и шире. Въ верховьяхъ течетъ съ СЗ на ЮВ, отъ устья р. Лозомъ-П. поворачиваетъ къ Ю и далѣе къ ЮЗ, впадая въ Обь, выше устья р. Ляминъ. Теченіе рѣки извилистое, быстрое, рѣка мелководна и мѣстами наполнена залежами пловучаго лѣса, почему несудоходна. Берега рѣки низменны, пустынно, покрыты хвойными лѣсами и необитаемы. Рыбою рѣка бѣдна. Разливы рѣки весной столь значительны, что устье ея соединяется съ устьемъ р. Ляминъ. Въ лѣсахъ по П. и его притокамъ бродятъ остиаки, занимаемая охотою. Въ П. впадаютъ справа—р. Лозомъ-П., слева—р. Вацьягунъ. **Н. Л.**

Пимень (Джонъ Рум, 1684—1643)—выдающійся англійскій политическій дѣятель. Учился въ Оксфордѣ; занималъ одно время должность въ казначействѣ, гдѣ, вѣроятно, приобрѣлъ отличавшій его финансовый опытъ. Въ 1621 г. П. вступилъ въ парламентъ и скоро выдвинулся какъ одинъ изъ вожакъ оппозиціи. Въ 1626 г. П. былъ въ числѣ обвинителей Букингэма; въ 1628 г. стоялъ за Петицію о правахъ. Съ момента созванія короткаго парламента (1640) начинается вліяніе П. Онъ провознесъ длинную рѣчь о злоупотребленіяхъ королевскаго управленія въ безпарламентскій періодъ и предложилъ поставить заключеніе мира съ Шотландіей условіемъ выдачи королю субсидій. По распущеніи короткаго парламента П., вмѣстѣ съ С. Джономъ, составилъ петицію для 12 перовъ, въ которой они наставляли на

отмѣнъ злоупотребленій и созваніи новаго парламента. П. объѣхалъ почти всю Англію, развѣдывалъ свои принципы и вербовалъ сторонниковъ. Въ Долгомъ парламентѣ (ноябрь 1640) П. выступилъ обвинителемъ Страффорда и проведъ требованіе трехлѣтнихъ парламентскихъ періодовъ. Въ процессѣ Страффорда П. сначала настаивалъ, вопреки большинству своей партіи, на обвиненіи въ государственной измѣнѣ, но, за невозможностью подвести дѣйствія обвиняемаго подъ законъ, долженъ былъ согласиться на осужденіе его палатой посредствомъ bill of attainder. Выражая стремленіе парламентскаго большинства ограничить королевскій произволъ, П. требовалъ ответственности министровъ предъ парламентомъ. Ему не удалось достигнуть соглашенія между двумя партіями, образовавшимися по церковному вопросу. При составленіи Великой Ремонстраціи (ноябрь 1641) взяло верхъ поддержанное имъ предложеніе подчинить церковь контролю парламента. Слѣдствіемъ Ремонстраціи была неудавшаяся попытка короля арестовать П., вмѣстѣ съ другими членами парламента, подъ предлогомъ обвиненія въ измѣнѣ. Угрожаемые депутаты укрылись въ Сити; за ними послѣдовала парламентъ. По удаленіи короля изъ Лондона, П. сталъ главнымъ руководителемъ парламентской политики. Его важнѣйшія дѣла — заключеніе союза съ шотландскими пресвитеріанами и искусныя финансовыя мѣры, которая съдѣлала возможнымъ продолженіе войны. «Король П.», какъ его называли его сторонники, не дожилъ до торжества парламента. Его можно признать однимъ изъ основателей правленія партій въ Англии; подъ влияніемъ его искусной тактики, парламентъ впервые начинаетъ дѣйствовать методически, вырабатываетъ твердые приемы. П. былъ далекъ отъ политическаго и церковнаго радикализма и всегда искалъ опоры въ традиціи и законѣ; только невозможность соглашенія съ королемъ заставила его перейти на почву новаго принципа парламентскаго верховенства. Р. В.

Пимы (также пимки, пимушки, отъ самоѣдскаго слова: пиуы)—длинные, совершенно мягкіе, надѣваемые на лопты сапоги изъ оленьихъ кіасовъ, шерстью наружу. Въ Оренбургской губерніи. П. называется визаная шерстяная обувь, съ подшитыми подошвами.

Пинна—р. Волынской, Гродненской и Минской губ., прав. прит. Ясольды. Беретъ начало въ болотахъ Ковельскаго у., протекаетъ по уу. Кобринскому и Пинскому. Берега низменны и болотисты. Длина теченія 82 в. П. входитъ въ систему Днѣпровско-Бугскаго канала. Судходна отъ устья этого канала на 55 в. Пристані: гор. Пинскъ, Копчицы, Потаповичи и Хамичева. Отъ гор. Пинска до устья пароходное движеніе. Товарное движеніе на П. ежегодно, въ среднемъ, въ оба конца до 1500 тыс. пд.

Пинагоръ (Cyclopterus lumpus)—рыба изъ семейства *пинагоровыхъ* (Cyclopteriidae), принадлежащаго къ *колючеперымъ* (см.). Признаки семейства: тѣло короткое и толстое или похожее на тѣло головастиковъ; кожа очень

слизистая, голая или съ костяными выростами въ видѣ шиповъ; брюшные плавники превращены въ мясистый присосокъ, лежащій на брюхѣ; спинныхъ плавниковъ 1—2; жаберныя отверстія малы. Къ роду Cyclopterus, съ короткими, толстыми тѣломъ, одѣтыми кожей безъ чешуи, но съ костяными выростами, съ 2 спинными плавниками, изъ которыхъ передній съ возрастомъ болѣе или менѣе обрастаетъ кожей, относится П. Очень толстое тѣло снабжено 7 рядами костяныхъ заостренныхъ выростовъ. Цвѣтъ обыкновенно голубоватосѣрый, темнѣе на спинѣ, съ темными пятнами по бокамъ; во время нереста брюхо самца, особенно вокругъ присоска, красиваго кирпично-краснаго цвѣта, самка же почти вся голубовато-черная. Молодые зеленожелтаго или бураго цвѣта съ продольными серебристыми полосами. Длина самки обыкновенно до 60 см., самца меньше (до 33), но попадаются экземпляры до 120 см. П. водится у насъ въ Вѣломъ морѣ, у Мурмана и въ Балтійскомъ морѣ, доходя до сѣв. части Ботаническаго залива, вообще же въ Европѣ встрѣчается отъ сѣв. оконечности до Бискайскаго залива, въ Америкѣ отъ Гренландіи до Чизапикскаго залива. Держится преимущественно на днѣ, особенно на скалистомъ грунтѣ отъ значительной глубины (сам. до 200) до берега; питается червями, ракообразными и т. п.; нерестъ происходитъ преимущественно въ апрѣлѣ и маѣ. Самка кладетъ яйца въ видѣ большой массы и самецъ охраняетъ ихъ до выхода молоди. Промысловаго значенія П. почти не имѣетъ, мясо его лишь въ нѣкоторыхъ странахъ употребляють иногда въ пищу, иногда ѣдятъ и икру. Н. Кн.

Пинакль — въ романской и готической архитектурѣ родъ башенокъ съ квадратнымъ или многоугольнымъ основаніемъ и съ остроконечной-пирамидальнымъ верхомъ, который ставился на вѣншихъ контрфорсахъ стѣнъ, на столбахъ перилъ крыши, на ея гребнѣ и въ др. мѣстахъ наружности зданія. Въ XI и XII ст. П. оканчиваются сверху въ видѣ конуса, въ XIII в. дѣлаются очень роскошными и завершаются четырехгранною, очень высокою пирамидою, ребра которой украшены кросами, а вершина фіаломъ; ихъ основаніе обставляется иногда маленькими пирамидальными шпилями. Въ XIV ст. форма П. становится чрезвычайно легкою, а въ XV в. они представляють собою какъ бы связку призмъ, увѣнчанныхъ пирамидальными шпилями, проникающихъ одна надъ другою и поднимающихся одна надъ другой. Наконецъ, въ XVI ст., П. обычно урпаются скульптурною отдѣлкою, но исполняются съ меньшею смѣлостью, чѣмъ въ предшествовавшую эпоху.

Пинакоидъ — см. Квадратная, Ромбическая, Шестигранная (гексагональная), Одно- и Многогранныя, Трехгранногранныя системы.

Пинаколыны (хим.).—Этимъ именемъ называютъ группу кетоновъ, въ которыхъ карбонильная группа соединена съ однимъ третичнымъ атомомъ углерода. Общая формула П. R²C.CO.R, гдѣ R углеводородный радикаль. П. получаютъ дѣйствіемъ слабыхъ кислотъ при нагрѣваніи (60°) на пинаконы (см.). При

этомъ отъ пинакона отщепляется 1 частица воды и происходитъ весьма странная (механизмъ ея еще не объясненъ) и рѣдкая для такой низкой температуры перегруппировка съ переходомъ одного изъ радикаловъ отъ одного атома углерода къ другому: $R^2C(OH) \cdot C(OH)R^2 \rightarrow H^2O = R^2C \cdot CO \cdot R$. Простѣйшій пинаколинь $(CH^2)^2C \cdot CO \cdot CH^2$ полученъ Фиттигомъ изъ соответственнаго пинакона и можетъ быть названъ метил-третичнобутил-кетонъ. Онъ представляетъ жидкость съ запахомъ, напоминающимъ мяту, въ водѣ не растворяется, кипитъ при 106°. При окисленіи хромовой кислотой онъ даетъ триметилуксусную кислоту $(CH^2)^2C \cdot COOH$. Обратно изъ хлорангидрида триметилуксусной кислоты $(CH^2)^2C \cdot COCl$ и цинкметила $Zn(CH^2)^2$ Вутлеровъ получилъ П., чѣмъ и доказалъ его строеніе. Дѣйствіемъ пятихлористаго фосфора на П. Фаворскій получалъ дихлоридъ $(CH^2)^2C \cdot CCl^2CH^2$, что можетъ служить доказательствомъ существованія въ П. кетонной группы. Кетонный характеръ П. доказывается также образованіемъ оксима $(CH^2)^2C \cdot C(OH)CH^2$ (темпл. пл. 74°—75°) при дѣйствіи гидросиламина на П. Восстановленіемъ П. получается *пинаколиновый спиртъ*: $(CH^2)^2C \cdot CO \cdot CH^2 + H^2 = (CH^2)^2C \cdot CH(OH) \cdot CH^2$ и пинаковъ пинаколина: $2(CH^2)^2C \cdot CO \cdot CH^2 + H^2 = (CH^2)^2C \cdot C(OH) \cdot CH^2$

Пинаколиновый спиртъ полученъ Фридедежъ, представляетъ при 0° шедловыстыя иглы съ темпл. пл. 4°, кипитъ при 120°—121° и пахнетъ камфорой. При окисленіи его сперва образуется пинаколинь, который далѣе даетъ триметилуксусную кислоту.

К. К. Красускій, А.

Пинаколиновый спиртъ—см. Пинаколины.

Пинаконы (хим.).—Въ настоящее время П. называютъ группу гликолей, у которыхъ оба водные остатка находятся въ третичномъ положеніи, при чемъ углеродные атомы съ водными остатками непосредственно связаны между собой. Общая ихъ формула $R^2C(OH) \cdot C(OH)R^2$, гдѣ R обозначаетъ одноквивалентный углеродный радикалъ. Известны П., въ которыхъ R = CH^2 , C^2H^5 , C^2H^5 , C^2H^5 , C^6H^5 , C^6H^5 и т. д. Каждый изъ этихъ радикаловъ можетъ замѣщать всѣ четыре R П. или же только часть ихъ, а остальные замѣщены другимъ радикаломъ; въ послѣднемъ случаѣ получается смѣшанный П. Наконецъ есть случаи, когда П. можно выразить формулой $R^2C(OH) \cdot C(OH)R^2$, гдѣ R' двухквивалентный радикалъ. Таковъ, напр., П. Марковникова, полученный восстановленіемъ суберона. Въ П. Марковникова $R' = (CH^2)^2$. П. получаютъ вмѣстѣ со вторичными спиртами при восстановленіи кетонъ: $2 R \cdot CO \cdot R + H^2 = R^2C(OH) \cdot C(OH)R^2$ (пинаковъ); $RCOR + H^2 = R \cdot CH(OH) \cdot R$ (вторичный спиртъ). Свое названіе П. получили отъ кристаллической формы, въ которой кристаллизуется гидратъ простѣйшаго пинакона $(CH^2)^2C(OH) \cdot C(OH) \cdot (CH^2)^2 \cdot 6H^2O$, представляющаго этой группы. Онъ былъ полученъ Фиттигомъ восстановленіемъ ацетона при дѣйствіи металлическаго натрія на водный растворъ поташа. Получающіеся изопропилакоголь и пина-

конъ раздѣляютъ перегонкой. Въ холодной водѣ онъ плохо растворимъ, въ горячей хорошо. Изъ воднаго раствора выдѣляется П. - гидратъ въ видѣ четырехугольных пластинокъ съ температурой пл. 46,5°, возгоняющійся даже при обыкновенной температурѣ. При нагрѣваніи пинаконгидратъ разлагается на П. и воду. Такъ можно получать изъ него П., такъ какъ вода будетъ раньше улетучиваться. Точно также при долгомъ стояніи надъ сѣрной кислотой изъ П. - гидрата получается П. съ темпл. пл. 35°—38° и съ темпл. кипѣнія 171°—172°. Онъ хорошо растворяется въ спиртѣ и плохо въ эфирѣ. Строеніе П. устанавливается реакціей полученія его изъ ацетона и обратнаго превращенія въ ацетонъ при окисленіи. Окончательно установилъ строеніе пинакона Д. Павловъ, получивъ пинаконъ изъ бромистаго тетраметилэтилена $(CH^2)^2CBr \cdot CBr(CH^2)^2$. Дѣйствіемъ уксуснокислаго серебра на бромистый тетраметилэтиленъ былъ полученъ эфиръ, а при обмыливаніи послѣдняго П. Присоединяя хлорноватистую кислоту къ тетраметилэтилену, Эльтековъ получалъ хлоридринъ пинакона $(CH^2)^2C(OH) \cdot CCl(CH^2)^2$, вещество съ камфорнымъ запахомъ и въ высшей степени легко возгоняющееся. Дѣйствіемъ щелочи изъ хлоридрина П. онъ получалъ окисъ тетраметилэтилена $(CH^2)^2C \cdot C(CH^2)^2$, которая энер-

гично присоединяетъ воду, образуя П. При дѣйствіи на П. насыщеннаго воднаго раствора бромисто-водородной кислоты Байеръ и Тиле получили бромистый тетраметилэтиленъ. О превращеніи въ пинаколинь $(CH^2)^2C \cdot CO \cdot CH^2$ —см. выше. При высокой темпл. П. распадается на ацетонъ и изопропиловый алкоголь. Всѣ другіе П., различаясь по физическимъ свойствамъ, повторяютъ, за небольшими измѣненіями, превращенія описаннаго простѣйшаго ихъ представителя. *К. К. Красускій, А.*

Пинакотка (Πιννακότης — хранящіе картины)—у древнихъ грековъ помѣщеніе, въ которомъ хранились живописныя изображенія, составлявшія вотвное приношеніе богамъ. Въ Афинахъ такое помѣщеніе находилось въ дѣловомъ крылѣ апропольскихъ пропилеевъ (см.). У римлянъ П. называлась въ ихъ домахъ комната при входѣ въ атрій, украшенная картинами, а также статуями и др. художественными предметами, которыми особенно дорожилъ хозяинъ. Въ настоящее время, слово П. вѣрнѣе употребляется въ значеніи «картинная галлерея». Старѣйшія изъ такихъ галлерей или П., существующихъ нынѣ въ Европѣ, произошли по большей части изъ такъ наз. «кунсткамеръ», которыя еще въ XVI в. стали заводиться при королевскихъ, герцогскихъ и княжескихъ дворахъ. Соперничая другъ съ другомъ въ показномъ интересѣ къ наукѣ и искусству, владѣтельные особы и члены ихъ фамилій собирали въ эти музеи всякаго рода рѣдкости—экзотическіе естественно-историческіе предметы, образцы необычайной «игры природы», замѣчательныя издѣлія изъ камня, металловъ, слововой кости и пр., дорогое старинное оружіе и утварь, скульптурныя произведенія и, наконецъ, картины. Последніи

мало-по-малу начали выдвѣяться въ отдѣльные коллекціи, для размѣщенія которыхъ отводились особыя залы или строились спеціальныя зданія. Подражая примѣру королей и принцевъ, богатые и знатные люди устраивали у себя кабинеты и галлерей картинъ; муниципалитеты большихъ городовъ также учреждали ихъ для своихъ гражданъ и для путешественниковъ. Но при составленіи подобныхъ коллекцій долго преслѣдовалась единственно цѣль скопить возможно большее количество знаменитыхъ произведеній живописи, хотя бы они принадлежали одному и тому же мастеру, безъ заботы о томъ, чтобы рядомъ съ этимъ мастеромъ были представлены менѣе значительныя, въ сравненіи съ нимъ, его предшественники и послѣдователи и вообще художники второстепенныя. Только со второй половины текущаго столѣтія взглядъ на назначеніе картинныхъ галлерей существенно измѣнился: на нихъ стали смотрѣть какъ на музеи, должныя не столько удивлять драгоцѣнностью красующихся въ нихъ памятниковъ живописи, сколько давать наглядное понятіе о постепенномъ ея развитіи, объ исторіи ея школы, о всѣхъ, по возможности, представителяхъ этой отрасли искусства, великихъ и некрупныхъ, если только въ ихъ произведеніяхъ отразились художественное направленіе даннаго времени и духъ эпохи. Къ сожалѣнію, случаи для пополненія коллекцій недостающими имъ картинами, частые въ концѣ XVIII и началѣ XIX ст., представляются все рѣже и рѣже; тѣмъ не менѣе, благодаря стараніямъ ученыхъ администраторовъ многихъ публичныхъ галлерей и денежнымъ пожертвованіямъ правительства и частныхъ лицъ, галлерей эти перестали удовлетворять простому любопытству и сдѣлались источниками поученія, центрами, около которыхъ сосредоточиваются и изъ которыхъ исходятъ важныя изслѣдованія по исторіи живописи. Успѣшнѣе всѣхъ другихъ стремится къ этой цѣли *Берлинская галлерей*, самая юная между германскими. Хотя еще великій бренденбургскій курфюрстъ и затѣялъ прусскіе короли Фридрихъ I и Фридрихъ Великій покупали картины и получали ихъ въ наслѣдство, однако, онъ былъ разсѣянъ по ихъ дворцамъ и не могли составить значительной и блестящей коллекціи; вообще сто лѣтъ тому назадъ, Пруссія была одною изъ самыхъ бѣдныхъ странъ въ отношеніи произведеній искусства. Основаніе галлерей положено Фридрихомъ-Вильгельмомъ III, который повелѣлъ сдѣлать для нея выборъ лучшихъ картинъ изъ числа украшавшихъ берлинскій, потсдамскій и шарлоттенбургскій дворцы и присоединилъ къ нимъ двѣ большія коллекціи, приобретенныя въ 1815 и 1821 гг. отъ англійскаго негодянта Солди и отъ наслѣдниковъ Джустианіани, въ Парижѣ. Образовавшаяся такимъ образомъ галлерей была въ 1830 г. открыта для публики въ верхнемъ этажѣ нововыстроеннаго музея (нынѣ Alte Museum). Послѣ того она пополнялась новыми приобретениями, которыя, однако, были не особенно важны и цѣнны до тѣхъ поръ, пока политическія событія 1870—71 гг. не превратили Берлинъ въ столицу германской имперіи и разбогатѣвшему прусскому пра-

вительству не открылась возможность жертвовать крупныя суммы на покупки для галлерей. Съ этого времени не проходитъ ни одного года, чтобы она не приобрѣтала по нѣскольку картинъ, чѣмъ-либо замѣчательныхъ, а—главное—нужныхъ для пополненія ея пробловъ. Особенно важный вкладъ въ нее доставила въ 1873 г. покупка сюрмондтской коллекціи. Теперь въ галлерей насчитывается свыше 1340 нумеровъ. Лучше всѣхъ другихъ живописцевъ представлены въ ней итальянцы, предшествовавшіе Рафаэлю, мастера старо-нѣмецкой и нидерландской школы, Рембрандтъ, Ф. Гальсъ, Рубенсъ, Я. Руссидаль, Д. Геняръ и нѣк. др. голландцы и фламандцы. Галлерей посвящена исключительно картинама, писаннымъ равне началу нынѣшняго столѣтія. Для произведеній новѣйшей живописи существуетъ въ Берлинѣ другой музей, извѣстный подъ названіемъ *Национальной галлерей*, не смотря на то, что въ немъ, кромѣ нѣмецкихъ живописцевъ, фигурируютъ и иностранные художники. Национальная галлерей основана въ 1831 г., помѣщается въ роскошномъ, выстроенномъ для нея зданіи и также постоянно увеличивается новыми приобретениями. Самый богатый музей живописи въ Германіи, а можетъ быть и въ цѣлой Европѣ—всесвѣтно-извѣстная, *Дрезденская галлерей*. Скромнымъ ея зачаткомъ было собраніе картинъ, входившее въ составъ кунсткамеры, основанной курфюрстомъ Августомъ въ его дворцѣ, въ 1650 г. Значительныя приращенія увеличили ее при Іоаннѣ-Георгѣ II и при двухъ его преемникахъ, въ 1656—94 гг., но самую важную эпоху ея развитія была первая половина XVIII ст., до начала семилѣтней войны. Августъ Сильный (польскій король Августъ II), любившій всякую роскошь, не отаваивался предъ крупными издержками, лишь бы собрать въ своей саксонской столицѣ образцовыя произведенія кисти. Въ 1722 г. онъ перенесъ свои картины въ помѣщеніе, отдѣльное отъ кунсткамеры. Сынъ этого государя, Фридрихъ-Августъ II (въ Польшѣ—Августъ III) превзошелъ его въ страсти къ коллекціонерству. Во всѣхъ художественныхъ центрахъ Европы агенты курфюрста разыскивали для него хорошія продажныя картины и, заключая сдѣлки по ихъ покупкѣ, отправляли приобретенное въ Дрезденъ. При Фридрихѣ-Августѣ II въ галлерей поступили самыя цѣнныя памятники живописи, которыми она теперь гордится—сикстинская Мадонна Рафаэля, Cristo della mepea—Тициана, всѣ картины Корреджо, четыре большія полотна П. Веронезе, пять великолѣпныхъ Рубенсовъ, два первоклассныхъ Рембрандта и масса другихъ превосходныхъ произведеній итальянской, фламандской и голландской школы. Во время семилѣтней войны и долго послѣ нея галлерей находилась въ застоѣ, и только въ 30-хъ годахъ текущаго столѣтія начала снова приходить въ вѣтвущее состояніе. Въ 1855 г. она была перенесена въ новое зданіе, въ которомъ помѣщается и нынѣ. Къ прежнимъ ея сокровищамъ стали прибавляться замѣчательныя картины какъ старыхъ мастеровъ различныхъ школъ, такъ и новѣйшихъ

нѣмецкихъ живописцевъ, работами которыхъ она почти исключительно пополнялась и послѣ того, въ ближайшее къ намъ время. Дрезденская галлерей содержитъ въ себѣ до 2400 номеровъ (ок. 2200 номеровъ старинной живописи и ок. 200 новѣйшей); кромѣ того въ ней имѣется большая коллекція пастелей и миниатюръ. Главные живописцы всѣхъ школъ, за исключеніемъ итальянцевъ первой поры Возрожденія, представлены въ ней безподобно, въ многочисленныхъ и характерныхъ образцахъ своего творчества, но между ними встрѣчаются пробѣлы; а нѣкоторые второстепенные художники даже совершенно отсутствуютъ. Въ числѣ нѣмецкихъ городовъ, владѣющихъ картинными галлерейми, первое мѣсто послѣ Дрездена занимаетъ Мюнхенъ. Въ немъ—два обширныхъ правительственныхъ учрежденія этого рода: *Старая П.* (Alte Pinakothek), въ которой хранятся произведенія старинныхъ школъ живописи, и *Новая П.* (Neue P.), назначенная для картинъ новѣйшихъ нѣмецкихъ художниковъ. Ядро старой П. составили картины, собранныя баварскими принцами еще въ XVI и XVII ст., прежняя дюссельдорфская галлерей, перевезенная въ Мюнхенъ въ 1805 г., и собраніе Вуссерѣ, приобретенное въ 1827 г. Зѣтльмъ король Людвигъ I, во все время своего царствованія, не переставалъ пополнять ее при всякомъ удобномъ случаѣ. П. помѣщается въ прекрасномъ зданіи, воздвигнутомъ въ 1826—36 гг. по проекту Л. Кленца, и заключаетъ въ себѣ болѣе 1400 картинъ. Итальянская живопись до эпохи Рафаэля представлена въ ней очень слабо; онъ самъ является не особенно блестящимъ, да и слѣдовавшая за нимъ итальянцы по большей части недостаточно важны и характерны. За то чрезвычайно хороши художники старонѣмецкой и нидерландской школъ (кельнскіе мастера, Дюреръ, Гольбейнъ Ст., Р. в.-д.-Вейденъ, Мемлинкъ, Д. Боутсъ, Г. Давидъ и пр.). Нигдѣ нѣтъ такого, какъ здѣсь, количества картинъ Рубенса, достоинствомъ которыхъ мюнхенское собраніе вообще уступаетъ только антверпенскому и вѣнскому. Весьма хороши также в.-Дейкъ, нѣкоторые другіе фламандцы, Рембрандтъ и главные корифеи голландской школы. Изъ испанцевъ удовлетворительнѣе прочихъ представлены Мурильо и Рибера. Что касается до новой П., то она очень любопытна для исторіи хода нѣмецкой, преимущественно баварской живописи въ настоящемъ столѣтіи. Остальныя значительныя картинныя галлерей въ Германіи—*Кассельская* и *Брауншвейгская*. Первая обязана своимъ существованіемъ гессенскому ландграфу Вильгельму VIII, который, въ двадцатыхъ годахъ XVIII столѣтія, будучи правителемъ Фландри, имѣлъ возможность приобретать картины голландскихъ мастеровъ съ выборомъ и за умѣренныя деньги, а потомъ по возвращеніи своемъ въ Германію содержалъ въ Амстердамѣ и Гамбургѣ особыхъ агентовъ для подобныхъ покупокъ. По смерти этого любителя искусства, галлерей увеличивалась очень тихо. Въ 1806 г. она была ограблена французами, увезшими изъ нея все лучшее въ Парижъ, и хотя, послѣ паденія Наполеона I,

многое изъ похищеннаго возвратилось въ Кассель, однако, 16 отличнѣйшихъ картинъ, нѣкогда принадлежавшихъ галлерей, остались во владѣніи имп. Жозефина и вскорѣ перешли изъ ея Мальмезонскаго замка къ намъ, въ Эрмитажъ. Общее число номеровъ въ кассельскомъ музеѣ нѣсколько меньше 800. Главными ея сокровищами считаются 20 произведеній Рембрандта—количество, въ отношеніи котораго она уступаетъ только Эрмитажу, и нѣсколько капитальныхъ работъ Рубенса, в.-Дейка и Ф. Гальса. Брауншвейгская галлерей основана въ срединѣ XVII столѣтія герцогомъ Антономъ-Ульрихомъ брауншвейгъ-люнебургскимъ, собиравшимъ во время своихъ путешествій картины и различныя рѣдкости, изъ которыхъ въ 1755 г. образовался довольно обширный «художественный и естественно-историческій кабинетъ». Составляя донныя особое отдѣленіе герцогскаго музея, заключающаго въ своемъ величественномъ зданіи (построенномъ въ 1883—87 гг.), кромѣ нел. коллекціи классическихъ и средневѣковыхъ древностей, гипсовыхъ слѣпковъ съ знаменитыхъ скульптуръ, майоликъ, этнографическихъ предметовъ и пр., брауншвейгская галлерей представляетъ собраніе приблизительно въ 650 номеровъ и особенно богата произведеніями голландскихъ живописцевъ. Сверхъ пяти большихъ галлерей, о которыхъ говорено выше, въ Германіи есть много менѣе важныхъ, изъ которыхъ наиболѣе любопытныя находятся въ Готѣ, Лейпцигѣ, Ганноверѣ (въ музеѣ искусства и науки), Шверинѣ, Гамбургѣ (Kunsthalle), Франкфуртѣ на Майнѣ (Штеделевскій институтъ), Дармштадтѣ (въ великогерцогскомъ дворцѣ), Карlsruѣ (въ академіи худ.), Штуттгартѣ (музеѣ изящныхъ искусствъ), Шюрнбергѣ (германскій музей) и Ольденбургѣ (Аугустеумъ). Въ Австріи, памятниками живописи изобилуетъ преимущественно Вѣна. Они сосредоточены въ двухъ большихъ правительственныхъ музеяхъ и въ нѣсколькихъ частныхъ галлерейхъ. Во главѣ этихъ картинохранилищъ стоятъ *художественно-историческій музей*, занимающій монументальное зданіе на Рингѣ, въ которое перенесена въ 1892 г. коллекція картинъ «императорскаго дома», помѣщавшаяся предъ тѣмъ въ бѣлведерскомъ дворцѣ. Зародышемъ ея была кунсткамера, существовавшая еще въ половинѣ XVI ст. въ вѣнскомъ Гофбургѣ. Сначала незначительная по составу, она постепенно разрасталась отъ присоединенія къ ней многого, разсыянаго по разнымъ дворцамъ императоровъ и чрезъ покупки отдѣльныхъ картинъ и цѣлыхъ галлерей въ Италиі, Бельгіи и др. странахъ. Простое перечисленіе этихъ приобретеній заняло-бы много строкъ; достаточно будетъ, если скажемъ, что вѣнская картинная галлерей въ настоящее время содержитъ въ себѣ до 1800 номеровъ, съ большою полнотою и яркостью представляетъ всѣ школы и вообще занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ среди другихъ галлерей Европы. Особенно богата она произведеніями Тициана и прочихъ венеціанцевъ, а также Дюрера, в.-Дейка, Рубенса и Веласкеза. При сравненіи съ нею кажется довольно блѣдною находящаяся въ сосѣдствѣ съ нею *галлерей*

академи худ. (741 нумеровъ, въ томъ числѣ 105 картинъ XVIII и XIX ст.), хотя и въ ней есть немало вещей прекрасныхъ и цѣнныхъ. Изъ частныхъ въснскихъ картинныхъ коллекцій замѣчательны принадлежащія аристократическимъ фамиліямъ кн. Дикхенштейна, гр. Гарраха, Чернина и Шенборна. Вторая столица габсбургскаго монархіи, Будапештъ, съ недавняго времени (съ 1865 г.) владѣетъ отличнымъ музеемъ живописи—бывшею галерею Эстергази, купленную на средства венгерской націи за 130000 гульд. Въ этомъ музее—800 картинъ разныхъ школъ, въ томъ числѣ 50 испанскихъ (6 Мурильо). Во Франціи нѣтъ почти ни одного города, въ которомъ не было бы картинной галереи. Наибольше значительные музеи этого рода имѣются въ Лионѣ, Нанси, Лионѣ и Орлеанѣ, но всѣ они уступаютъ парижскому *Лувру*. Начало коллекціи этого музея положилъ Францискъ I (1515—47), заказывавшій знаменитымъ итальянскимъ и фламандскимъ живописцамъ и при случаѣ покупавшій картины для своего Фонтенеблоскаго замка. Хотя преемники этого государя не увлекались, подобно ему, любовью къ искусству, однако «Королевскій кабинетъ въ Фонтенебло» еще въ началѣ XVII в. заключалъ въ себѣ до 200 картинъ. При Людовикѣ XIV это собраніе увеличилось новыми приобретениями, въ особенности же поспособствіемъ въ него великолѣпной галереи кардинала Мазарини, въ 1661 г. и, чрезъ десять лѣтъ послѣ того, покупкою картинъ банкира Ябаха. Въ 1681 г. королевскій кабинетъ былъ переведенъ въ Парижъ и помѣщенъ въ старомъ Луврскомъ дворцѣ. Но вскорѣ отведенными подъ него залами завладѣла акд. худ. для своихъ выставокъ, и его распредѣлила частью въ Версальскомъ, частью въ Люксембургскомъ дворцахъ. Разрозненная такимъ образомъ коллекція только при началѣ французской революціи была соединена въ одно цѣлое и, вмѣстѣ съ картинами, купленными въ царствованіе Людовиговъ XV и XVI, образовала Национальный музей, открытый для публики въ 1793 г. Въ времена консульства и первой имперіи, Луврская галерея росла, можно сказать, не по днямъ, а по часамъ, и достигла до колоссальныхъ размѣровъ. Наполеонъ I задаясь идеей собрать въ Парижѣ всѣ лучшія художественныя произведенія отовсюду: спеціальныя комиссары, сопровождавшіе его войска, выбирали въ занятыхъ ими чужестранныхъ городахъ все, что признавали достойнымъ красоваться въ Луврскомъ музее, получившемъ названіе «Наполеоновскаго»; каждая побѣда французамъ, каждый мирный договоръ, заключенный императоромъ съ побѣжденнымъ правительствомъ, ознаменовывались привозомъ въ Парижъ цѣлаго транспорта картинъ, которыя по большей части присоединялись къ прежней коллекціи музея. Но этотъ баснословный ростъ галереи былъ непродолжителенъ: въ 1815 г. ограбленная страна получила свои художественныя сокровища обратно или была вознаграждена за нихъ цѣнными произведеніями французскаго искусства. Однако Лувръ обдѣлалъ только относительно, и въ дальнѣйшее время, при возстановленномъ королевскомъ

правительствѣ, второй имперіи и нынѣшнемъ республиканскомъ режимѣ, пополнялся нерѣдко важными покупками и еще чаще патристическими пожертвованіями частныхъ лицъ. Въ настоящую пору, Луврская галерея—самая богатая въ свѣтѣ по числу картинъ (ихъ въ ней около 2800 нумер.); въ отношеніи ихъ достоинства она не уступаетъ ни одной изъ первоклассныхъ коллекцій, даже дрезденской, но, при всемъ томъ, за отсутствіемъ въ ней нѣкоторыхъ художниковъ, не даетъ достаточнаго полнаго понятія о постепенномъ развитіи отдѣльныхъ школъ, за исключеніемъ французской. Главные ея перлы помѣщены отдѣльно отъ прочихъ картинъ, въ почетной залѣ, извѣстной подъ названіемъ «трибуны». Существенную часть галереи составляютъ произведенія французскихъ живописцевъ, старинныхъ или недавно окончившихъ свое земное поприще. Для картинъ еще здравствующихъ художниковъ существуетъ въ Парижѣ другое хранилище, *Люксембургскій музей*, изъ котораго онѣ, по прошествіи 10 лѣтъ со смерти ихъ авторовъ, либо поступаютъ въ Лувръ, либо отсылаются въ одинъ изъ провинціальныхъ музеевъ. Голландія, со времени утраты своего политическаго значенія и до середины нынѣшняго вѣка, какъ-бы не помнила, что ея славу въ исторіи составляетъ, главнымъ образомъ, бывшее процвѣтаніе въ ней живописи, и, пренебрегая устройствомъ у себя картинныхъ галерей, равнодушно смотрѣла на то, какъ произведенія ея старинныхъ художниковъ массою увозились въ другія страны. Наконецъ, она спохватилась и стала заботиться о сохраненіи тѣхъ картинъ, которыя еще не ушли за ея предѣлы и о возвратѣ, буде возможно, утраченныхъ. Всюду пробудилось въ ней желаніе разыскивать и собирать эти памятники прошедшаго; два-три существовавшія ихъ хранилища улучшились и расширились, во многихъ мѣстахъ завелись новые музеи, которые быстро наполнялись портретами и картинами работы отечественныхъ мастеровъ, предъ тѣмъ разсѣянными по ратушамъ, богадѣльнямъ и другимъ общественнымъ учрежденіямъ, а также купленными правительствомъ или муниципалитетами и приватными въ даръ отъ частныхъ лицъ. Такому возбужденію въ голландцахъ интереса къ ихъ художественной старинѣ въ немалой степени содѣйствовали молодые ученые, оставшіеся копаться въ архивахъ съ цѣлю пролить новый свѣтъ на исторію національнаго искусства и открывавшіе для нея множество забытыхъ данныхъ. Въ настоящее время почти во всѣхъ большихъ городахъ Голландіи существуютъ галереи, посвященныя преимущественно картинамъ мѣстныхъ школъ. Главныя учрежденія этого рода—обширный государственный музей въ Амстердамѣ—*Rijksmuseum* (1700 нумер.), знаменитый красунонимисъ въ немъ «Ночнымъ дозоромъ» и «Синдиками гильдіи ткачей» Рембрандта, «Пиромъ гражданской стражи» Б. в.-д.-Гельста и многими другими образцовыми произведеніями голландской живописи, королевскій кабинетъ въ Гагѣ—*Mauritshuis* (свыше 450 нумер.), въ которомъ путешественники любятъ больше всего Рембрандтовъ

скимъ «Урокомъ анатоміи» и «Молодымъ быкомъ» П. Поттера, муниципальный музей въ Гарлемѣ, гордящійся цѣлымъ рядомъ многофигурныхъ портретовъ работы Фр. Гальса, и музей, основанный Беймансомъ въ Роттердамѣ (около 400 нум.). Движеніе, подобное происходящему въ Голландіи, наблюдается также и въ Бельгіи. И тамъ стараются не выпускать изъ страны произведеній старинной живописи и собираютъ ихъ въ музеи. Самая большая изъ бельгійскихъ галлерей, *антверпенская*, была вначалѣ скромнымъ кабинетомъ при тамошней академіи художествъ, но послѣ 1830 г. быстро разрослась, благодаря наплыву въ нее картинъ, взятыхъ изъ упраздненныхъ монастырей и древнихъ церквей города и его окрестностей, изъ мѣстной ратуши и замка Стана, а также поступленію въ нее богатаго собранія, завѣщаннаго бургомистромъ Эртборномъ и нѣсколькимъ другимъ пожертвованіямъ и покупкамъ. Съ 1891 г. она широко раскинулась въ новомъ роскошномъ зданіи и теперь содержитъ въ себѣ свыше 760-ти старинныхъ картинъ и около 200 новѣйшихъ. Само собою разумѣется, что среди первыхъ преобладаютъ произведенія фламандскихъ мастеровъ; особенно хорошо представлены школа в.-Эйковъ и Рубенсъ съ его учениками. Въ Брюсселѣ, принадлежавшая правительству произведенія новѣйшей живописи отдѣлены отъ старинныхъ картинъ: первые, въ числѣ приблизительно 260 вещей, писанныхъ масляными красками, 40 акварелей и многихъ карандашныхъ рисунковъ, выставлены въ бывшемъ дворцѣ австрійскихъ ген.-губернаторовъ Брабанта; вторые, находившіяся прежде въ томъ же зданіи, съ 1881 г. помѣщаются въ красивомъ новопостроенномъ музеѣ, нижній этажъ котораго занятъ новѣйшею бельгійскою скульптурою. Картина галерея этого музея образовалась изъ коллекціи, уступленной въ 1845 г. государству брюссельскимъ муниципалитетомъ. Еще недавно она была несравненно слабѣ антверпенской галереи, но за послѣднее время, благодаря покупкамъ, дѣлаемымъ для нея правительствомъ, и пожертвованіямъ со стороны частныхъ людей, ея значеніе все болѣе и болѣе возрастаетъ. Число картинъ уже перешло въ ней за 600, и между ними есть немало такихъ, которыя могли-бы составить украшеніе любого первокласснаго музея. Изъ прочихъ бельгійскихъ галерей заслуживаютъ быть упомянутыми имѣющаяся въ Брюгге, при академіи художествъ (250 нум.), весьма важная для изученія первоначальной поры фламандскаго искусства, академическая же галерея въ Гентѣ и небольшой, но превосходный по своему составу и по сохранности большинства картинъ кабинетъ кн. Аренберга, въ Брюсселѣ. Въ Англіи, ея государи и аристократія питали любовь къ живописи и, за неимѣніемъ до Гогарта своихъ отечественныхъ выдающихся мастеровъ по ея части, покупали картины знаменитыхъ художниковъ континента. Гольбейнъ, А. Моръ, в.-Дейкъ, в.-д.-Фасъ, Пуккарро и др. пользовались у англичанъ почетомъ и были щедро награждены за свои работы. Владѣть цѣн-

ными картинами считалось однимъ изъ признаковъ принадлежности лица къ высокому роду. И донятѣ дворцы и загородные замки королевы, принцевъ и лордовъ содержатъ въ себѣ крайне-любопытныя картинныя коллекціи, которыми, однако, ихъ владѣльцы пользуются только сами, въ кругу своихъ близкихъ и равныхъ себѣ, съ трудомъ допуская къ нимъ постороннихъ посѣтителей. Публичныхъ музеевъ живописи въ Англіи не существовало, пока богатый любитель искусства Дж. Анджерстейнъ, умирая, не оставилъ въ наследство правительству свое собраніе картинъ, съ тѣмъ, чтобы оно было предоставлено общему пользованію. Это побудило парламентъ въ 1824 г. учредить въ Лондонѣ *Национальную галерею*. Вслѣдъ за первымъ, основнымъ вкладомъ, въ новооткрытое хранилище стали поступать другія пожертвованія, состоявшія то въ произведеніяхъ старинныхъ мастеровъ (отъ Дж. Бомона, В. Гольбейна, В. Эддиса и др.) и новѣйшихъ живописцевъ (отъ Р. Вернона, В. Тернера, наслѣдниковъ Дж. Констебля и пр.), то въ значительныхъ денежныхъ средствахъ на покупки; правительство, со своей стороны, назначило необходимыя денежные средства на содержаніе галереи и не отказывало ему въ экстренномъ отпускѣ денегъ, когда представлялись случаи приобрести что-либо особенно важное и цѣнное. Такъ продолжается и теперь, при чемъ покупки дѣлаются съ большимъ знаніемъ и вкусомъ. Галерея заключаетъ въ себѣ два отдѣла: старинныхъ иностранныхъ школъ и новѣйшей, преимущественно британской живописи. Всего въ ней до 1200 картинъ. Первый отдѣлъ отличается не столько обиліемъ произведеній и полнотою характеристикъ школъ, сколько блескомъ, съ какимъ представлены въ ней главные ихъ мастера, въ особенности же итальянцы вѣдущей поры Возрожденія (Л. да Винчи, Микеланджело, Рафаэль, Тицианъ, П. Веронезе и др.) и первой его эпохи (Чимабуэ, Маргаритоне д'Ареццо, Боттичелли, Липпи, Лоренцетти и пр.). Что касается до втораго отдѣла, то это — едва ли не единственное собраніе, при помощи котораго путешественникъ можетъ познакомиться съ англійскою живописью во всѣхъ стадіяхъ ея развитія и въ лицѣ всѣхъ выдающихся ея представителей. Къ сожалѣнію, наполненность лондонскаго воздуха дымомъ заставляетъ держать картины постоянно за стекломъ, что сильно мѣшаетъ любоваться ими. По образцу лондонской національной галереи завелась музей въ Единбургѣ, Дублинѣ и многихъ провинціальныхъ городахъ Великобританіи, наполняющіяся, однако, работами преимущественно англійскихъ и современныхъ чужестранныхъ художниковъ. Въ довершеніе обзора галерей на Сѣверѣ Европы, необходимо обратиться къ скандинавскимъ странамъ. Въ нихъ, кромѣ многихъ небольшихъ частныхъ коллекцій, мы находимъ три довольно значительные госуд. музея живописи: королевскій въ Копенгагенѣ, помѣщавшійся сперва въ старѣеишъ Христианборгскомъ дворцѣ, потомъ въ академіи художествъ, и недавно перенесенный въ новое зданіе, образцовое въ отношеніи рас-

положенія зать, освѣщенія, отопленія и вентилляціи; не обширную, но интересную галерею въ Хрестіанія и бѣже богатый національный музей въ Стокгольмѣ. Всѣ три содержать въ себѣ, сверхъ картинъ новѣйшихъ національных художниковъ, главнымъ образомъ произведенія голландской и фламандской школы; въ стокгольмскомъ музеѣ прекрасно представлена также французская школа XVIII ст. Переносясь на Югъ, въ классическую страну искусства, Италію, замѣтимъ, что она, можно сказать, переполнена галереями, не смотря на то, что до начала текущаго столѣтія картины безпрерывно вывозились изъ страны въ другіе края. Въ рѣдкомъ итальянскомъ городѣ нѣтъ картиннаго собранія, хотя бы и незначительнаго, а въ прежнихъ центрахъ художественнаго движенія и въ бывшихъ столицахъ государствъ, на которыя раздѣлялась страна, существуютъ обширныя хранилища этого рода. Не пускаясь въ подробности относительно ихъ исторіи, состава и сравнительнаго достоинства, замѣтимъ, что они, главнымъ образомъ, важны для изученія итальянской школы съ ея развѣтвленіями, и укажемъ на наиболѣе любопытныя между ними. Таковы, 1) въ Туринѣ—П. академія худ. (замѣчательны Гауденціо Феррари, древніе нидерландцы и пр.); 2) въ Генуѣ—а) галерея палаццо-Россо, пожертвованная городу герцогинею Галіерой, и б) П. академія худ.; 3) въ Миланѣ—а) галерея музея Вера (Sposazio Рафаэля, В. Луини и вообще ломбардцы, венеціанскіе мастера и др.), б) П. при Амброзіанской бібліотекѣ, в) музей Польды-Пеццолі и г) артистическій музей или Салоне (новѣйшая живопись); 4) въ Бергамо—соединенныя коллекціи Каррара и Локисъ, (мѣстныхъ мастера и венеціанцы); 5) въ Брешии—муниципальная П. или галерея Тозіо; 6) въ Венеціи—а) гал. академіи худ. (великозвѣстные Тицианы, Тинторетто, П. Веронезе, Тьеполо и др. корифеи венеціанской школы), б) муниципальный музей Корреръ и в) частная коллекція въ палаццо Джованеллі; 7) въ Пармѣ—городская П. (Корреджо и его послѣдователи); 8) въ Моденѣ—П.-Эстензе при академіи худ. (Корреджо, Пинтуркиччо, П. Веронезе и др.); 9) въ Болоньѣ—П. академіи худ. («Св. Цецилія» Рафаэля, блестящія произведенія Г. Рени и картины другихъ художниковъ, представителей какъ начальной, такъ и позднѣйшей эллектической болонской школы); 10) во Флоренціи—а) галерея Уффици (богатое собраніе произведеній всѣхъ итал. помѣстныхъ школъ, начиная со временъ пробужденія искусства въ Италіи, содержащее въ себѣ также прекрасные образцы живописи Дюрера, Гольбейна, Р. в.-д.-Вейдена и нѣкоторыхъ друг. сѣверн. мастеровъ), б) галерея дворца Пятти (12 Рафаэлей, А. дель-Сарто, С. дель-Пьомбо, Рубенсы и т. д.), в) П. академіи худ. и д) фамильная галерея Корсини; 11) въ Сеньѣ—институтъ изящныхъ искусствъ (старинная мѣстная шк.); 12) въ Перуджии—П. Ваннуччи (Перуджино и умбрійск. школа); 13) въ Римѣ: а) Ватиканская галерея (небольшое число картинъ, но превосходныхъ, каковы напр. «Мадона ди-Фоліяно», «Преображе-

ніе» и др. произведенія Рафаэля, «Положеніе во гробъ» М. А. да-Караваджо и «Приобщеніе св. Геронима» Гверчино), б) галерея Боргезе, самая замѣчательная въ городѣ послѣ ватиканской и содержащая въ себѣ, между прочимъ, знаменитыя «Положеніе во гробъ» Рафаэля, «Данаю» Корреджо, «Любовь земную и любовь небесную», «Охоту Діаны» Доменикино, «Истязаніе Спасителя» С. дель-Пьомбо), в) галерея Доріа (богатая во всѣхъ школахъ, прелюблественно по итальянской XVII стол.), г) П. новаго Капитолинскаго музея (обширная; произведенія италянцевъ, а также и художниковъ другихъ странъ; прекрасные портреты в.-Дейка и Велазкеза), д) Латеранская П. (нѣсколько хорошихъ итальянс. картинъ XV и XVI стол.), е) П. академіи св. Луки и частная галерея, ж) Барберини, з) Спада и и) Корсини, всѣ три не заключающія въ себѣ ничего особенно замѣчательнаго; 14) въ Неаполѣ: а) коллекція Національнаго музея (очень богатая картинами не только итальянской, но и сѣверо-европейскихъ школъ), б) музей дворца Каподи-Монте (новѣйшіе неаполитанск. художники); наконецъ, 15) въ Палермо—П. Національнаго музея (италиано-византийскія иконы, произведенія новѣйшихъ италянцевъ, нѣсколько картинъ сѣверной живописи, въ томъ числѣ замѣчательный триптихъ школы в.-Эйковъ). Въ Испаніи нигдѣ нѣтъ такого количества замѣчательныхъ памятниковъ живописи, какъ въ Мадридѣ. Самое обширное и блестящее ихъ собраніе находится здѣсь въ *музеѣ дель-Прадо*, образованномъ въ 1818 г. Фердинандомъ VII изъ картинъ, украшавшихъ королевскіе дворцы и отчасти изъ купленныхъ вполслѣдствія. Это—одна изъ самыхъ большихъ картинныхъ галерей въ Европѣ (до 2200 номеровъ), чрезвычайно богатая произведеніями первоклассныхъ мастеровъ какъ испанской, такъ и другихъ школъ (61 Велазкеза, 46 Мурильо, 59 Рибера, 13 Гойи, 10 Рафаэля, 41 Тициана, 21 П. Веронезе, 34 Тинторетто, 7 А. дель-Сарто, 4 Корреджо, 9 А. Дюрера, 28 Рубенса, 21 в.-Дейка, 53 Тенирса и т. д.), но не имѣющая полноты, необходимой для подробнаго изученія отдѣльных школъ: тогда какъ одинъ художникъ представленъ въ дѣльномъ рядѣ картинъ, другой, также очень значительный, совершенно отсутствуетъ въ коллекціи, которая такимъ образомъ донныѣ сохраняетъ за собою фizioномію старинныхъ галерей, наполненныхъ только рѣдчайшими и драгоцѣннѣйшими перлами искусства. Кромѣ музея дель-Прадо, Мадридъ обладаетъ еще нѣсколькими картинными галереями, привлекающія къ себѣ путешественниковъ, а именно имѣющимися въ академіи Санъ-Фернандо (300 нумер., преимущественно испанской школы), въ Національномъ музеѣ (900 картинъ испанск. и другихъ школъ, но по большей части второстепенныхъ) и въ аристократическихъ домахъ Мадрасо, герц. Альбы, герц. Пастраны, маркиза Хаваль-Кинто, герц. Уседы, дона В. Кардереры и др. Изъ прочихъ картинныхъ коллекцій, лучшія находятся въ Вальядолидѣ и Севильѣ. Провинціальный музей перваго города составленъ изъ произведеній различныхъ школъ; между

прочимъ въ немъ три отличныя религиозныя картины Рубенса, извѣстныхъ подъ названіемъ ласъ-Фуэнсалданыасъ, по имени монастыря, изъ котораго онѣ взяты; нигдѣ нельзя такъ хорошо познакомиться съ кастильской школой, какъ въ этомъ музеѣ. Севильскій муниципальный музей, помѣщающійся въ упраздненномъ монастырѣ де-ла-Мерседь, важенъ для изученія Мурильо и другихъ мастеровъ мѣстной школы; живописцы прочихъ школъ въ немъ почти совсѣмъ отсутствуютъ. Въ Севильѣ достойна посѣщенія также частная галлерей дона Гарсія-де-Леониса, содержащая въ себѣ до 400 картинъ. Наконецъ, въ Гренадѣ и Валенсіи имѣется по музею, изъ которыхъ первый, хотя и великъ, но не богатъ оригиналами, а второй представляетъ, среди многихъ посредственныхъ вещей, также и интересныя произведенія валенсійскихъ художниковъ. Въ довершеніе обзора европейскіхъ П. необходимо бросить взглядъ на подобныя хранилища въ Россіи. Заговоривъ о нихъ, мы быдѣ-бы должны остановиться прежде всего на Императорскомъ Эрмитажѣ, какъ самомъ большомъ изъ художественныхъ музеевъ въ нашемъ отечествѣ и составляющемъ его гордость предъ пѣвымъ міромъ; но Эрмитажу будетъ посвящена въ настоящемъ Словарѣ особая статья. Кромѣ этого музея, въ С.-Петербургѣ есть нѣсколько картинныхъ галлерей, несравненно менѣе важныхъ, но заключающихъ въ себѣ много любопытнаго. Къ такимъ доступнымъ для публики галлереймъ принадлежатъ: 1) входящая въ составъ музея академіи художествъ и заключающая въ себѣ четыре отдѣла: а) коллекцію картинъ русской школы, недавно значительно уменьшившуюся вслѣдствіе передачи изъ нея многихъ произведеній въ новоучрежденный музей Императора Александра III, б) собраніе оригинальныхъ картинъ старинныхъ западныхъ школъ и копій съ знаменитыхъ произведеній великихъ живописцевъ, в) бывшую галлерейу гр. Н. А. Кушелева-Безбородко, оставленную имъ въ наслѣдство академіи въ 1862 г. и содержащую въ себѣ преимущественно работы французскихъ, бельгійскихъ и др. новѣйшихъ живописцевъ, и г) коллекцію портретовъ президентовъ и бывшихъ членовъ академіи; 2) вышеупомятый музей императора Александра III, устроенный въ 1898 г. въ бывшемъ Михайловскомъ дворцѣ и въ который на первый разъ поступили всѣ русскія картины Эрмитажа, а также нѣкоторыя, взятая изъ императорскихъ дворцовъ и академіи художествъ; 3) фамильная галлерей гр. С. А. Строганова, собранная его предками изъ картинъ старинныхъ иностранныхъ школъ и замѣчательная своимъ прекраснымъ составомъ; 4) галлерей нягнни Юсуповой-Сумароковой-Эльстонъ, болѣе значительная по числу картинъ, чѣмъ предыдущая, не столь ровная въ отношенія ихъ подбора и богатая преимущественно произведеніями французскихъ живописцевъ XVIII ст.; 5) галлерей гр. П. С. Строганова, въ которой есть нѣсколько превосходныхъ произведеній италіанскихъ, фламандскихъ и голландскихъ школъ; и 6) галлерей П. П. Семенова (до 500 нумер.), не содержащая въ себѣ ничего особенно цѣннаго,

но чрезвычайно интересная для тѣхъ, кто желаетъ близко познакомиться съ второстепенными и третестепенными живописцами голландской и фламандской школы. Въ сравненіи съ Петербургомъ, Москва очень бѣдна старинными картинами западно-европейской живописи. Такія картины по одиночѣ и маленькими партіями встрѣчаются въ нѣкоторыхъ домахъ богатыхъ москвичей, но въ городѣ нѣтъ ни одной порядочной коллекціи, въ которой публика могла бы наглядно изучать мастеровъ этой живописи. Наибольшая картинная галлерей—большой кремлевскаго двора — составлена изъ сомнительныхъ или плохихъ оригиналовъ и копій, происходящихъ изъ складовъ Петербургскаго Эрмитажа. Подобнаго же происхожденія и иностранная часть галлерей Московскаго публичнаго музея; въ числѣ ея старинныхъ картинъ есть нѣсколько недурныхъ нидерландскихъ, но вообще эта часть слаба и, въ добавокъ, по ограниченности денежныхъ средствъ музея, находится въ очень неприглядномъ, запущенномъ видѣ. Несравненно богаче Москва произведеніями отечественныхъ живописцевъ. Очень любопытна ихъ коллекція въ томъ же публичномъ музеѣ; она образовалась преимущественно изъ картинъ бывшей галлерей Ф. Прянишникова, купленной отъ его наслѣдниковъ и пожалованной музею импер. Александромъ II; особая зала занимаетъ въ музеѣ знаменитое произведеніе А. А. Иванова: «Явленіе Мессіи народу», также даръ этого государя, и множество изготовленныхъ для нея эскизовъ и этюдовъ. Но самую главную достопримѣчательность Москвы для художественныхъ людей составляетъ обширная галлерей русскихъ картинъ, собранная братьями П. М. и С. Третьяковыми и пожертвованная первымъ изъ нихъ въ вѣчную собственность города. Здѣсь представлены рѣшительно всѣ живописцы, игравшіе болѣе или менѣе важную роль въ исторіи нашего искусства съ самаго основанія академіи художествъ по настоящее время, и притомъ представлены по большей части въ лучшихъ образцахъ своей работы, такъ что предъ посѣтителемъ галлерей раскрывается полная и яркая картина постепеннаго развитія русской школы, смѣнявшихся ея направленій и современнаго ея состоянія; послѣднее обрисовывается тѣмъ ярче, что еще здравствующій основатель галлерей, П. М. Третьяковъ, донныѣ продолжаетъ пріобрѣтать для нея лучшія произведенія нашихъ художниковъ. едва эти произведенія выходятъ изъ ихъ мастерскихъ. За исключеніемъ обихъ своихъ столицъ, Россія пока не изобилуетъ галлерейми; изъ существующихъ въ ея провинціяхъ можно указать только на гельсингфорскую, въ мѣстномъ Атенеѣ (картины голландской и фламандской школъ, современные фінляндскіе и вообще скандинавскіе художники, на небольшую городскую въ Ригѣ, на еще менѣе значительныя въ Харьковѣ, при университетѣ, и Саратовскую, при Радищевскомъ музеѣ, и на коллекцію старинныхъ, преимущественно нидерландскихъ картинъ, принадлежащую Б. И. Ханенкѣ, въ Кіевѣ.

А. С.—въ.

Пиналь дель Рио или *Пинар-дель-Рио* (испан. Pinal [Pinar] del Río) — гор. на о-вѣ

Кубъ, въ юго-зап. его части, соединенный желѣзно-дорожной линіей съ Гаванной. Жителей около 30000.

Пинангъ или *принца Вальейскаго* о-въ (Pinang, Penang, Pulo P., Prince of Walesisland) — въ британской Остлндіи, на 3 отъ полу-ва Малакки. 278 кв. км. Богата растительностью; на возвышенных мѣстах — климатъ весьма здоровый. Главный городъ — Джорджтаунъ (Georgetown), съ гаванью, откуда вывозятся мѣстные колоніальныя произведения П., полу-ва Малакки и о-вовъ Борнео и Суматры. Ввозъ (1893 г.) на 43910132 долл., вывозъ — на 43693722 долл.

Пинарда — въ XVII в. назыв. у насъ такъ петарда.

Пингала (санскр. Pingala) — индійскій ученый, которому приписывается составленіе трактата о ведійской просодіи, такъ назыв. *Чандасъ* (Chandaś-śāstra). Веберъ предполагаетъ, что П. жилъ около 2 столѣтій до Р. Хр. Трактатъ его принадлежитъ къ такъ называемымъ *ведантамъ* (см.). Онъ имѣется въ двухъ рецензіяхъ, принадлежащихъ одна къ Ригведѣ, другая — къ Яджурведѣ. О его позднемъ происхожденіи свидѣлствуетъ употребленіе въ немъ словъ и буквъ для обозначенія стиховъ и стопъ, а также разборъ позднѣйшихъ весьма искусственныхъ и сложныхъ метровъ, встрѣчающихся только въ новой индійской поэзіи. Рядомъ идетъ рѣчь и о такихъ размѣрахъ, которые уже были рѣдки въ новой литературѣ и считались устарѣвшими и вышедшими изъ моды. Изданъ текстъ Веберомъ (съ примѣчаніями), въ «Indische Studien» (т. VIII, 1866), а также въ «Bibliotheca Indica» (1871—1874). Имя П. носилъ также одинъ изъ царей династіи Чага (см.), иногда отождествлявшійся съ первымъ. С. Б.—ч.

Пингвинъ. — П. называются лишеныя способности летать птицы, свойственныя исключительно южному полушарію и составляющія, въ числѣ 20 видовъ, одно семейство (Spheniscidae или Ardeonodidae), относящееся къ самостоятельному отряду (Impernes, Ptilorietes или Sphenisciformes). Наиболѣе характерный внѣшній признакъ П. — это полное отсутствіе маховыхъ перьевъ на крыльяхъ, которыя, вдобавокъ, вовсе неспособны гнаться. Все тѣло П. покрыто мелкими чешуеобразными перьями, большинство которыхъ состоятъ изъ однихъ стержней, безъ опахалъ. Голова нѣкоторыхъ видовъ украшена пучками длинныхъ, щетинообразныхъ перьевъ, а у другихъ рулевая перья тоже длинна. Голова небольшая, клювъ длиною съ голову, прямой, сильный, твердый, съ боковъ сжатъ; шея средней длины, переходитъ въ почти конусообразное туловище; ноги коротки, почти цѣликомъ заключены въ кожу туловища, вслѣдствіе чего допускаютъ лишь короткіе шаги; пальцы сильно развиты, всѣ четыре направлены впередъ, но перепонкой соединены лишь три изъ нихъ. На землѣ птица держится вертикально, опираясь на заднюю поверхность плюсны, но при ходбѣ послѣдняя стоитъ почти вертикально. Ходятъ П. съ большимъ трудомъ, переваливаясь; желая избѣжать опасности, ложатся на брюхо и скользятъ при по-

мощи крыльевъ и ногъ такъ быстро, что ихъ трудно догнать, особенно на покрытой снѣгомъ поверхности. Плаваютъ и ныряютъ П. превосходно и съ изумительной легкостью преодолеваютъ бурныя волны открытаго океана — ихъ настоящей сферы. Въ отличіе отъ другихъ птицъ, П. плаваютъ при помощи однихъ крыльевъ, пуская ихъ въ дѣло поочередно; ноги служатъ исключительно въ качествѣ руля и вытянуты прямо назадъ. Птица П. состоитъ изъ рыбъ, ракообразныхъ и мягкотѣлыхъ. Значительную часть года П. посвящаютъ размноженію и въ это время десятками и сотнями тысячъ собираются на самые уединенные острова антарктическаго океана. Въ это время даже не высиживающія птицы живутъ на сушѣ. Гнѣздятся, какъ и вообще живутъ — обществами. Кладутъ по два бѣлыхъ или зеленовато-бѣлыхъ яйца, за которыми наблюдаютъ поочередно оба родителя, такъ какъ у П. сильно развита привычка воровать чужія яйца. Этимъ объясняется нерѣдкій фактъ нахождения въ одномъ гнѣздѣ птенцовъ различныхъ видовъ. Птенцы выдупляются густо покрытые духомъ и быстро вырастаютъ, благодаря крайне обильной пищѣ, непрерывно доставляемой родителями. Къ концу вывода опереніе послѣднихъ отрешивается до послѣднихъ предѣловъ и они начинаютъ линять, часто удаляясь для этого въ укромные уголки. Линька, судя по наблюденіямъ въ невольѣ, идетъ весьма быстро, оканчиваясь недѣлю въ двѣ. При этомъ П. не ходитъ въ воду и, слѣдовательно, не пытается, что имъ, очевидно, легко переносится, благодаря толстому слою подкожнаго жира. Мясо П. очень не вкусно. Самая сѣверная граница распространенія П. проходитъ въ Атлантическомъ океанѣ черезъ о-въ Тристанъ-д'Акуния, въ Индѣйскомъ черезъ о-въ Амстердамъ, а въ Тихомъ черезъ о-ва Галапагосскіе; они водятся также близъ береговъ Новой Зеландіи, Южн. Австраліи, южной оконечности Африки и по тихоокеанскому побережью Южн. Америки. Семейство это можетъ быть разбито на три группы, хорошо характеризующіяся не только внѣшними, но и анатомическими признаками. Первая обнимаетъ собою формы, имѣющія большую величину, длинный, тонкій, слегка выгнутой клювъ и заключаетъ роды Ardeonodites и Pycnoscelis. Къ ней относятся П. *патагонскій* (A. patagonica) и П. *длинноклювый* (A. longirostris). Вторая группа — родъ Eudyptes — имѣетъ клювъ болѣе короткій, но высокий и легко узнается по красивымъ желтымъ надбровнымъ пучкамъ перьевъ. Къ ней относится П. *златокрылый* (E. chrysocome). У третьей группы клювъ очень коротокъ, сильно сжатъ съ боковъ, верхняя челюсть загнута крючкомъ, нижняя прямо обрѣзана; хохла нѣтъ. Сюда принадлежатъ П. *каскій* (Spheniscus demersus) изъ Южн. Африки, Spheniscus minor изъ Австраліи и самый сѣверный изъ всѣхъ видовъ — Spheniscus mendiculus съ Галапагосскихъ о-вовъ. Ископаемые остатки П. немногочисленны, но изъ верхне-эоценовыхъ слоевъ Новой Зеландіи извѣстна крупная форма П. (Palaeudyptes antarcticus), доказывающая древность этой группы птицъ. В. Б.

Пинда (санскр. Pinḍās)—родъ большихъ клепокъ или шаровъ изъ варенаго риса, сезамовыхъ зеренъ, меда и масла, приносимыхъ индусами въ жертву предкамъ при обрядѣ ихъ поминовенія или такъ назыв. шраддха (см.). Церемонія жертвоприношенія называется *Пинтраяджня*. Ср. Donner, «P., das Manesopfer mit Klößen bei den Indern» (В. 1870).

Пиндаръ—прозваніе разбойничьихъ шаекъ въ Индіи, слѣдовавшихъ въ XVIII в. за войскомъ маратховъ (см. XIII, 146). Въ 1817 г. маркизъ Гастингсъ, генералъ-губернаторъ Индіи, разбилъ вождя П., Эмиръ-Хана, а со взятіемъ Аттара, въ 1819 г., шайки П. были совершенно разсыяны.

Пиндаръ (Πίνδαρος) — лирическій поэтъ (522—448 до Р. Хр.), уроженецъ Киноскефалъ, предѣстья Эивы въ Беотіи, почему поэтъ называетъ себя эиванномъ, а Эивы—своей родиною, матерью. Киноскефалы лежали у священной горы Геликона, близъ источника Дирки; гора почиталась мѣстожительствомъ музъ, пользовавшихся водою источника, отъ котораго П. получилъ имя диркейскаго лебедя. По отцу, Даифанту, П. принадлежалъ къ знатному роду Эгеидовъ, глава котораго былъ спутникомъ основателя Эивы, Кадма, а члены сопровождали Гераклидовъ въ Пелопоннесъ; изъ Спарты Эгеиды вывели колонію на о-въ Феру, откуда колонисты, предводимые Баттомъ, вышли въ Ливію и основали Кирену; самъ поэтъ рассказываетъ объ этомъ въ пвейской одѣ (V, 65, сл.). Родъ Эгеидовъ былъ любезенъ богамъ, особенно Аполлону, вождю музъ, и Аммонскому Зевсу; рожденіе поэта совпало съ праздникомъ Аполлона въ Дельфахъ—съ пвейскими играми. Лирическая хороваѣ поэзія грековъ, нашедшая въ Пиндарѣ совершеннѣйшаго представителя, была неотдѣлима отъ пѣнія, музыки и танцевъ; всѣмъ этимъ искусствамъ П. обучался частью въ родномъ домѣ, гдѣ игра на флейтѣ была наслѣдственна, частью у беотійскихъ поэтессъ, Миртисъ и Коринны, а главнымъ образомъ въ Аинахъ, у Аполлодора, Агаокла, Ласа; здѣсь же онъ могъ познакомиться съ поэзіей Симонида кейскаго и Эсхила. Знатное происхожденіе, близость къ культамъ боговъ, семейныя преданія, самая природа родныхъ мѣстъ должны были сообщить поэтическому дарованію П. направленіе по преимуществу религиозное и торжественное, сочувственное тогдашнимъ владыкамъ городовъ и могущественнымъ аристократамъ, свободное отъ мѣстной или партійной исключительности. Ни въ отрывкахъ, ни въ побѣдныхъ пѣсняхъ, сохранившихся цѣликомъ, невозможно отыскать даже намековъ на предположеніе поэта къ какой-либо формѣ правленія или къ какому-нибудь изъ грекескихъ государствъ. Какъ пѣвецъ, онъ жаждетъ славы и всѣхъ эллиновъ. Болѣе всего ненавистны ему брань и раздоры («даже глупцамъ легко потрести государство, но трудно возстановить его безъ помощи боговъ»). Онъ прославляетъ мирные подвиги, гражданскія и личныя добродѣтели, превозноситъ миръ и согласіе. Въ горячелъ призывѣ къ миру Полиій видитъ единомысліе поэта съ эивскими аристократами, съ предателями Эллады во время нашествія

Бсеркса; но цѣлыя эпипикии, отрывки другихъ стихотвореній, показанія свидѣтелей удостоверяютъ, что П. раздѣлялъ общую радость эллиновъ по случаю торжества надъ персами и открыто признавалъ за аэинянами и эгнетами высшую заслугу въ дѣлѣ охраны Эллады отъ посягательства варваровъ. Аэины онъ называлъ «опорою Эллады», «блестящими», «главными», «достойными пѣснопѣй»; по словамъ Исократы, аэиняне дали за это П. званіе проксена и уплатили ему 10 тыс. драхмъ, а по свидѣтельству Павсанія и др. — почтили его бронзовою статуей. Занятіе поэзіей П. обратилъ въ профессію; въ большинствѣ случаевъ онъ писалъ по заказу тирановъ, знатныхъ гражданъ или республикъ, получая за исполненіе заказовъ условленную плату. Важнѣйшія изъ его стихотвореній, эпипикии, имѣли цѣлью прославленіе побѣдителей на общеэллинскихъ празднествахъ, а также самыхъ празднествъ; въ нихъ не было мѣста ни выраженіямъ областного патриотизма, ни развитію личныя мотивовъ поэта. П. раздѣлялъ общеэллинскія религиозныя вѣрованія, что не мѣшало ему, какъ и Эсхилу, высказывать спиритуалистическія воззрѣнія на божество; изъ богатой сокровищницы мифовъ П. въ каждомъ данномъ случаѣ выбиралъ рассказы и имена наиболее отвѣчающіе ожиданіямъ слушателей и его собственной задачѣ. Онъ не пропускалъ случая внушать своимъ могущественнымъ героямъ такія правила поведенія относительно подчиненныхъ или народнаго большинства, которыя въ массѣ слушателей могли только вызывать живѣйшее сочувствіе. Не могли они не сочувствовать и краснорѣчивымъ напомниманіямъ поэта о мирѣ и его благахъ, одинаково дорогихъ и понятныхъ всѣмъ эллинамъ, безъ различія партій и государствъ. Вотъ почему, получая деньги и почести отъ аэинянъ, проживая по долгу на Эгивѣ, П. въ то же время пользовался гостеприимствомъ тирановъ сиракузскихъ, аргентскихъ, киренскихъ, поддерживалъ сношенія съ царемъ македонскимъ Александромъ, съ знатными семействами Родоса, Тенедоса, Коринва. Служители боговъ дорожили его стихотвореніями религиознаго содержанія: его гимнъ Зевсу Аммонскому былъ начертанъ на столбѣ въ храмѣ; кажется, 7-я олимпійская ода, въ честь родосца Диагора, была записана золотыми буквами въ храмѣ Аэины въ Ливіи. Изъ уваженія къ славѣ П. Александръ Великій при разрушеніи Эивы, въ 335 г., пощадилъ его домъ, вѣдши сѣятельца Диндимены. Умеръ П. вдали отъ родины, въ Аргосѣ. Наболѣе ранней изъ одъ П. считается X пвейская, въ честь мальчика изъ ессалийскаго рода Алевандовъ, написанная въ 502 г. до Р. Хр.; позднѣйшая, IV олимпійская, относится къ 451 г. Стихотворенія П., въ 17 книгахъ, подраздѣлялись грамматиками на слѣдующіе виды: гимны, пеаны, днеирамбы, просодія, пареенія, гипорхематы, энколіи, ерены, сконіи, эпипикии. Въ цѣлости, если не считать конца послѣдней книги, дошелъ до насъ только послѣдній разрядъ стихотвореній, по степени важности общеэллинскихъ празднествъ расположенныхъ въ 4 книгахъ: оды олимпійскія (14), пвейскія (12), немейскія (11), истмійскія (7).

Какъ эпипики (побѣдныя пѣсни), такъ и всѣ прочія стихотворенія П. принадлежать къ хоровой лирицѣ и подчинены ея правиламъ въ рѣмическомъ и стихотворномъ построеніи, а равно и въ способѣ исполненія: каждое стихотвореніе было пѣсней, которая исполнялась хоромъ, подъ аккомпанیمانтъ флейты или лиры (или обоихъ инструментовъ) и рѣмическихъ движеній хора. Не менѣе эпипикий пѣнились древними и другія потерянная для насъ стихотворенія Пиндара, какъ это видно изъ оды Горация (IV, 2). Мы не имѣемъ возможности судить о музыкальной и пластической сторонѣ поэзіи П., о томъ впечатлѣніи, какое производила она, въ гармоническомъ сочетаніи съ музыкой и танцами, на парахъ владыкъ и знатныхъ гражданъ, въ торжественныхъ религіозныхъ процессіяхъ къ храмамъ, жертвенникамъ или мѣстамъ вѣчнаго упокоенія усопшихъ.—Нынѣшняя редакція эпипикий восходитъ къ александрійскимъ грамматикамъ; хронологія большей ихъ части установлена впервые А. Бѣкомъ въ его монументальномъ изданіи П., со сходящими и латин. переводомъ, съ объяснительными комментаріями и монографіей о стихосложеніи П. (В., 1811—21). Диссерт. Шнейдевинъ, Г. Германъ, Бергкъ, Т. Моммзенъ, В. Христъ, А. Круазе и др. продолжали дѣло Бѣка, какъ въ восстановленіи текстовъ П., такъ и въ разностороннемъ разъясненіи его поэзіи. Назначеніемъ одъ П. было придать возможно большую торжественность и общій интересъ ликованію побѣдителя и его согражданъ, слѣдовавшему за побѣдой на одномъ изъ національныхъ праздниковъ. Эллинъ всегда дорожилъ доброю и долгою памятію въ потомствѣ, всячески поддерживалъ связь съ предшестующими поколѣніями, восходившими до самыхъ боговъ, никогда не измѣнялъ вѣрѣ въ то, что истинный виновникъ и бѣдствій челоуѣка, и его счастья—божество. Всѣ эти мысли и чувства должны были находить себѣ мѣсто и въ томъ праздествѣ, которымъ чествовалъ свою удачу побѣдитель на общенародныхъ играхъ; возможно болѣе яркое выраженіе обязанъ былъ дать этому настроенію тотъ, призванный украсить празднество побѣдителя. Торжественный тонъ составлялъ непрѣмѣнное свойство пѣсней, проникнутой чувствомъ благодарности къ богамъ и боязнью чѣмъ-либо не угодить имъ. Обиліе правилъ, соблюденіе которыхъ можетъ уберечь настоящаго побѣдителя и всякаго другаго смертнаго отъ кощунственныхъ дѣйствій относительно боговъ и отъ насильственныхъ поступковъ по отношенію къ людямъ, было второй необходимой чертой побѣдныхъ пѣсней. Правила эти были тѣмъ внушительнѣе, что поэтъ (какъ и аеинскіе трагики) освѣщалъ ихъ примѣрами изъ области сказаній о богахъ и герояхъ. Поэтъ, достойнымъ образомъ увѣковѣчавшій имя побѣдителя, пользовавшійся этимъ случаемъ для того, чтобы почтить боговъ, научить смертныхъ добру, доставитъ слушателямъ и отдаленнымъ читателямъ художественное наслажденіе, самъ твердо вѣрилъ въ свое призваніе, въ свое право на восторги современниковъ. Когда П. открыто и часто говоритъ о достоинствахъ своихъ пѣсней, провозглашая

ихъ безсмертіе, онъ свидѣтельствуетъ этимъ, что его пѣсни отвѣчали глубочайшимъ душевнымъ движеніямъ эллина. «Памятникъ» Горация: *Exegi monumentum aere perennius, вдохновлявшій многихъ послѣдующихъ поэтовъ* — не болѣе, какъ подражаніе П. (пие. VI, 10): въ устахъ греческаго поэта увѣренность въ безсмертіи была лишь выраженіемъ открытаго, всенароднаго признанія его великой роли. Изъ 44 эпипикий нѣкоторыя посвящены тиранамъ, другія — частнымъ лицамъ, уроженцамъ различныхъ эллинскихъ государствъ. Не слѣдуетъ забывать, что греческія храмы, пріестства, религіозныя собранія оглашались и другими видами пѣснопѣній П., такъ что онъ былъ гораздо болѣе пѣвцомъ народнымъ, общееллинскимъ, нежели панегиристомъ владыкъ или богачей. Этимъ объясняется независимый тонъ его эпипикий, въ которыхъ похвалы лично герою занимаютъ обыкновенно весьма скромное мѣсто. Если оды П. не всегда и не во всѣхъ частяхъ и подробностяхъ доступны нашему пониманію, то въ значительной мѣрѣ онѣ были такими же и для большинства его современниковъ. Трудность пониманія П. происходитъ, главнымъ образомъ, отъ того, что ему не казалось согласнымъ съ достоинствомъ его музы входить въ болѣе ясныя и болѣе многочисленныя указанія на личныя или мѣстныя обстоятельства. Въ одахъ П. центральную и наиболѣе распространенную часть (*ὄψαλόος*) составляетъ, болѣею частью, какой-либо миеологическій или легендарный разсказъ; ему предшествуютъ и за нимъ слѣдуютъ краткія обращенія поэта къ воспитанному побѣдителю, похвалы народному празднеству; наконецъ, въ разныхъ мѣстахъ оды вставлены общія сужденія, въ видѣ собственныхъ афоризмовъ автора или хорошо извѣстныхъ народныхъ реченій. Такъ, въ I олимпійской одѣ содержится похвала Герону, какъ правителю мудрому, правосудному и любящему науки, и упоминаніе о коитѣ Ференикѣ, доставившемъ побѣду господину въ Олимпіи (ст. 1—23); засимъ идетъ мнѣе о Пелопсѣ, давшемъ имя полуострову и также побѣдившемъ въ олимпійскомъ состязаніи при содѣйствіи божества (24—103); въ послѣднихъ 17 стихахъ поэтъ снова говоритъ о Геронѣ и о своей музѣ. Взаимное отношеніе составныхъ частей въ одахъ П. особенно ярко характеризуетъ IV пиеійская ода, въ 229 стиховъ. Воспѣтый здѣсь поэтомъ киренецъ Аркесилай былъ прямымъ потомкомъ основателя Кирены, Батта, происходившаго отъ аргонавтовъ; это послѣднее обстоятельство даетъ поводъ П. изложить легенду о Язонѣ и Медѣѣ, объ основаніи города (4—262); въ концѣ пѣсни поэтъ ходатайствуетъ передъ Аркесилаемъ о поминаніи нѣкоего Демофила. Въ миеическихъ своихъ разсказахъ П. или восходитъ къ начальнымъ временамъ городовъ и народныхъ праздниковъ, къ предкамъ побѣдителей, или высказывалъ свои пожеланія побѣдителямъ и намекалъ на аналогичныя современныя отношенія; въ развитіи миеической части оды могли имѣть мѣсто и чисто художественныя мотивы. Во всякомъ случаѣ въ эпипикияхъ П. мнѣе были преимущественно формою, которую по-

этѣ пользовался для своихъ цѣлей, съ мнѣической старинѣй не имѣвшихъ ничего общаго: въ этомъ существенное отличие П. отъ эпическихъ поэтовъ болѣе древняго времени, у которыхъ П. заимствовалъ свои рассказы. П. шель еще дальнѣе: не отвергалъ реально существованія народныхъ боговъ и героев, онъ не могъ помириться со многими подробностями сложившихся о нихъ басенъ, такъ какъ онъ не согласивался ни съ его нравственнымъ чувствомъ, ни съ его религіозными воззрѣніями; такія подробности онъ отвергаетъ, какъ вымыселъ поэтовъ, оставляя неприкосновенными прочія части мифа или легенды. Въ IX одимъ поэтъ говоритъ о томъ, какъ Геракль ополчался на самихъ боговъ—Посейдона, Аполлона, Плутона,—но тутъ же останавливается: «прочь эти рѣчи: хулить боговъ—ненавистная мудрость; возноситься сверхъ мѣры прилично безумцамъ». Съ ужасомъ и смущеніемъ спѣшить поэтъ закончить рассказъ о братоубійствѣ Пелея и Теламона, не дерзая, однако, отрицать самое событіе (нем. V, 12—16). Великаны Алкионей и Антей, крылатый Пегасъ, чудовищная Горгона, Химера, Тифеонъ о ста головахъ и т. п. мифическіе образы имѣютъ для П. такой же реальный смыслъ, какъ и легендарные предки воспѣваемыхъ имъ побѣдителей; но въ тоже время онъ съ негодованіемъ отвергаетъ рассказы о томъ, какъ Танталъ зарѣзалъ сына своего Пелопса и мясо его подалъ богамъ, какъ плечо Пелопса было съѣдено Деметрой и т. д. Поэтъ предлагаетъ собственный вариантъ этого рассказа: Пелопсъ былъ взятъ Зевсомъ на Олимпѣ, какъ Ганимедь; когда онъ исчезъ, злые сосѣди стали распускать слухи, будто онъ былъ разрѣзанъ на части, сваренъ въ кипятокъ и куски мяса были съѣдены. «Прочь отъ меня такія мысли—никого изъ боговъ я не могу называть алчнымъ» (олимп. I, 30—55). Онъ не подвергаетъ сомнѣнію рассказъ о любви Аполлона къ нимфѣ Коронидѣ, но почитаетъ недостойною всевѣдшаго божества подробности, сообщаемую Гезиодомъ, будто Аполлонъ узналъ объ измѣнѣ возлюбленной отъ ворона; въ подобной помощи Аполлонъ не нуждался (пнв. III, 25). Въ большинствѣ случаевъ благочестивый поэтъ обходитъ молчаніемъ такіа исторіи о богахъ, которыя въ его время и по его понятіямъ не сдѣлали бы чести и простому смертному. Согласно съ орфиками и пнегорейцами, П. вѣрять въ загробную жизнь и въ вселеніе каждому по заслугамъ (олимп. II, 62 сл.); склонность къ монотеизму выражается въ превознесеніи Зевса надъ прочими небожителями, какъ божества единого, вѣчнаго, дарующаго силу другимъ божествамъ. Какъ часть повѣствовательная, мнѣологическая, такъ и обращенія къ побѣдителямъ изобилуютъ моральными сентенціями: «справедливость—несокрушимая твердыня государствъ», «свѣ нуждѣ все благо», «законъ паритъ надъ всѣмъ», «даже мудрость склоняется предъ корыстью» и т. д. Торжественности настроенія соотвѣтствовала рѣчь эпиникий, въ основѣ своей эпическая не только по подбору словъ, но обилію эпитетовъ, метафору, метонимій, но даже по діалектическимъ особенностямъ; имѣюще

яся въ одахъ дорическихіа и эолийскіа образованія—кажется, въ зависимости отъ того, къ какому изъ племенъ принадлежалъ воспѣваемый въ одѣ побѣдитель, — сообщали эпиникиямъ характеръ своеобразной хоровой лирики, окончательно установившейся со времени Стесихора (см.). Стесихору слѣдовалъ П. и въ расположеніи стиховъ по триадамъ, состоящимъ изъ строфы, антистрофы и эпода, примѣнительно къ движеніямъ хора при исполненіи пѣсни. Въ отношеніи ритма и метрики каждая ода представляетъ собою отличное отъ прочихъ пѣлюе; общій стихотворный размѣръ имѣютъ только III и IV истм. оды. Музыкальное разнообразіе проникаетъ собою не только отдѣльныя оды и составныя части триадъ, но и отдѣльные стихи каждой группы въ триадѣ. Любимый размѣръ П.—дактило-эпитриты: впрочемъ, метрами собственно пиндаровскими называются три антипастическихъ (— — — — —). Дактило-эпитритическое построеніе строфы находится въ 19 эпиникияхъ; въ другихъ П. предпочиталъ болѣе подвижный размѣръ—эолийскіе логавды. Древность греческая и римская признавала превосходство П. надъ прочими лириками, называя его лирикомъ по преимуществу, торжественнымъ, великодушнымъ, неподражаемымъ. Гораций сравниваетъ П. съ стремительнымъ потокомъ, который напоевъ дождями и затопилъ берега; подражателей П. онъ уподобляетъ Икару, восковыя крылья котораго растаяли при приближеніи къ солнцу (Од. IV, 2). Съ Горациемъ согласенъ Квинтилианъ. Поэтъ разнорѣчивыхъ сужденій критиковъ XVII и XVIII вв., А. Бѣкъ, въ началѣ XIX в., положилъ начало всестороннему, строго научному изслѣдованію поэзи П. (Б., 1811—21). Древнѣйшій изъ списковъ П., cod. Ambrosianus, относится къ XII в.

Литература. Изд., кромѣ Бѣка: Т. Mommsen, «P. carmina» (Б., 1864); Bergk, «Poetae lyr. Gr.» (2 изд., I, Л., 1884); W. Christ, «Bibl. Teubn.» (Л., 1869); Rumpel, «Lexicon Pindaricum» (Л., 1888). См. Rauchenstein, «Einleitung in P. Siegeslieder» (Aap., 1848); Meizer, «P. Stageslieder» (Л., 1880); A. Croiset, «Poésie de P.» (П., 1880); «Творенія П.», переводъ П. Голенішевмъ—Кутузовымъ (М., 1803); Иноземцевъ, «Пиндаръ» («Ж. М. Н. Пр.», 1875, окт.); В. Майковъ, («Жизнь П.» («Ж. М. Н. Пр.», 1867); его же, «Эпиникии П.» (тамъ же, 1892, 1893). Переводили изъ П. Державинъ, Мерзляковъ, Водовозовъ. *В. Мищенко.*

Пиндаръ *Фиванскій* — названіе сочиненія на латинскомъ языкѣ, представляющаго собою извлеченіе изъ Илиады. Названіе это появилось лишь въ средніе вѣка, а въ болѣе древнихъ рукописяхъ сочиненіе носило имя Гомера (Homerus latinus); оно относится ко времени Нерона и считается за юношеское произведеніе Силія Италійскаго. П. Фиванскій служилъ въ концѣ среднихъ вѣковъ въ качествѣ учебника; на немъ же, главнымъ образомъ, основывалось знакомство съ Гомеромъ западной Европы, до эпохи Возрожденія. П. Фиванскій издали: Л. Моллеромъ (Б., 1857), въ «Poetae latini minores» (т. 3, Лпц. 1881, изд. Беренса); и Плесса (Пар., 1880).

Пиндемонте (Джованни Pindemonte, 1751—1812)—итальянский драматург и поэт. Род. в веронском патрицианском семействѣ; занимал довольно важные должности в Венеции и Виченцѣ. Принужденный покинуть Венецию, вслѣдствіе столкновений съ правительствомъ, республики, которое онъ осмѣивалъ въ своихъ стихахъ, П. бѣжалъ во Францію, гдѣ засталъ эпизодъ революціоннаго движенія и принялъ въ немъ участіе. Когда на сѣверѣ Италіи была образована цизальпийская республика, П. сдѣлался однимъ изъ членовъ ея временнаго правительства. Послѣдніе годы жизни провелъ въ Веронѣ. **Наиболѣе выдающіеся изъ произведеній П.**—трагедія «*tre vascellani di Roma*»; сюжетъ ея заимствованъ изъ Тита Ливія, но въ ней много отголосковъ современной автору дѣйствительности—нападки, въ духѣ Вольтера, на духовенство, подъ видомъ жрецовъ и т. п. Тотъ же духъ чувствуется и въ другой—по мнѣнію нѣкоторыхъ критиковъ, самой лучшей—трагедіи П. «*Adelina e Roberto*»; дѣйствіе ея происходитъ въ Нидерландахъ, но она направлена вообще противъ инквизиціи, съ ея пытками, казнями и тюрьмами. Изъ остальныхъ пьесъ П. наиболѣе выдается «*Geneva di Scozia*». Онъ писалъ и стихи; въ нихъ есть порою воодушевленіе и идейное содержаніе, но форма ихъ недостаточно обработана и красива. П. самъ издалъ собраніе своихъ пьесъ (1804—05). Его «*Poesie e lettere*» изд. въ Болоннѣ (1833).

Ю. В.

Пиндемонте (Ипполитъ Pindemonte, 1758—1828)—братъ предыдущаго, поэтъ. Много путешествовалъ по Европѣ; во Франціи сдѣлался свидѣтелемъ революціонныхъ событій; съ энтузіазмомъ приветствовалъ начало движенія, воспѣлъ, въ поэмѣ «*La Francia*», открытіе генеральныхъ штатовъ, но потомъ, подъ вліяніемъ террора, разочаровался въ дѣятеляхъ революціи и охладѣлъ къ ней. Съ грустью видѣлъ П. успѣхи наполеоновскаго режима. Послѣдніе годы жизни онъ провелъ въ уединеніи. П. писалъ довольно много, но не все, имъ написанное, имѣетъ значеніе въ настоящее время (современники осыпали его зачастую преувеличенными похвалами). Весьма цѣннымъ вкладомъ въ литературу является сдѣланный имъ переводъ «*Одиссеи*» (оконченъ въ 1819 г.). Въ его «*Poesie Campestre*» (1788) немало прочувствованныхъ, истинно поэтическихъ страницъ; въ его «*Sermoni*» (собраніе небольшихъ сатиръ) чувствуется несомнѣнное дарованіе, лишенное желчи и сарказма, подмѣчающее и осмѣивающее человѣческіе недостатки и слабости въ духѣ Горация. Въ «*Ударѣ молотка на колокольѣ св. Марка въ Венеціи*» («*Il colpo di martello del campanile di S. Marco in Venezia*», 1820) онъ является моралистомъ и проповѣдникомъ. Въ «*Посланияхъ*» П. къ разнымъ лицамъ («*Epistole*», 1805) прекрасно отражаются думы и грезы поэта. Оставшаяся неоконченною поэма «*I simitieri*» проникнута грустными, элегическими настроеніемъ. П. писалъ и драмы («*Ulisse*», «*Argimio*»), рѣдко поднимавшіяся выше посредственности, и прозаическія сочиненія—«*Elogi*» (сборникъ биографій выдающихся дѣ-

ятелей), «*Prose campestre*». Любовь къ Италіи, прославленіе независимости поэта и его вдохновенія, художественный вкусъ, мечтательность—все это, въ стихотвореніяхъ П., заставляетъ иногда забывать нѣкоторыя длиноты, устарѣлые приемы, морализующій тонъ. Ср. В. Montanari, «*Storia della vita e delle opere di Ippolito P.*» (Верона, 1855). Собраніе оригинальныхъ стихотвореній П. издано во Флоренціи, въ 1858 г., съ предисловіемъ А. Toggi. Стихотвореніе Пушкина: «*Изъ VI Пиндемонте*» («*Не дорого цѣню я громкія права*») на самомъ дѣлѣ вовсе не взято изъ сочиненій П.

Ю. В.

Пиндъ (греч. Πίνδος, лат. Pindus)—древнее и теперь еще употребительное названіе тянущагося съ ССЗ на ЮОВ горнаго хребта, который, со своими высокими зубчатыми вершинами и глубоко прорѣзанными проходами, образуетъ водораздѣлъ между Фессалійскою низменностью и горною страной Эпира. Въ настоящее время онъ не носитъ одного общаго названія и имѣетъ лишь наименованія для отдѣльныхъ частей: Кахардиста, Цумерка, Карва, Аграфа. П. представляетъ одну изъ тѣхъ параллельныхъ цѣпей, которыя наполняютъ Эпиръ и принадлежатъ къ Динарской системѣ. Западная параллельная цѣпь—Кахардиста и Цумерка (2326 м.),— между рр. Ахелоемъ и Арахоемъ, превосходятъ другія высоты. Сѣверная часть П. назыв. Лакмономъ и соединяется съ Албанскими горами, на Ю достигаетъ высоты 2819 м. и переходитъ въ Этолійскія горы. Древніе греки часто давали ему слишкомъ большое протяженіе, такъ что П. иногда считался у нихъ доходящимъ до самой Македоніи. Въ сѣв.-зап. части П. носилъ названіе Лакмона (Λακμων, Λάκμος). П. въ древности, какъ и теперь, былъ покрытъ лѣсомъ: всего выше подъ линіей голыхъ скалъ, росъ букъ, ниже—ель, еще ниже—дубъ.

Пинега—р. Вологодской и Архангельской губ., Сольвычегодскаго и Пинежскаго уѣздовъ, правый притокъ р. Олв. Двины; беретъ начало изъ лѣсистыхъ болотъ въ сѣверной части Сольвычегодскаго уѣзда двумя истоками. Длина течения до 500 верстъ, ширина различна, но въ низовьяхъ—отъ ста до 200 сажень, глубина въ верховьяхъ до 1 аршина, далѣе до 2-хъ, а въ низовьяхъ до 3-хъ аршинъ, по льдамъ и до 6 арш. Лѣтомъ много мелей, а въ верховьяхъ открываются броды въ особенности у с. Суры. Ложе П. состоитъ изъ круннаго песку съ камнемъ. Берега отлоги, но встрѣчаются мѣстами крутыя возвышенности, какъ то Марьяны и Пилья горы, состоящія изъ пластовъ красной глыны, песчаника и гипса. Берега р. лѣсисты, съ преобладаніемъ лиственницы. Рѣка можетъ считаться судоходной съ устья р. Юлы, самаго большаго ея лѣваго притока, длиною въ 215 в.; выше этой р. П. сплавна; однако, въ межень суда съ трудомъ доходятъ до города, расположеннаго около 100 в. отъ устья. Пароходы до города доходятъ весною, въ поую воду. Рыбою П. не особенно богата; рыболовство служитъ только для удовлетворенія нуждъ прирѣчнаго населенія; между рыбами попадается немало стерляди

и семги. По П. весною производится значительный сплав лѣса. Берега довольно населены, особенно въ среднемъ и нижнемъ теченіи; здѣсь расположено до 300 селеній и одинъ городъ: болѣе значительныя притоки справа: рр. Шингарь, Вадига, Шоча, Нючка, Селженга, Верх. и Нижн. Шарды, Ежуа и Шукша; слева — Выл, Сура, Немнюга (стокъ значительнаго Немлюжскаго озера), Юла, Покшенга и др. Всѣ эти р. несудоходны; болѣе значительныя изъ нихъ сплавы. П. замерзаетъ въ концѣ октября, вскрывается въ концѣ апрѣля.

Н. Л.

Пинега—уѣздный городъ Архангельской губ., въ 205 вер. отъ губ. города, на правомъ берегу рѣки П. 124 жилыхъ дома, 3 церкви (одна каменная), 2-хъ классное и однокл. училища, больница на 10 кроватей. Жителей 932. Городъ имѣетъ 1079 дес. земли. Главныя занятія жителей—земледѣіе, скотоводство, отчасти рыбный промыселъ. Фабрикъ и зав. нѣтъ; ремесленниковъ около 70; нѣсколько небольшихъ промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній. Двѣ армарки, съ оборотомъ отъ 160 до 225 тыс. руб.; торговля лошадыми, рыбою, пушшиною, кожами, замшею, олениною, хлѣбомъ и др. Базары еженедѣльно. 8 каменныхъ и 54 деревянныхъ лавокъ. Съ Пинежской пристани отправляются ежегодно до 13 судовъ и лѣсныхъ гонокъ къ Архангельску, съ товарами на сумму до 55 тыс. р. Упрощенное город. управленіе; хлѣбозапасный магазинъ. Въ началѣ XVII в. на мѣстѣ города находилса погостъ Пинежскій Волокъ. По погоду называлась и волость, населенная черносотными государственными крестьянами и числившаяся въ Кеврольскомъ у., центромъ котораго былъ Кевроль—нынешнее село Воскресенское, въ 80 вер. вверхъ по р. отъ П. Въ 1730 г. уѣздная администрація была переведена въ погостъ П., переименованный въ городъ.

Пинежскій у.—Архангельской губ., въ средней части губ., граничитъ на ЮВ и Ю съ Сольвычегодскимъ у. Вологодской губ. Пространство, по Швейцеру, 40993 кв. в. Площадь у. отъ границъ Вологодской губ. по системѣ р. Пинеги представляеть низменную равнину; далѣе какъ по р. Пинегѣ, такъ и въ бассейнѣ р. Покшенги становится холмистою и болѣе сухою, къ зап. границѣ она снова понижается, представляя взходмленную равнину; отъ средняго теченія Пинеги къ СЗ, къ границѣ Архангельскаго у., простраются возвышенности, высшая точка которыхъ извѣстна подъ названіемъ Красной горы, состоящей изъ краснаго песчаника; по правому берегу Пинеги, выше города, простираются Пилья горы. Сѣверная часть у. по р. Кулою, болѣе ровная, имѣетъ общій склонъ къ Бѣлому морю, хотя по правому берегу верхней и средней части Кулоя расположены каменистыя возвышенности, постепенно понижающіяся и переходящія въ болотистую, луговую равнину. Въ низовьяхъ р. Пинеги развиты горныя известняки съ окаменѣlostями, въ средней части ея теченія распространена пермская формація, состоящая изъ пластовъ красныхъ глинъ, песчаниковъ, гипса и отчасти

известняковъ. Эти же породы залегаютъ и по теченію р. Кулоя, какъ и вообще въ большей части уѣзда. Немало полезныхъ ископаемыхъ; извѣстны мѣсторожденія болотныхъ железныхъ рудъ, гипса, известняка, точильнаго и жерноваго камня и соляные ключи. Почва у. преимущественно болотистая, отчасти песчаная или глинистая или пловатая. Хлѣбонашество занимается съ успѣхомъ только въ средней части уѣзда; недостатокъ хлѣба покрывается привозомъ его изъ Вологодской губ. и Архангельска. Скотъ розь, ячмень, отчасти овесъ, картофель, ленъ и коноплю. Обиліе луговъ по рр. Пинегѣ и Кулою и ихъ притокамъ способствовало развитію въ у. скотоводства, для поощренія котораго учреждены черезъ каждое 3-лѣтіе въ гор. Пинегѣ выставки. П. у. обильно орошенъ; главныя его рр.—Пинега и Кулой; послѣдняя близъ гор. Пинеги подходитъ къ первой на разстояніи 10—12 в.; мѣсто это называлось прежде Пинежскимъ Волокомъ. Въ р. Пинегу впадаетъ въ райоѣ у. до ста рѣкъ и рѣчекъ, изъ которыхъ болѣе значительныя Юла и Покшенга, Пинега протекаетъ по уѣзду на разстояніи 400 верстъ. По Пинегѣ сплавляютъ къ Архангельску строевой и корабельный лѣс., рогатый скотъ, сало, масло коровье и др.; изъ Архангельска поднимаются суда съ хлѣбомъ, морскою соленою рыбою и другими товарами. Ежегодно сплавляется внизъ, въ среднемъ, до 78 судовъ и до 230 плотовъ, поднимается вверхъ по р. до 80 судовъ и лодокъ; весною до города ходятъ и пароходы. Въ среднемъ ежегодно сплавляется товаровъ къ Архангельску на сумму до 200000 р., привозится на судахъ—до 35000 р. Р. Кулой, верхьюе которой извѣстно подъ именемъ р. Сотки, протекаетъ по у. на 130 в. По этой рѣкѣ, которая становится судоходной отъ с. Кулогоры, сплавляютъ лѣс., но не въ значительномъ количествѣ. Озеро въ у. до 200, изъ нихъ болѣе значительны: оз. Шайское (до 25 вер. въ длину и до 10 в. ширину, выпускающее р. Пукшенгу, притокъ р. Сѣв. Двины), оз. Немлюжское (до 12 вер. длины и до 4 вер. ширины, выпускающее р. Немнюгу, лѣвый притокъ р. Пинеги), оз. Мегра, выпускающее р. Мегру, притокъ Бѣлаго моря, оз. Шахчозеро и Тельдозеро, выпускающія рр. Почуу и Тельду, лѣвые притоки р. Кулоя. Всѣ эти и большинство другихъ озеръ расположены въ лѣсахъ и болотахъ. Значительныя болота, пересѣкаемыя песчаными лѣсными борами, въ юго-зап., южн., юго-вост. и сѣв.-вост. частяхъ у., а также въ сѣв.-зап. его углу; площадь, занимаемая болотами, равна почти четвертой части всей площади у. П. у. богатъ хорошими строевыми лѣсами (ок. 3750000 дес., въ томъ числѣ подъ одними корабельными лѣсами болѣе 130000 дес.). Лѣса состоятъ преимущественно изъ хвойныхъ породъ: лихты, ели, лиственницы и сосны. Рубка и вывозка лѣса къ рѣкамъ, сплавъ его къ Архангельску, постройка рѣчныхъ плотовъ и судовъ, звѣроловство, птицеводство и охота занимаютъ ежегодно до 1640 муж., зарабатывающихъ, въ среднемъ, до 38000 руб. Бѣютъ медвѣдей, бѣлокъ, горностая, лисицу, куницъ, рябчиковъ и др. дичь, послѣдней на

сумму болѣе 25000 руб. (сбытъ въ столицы). Рыболовство служитъ больше для пропитанія мѣстнаго прѣрѣчнаго населенія. Отхожими промыслами занималось 1095 мѣщ., 521 женщ. и 194 подростка. Въ 1895 г. было 22 кожевенныхъ завед., 5 замшевыхъ, 52 овчинныхъ, 57 кузнечныхъ, 25 кирпичныхъ, 18 гончарныхъ, 26 красильн., 23 смолокурни и дегтарни; всѣ эти заведенія мелкія, съ 261 раб., и производствомъ ок. 16 тыс. руб. 172 муком. мельницы, съ произв. на 2232 р. Всѣ эти оффиціальныя цифры далеко ниже настоящихъ; истинная цифра мѣстнаго производства вътрое больше. Торговыхъ свидѣтельствъ въ городѣ и у. взято въ 1895 г. 298, изъ нихъ по первой гильдіи 1, по второй 1, остальные на мелочной торгѣ или прикащикахъ. Школъ (исключ. городъ) министерскихъ 9, церковно-приходскихъ и школъ грамоты 15; учащихся не менѣе 500. Въ с. Сурѣ профессиональная школа, въ Погоскогорскомъ — 2 класса, церк.-прих. школа, съ пріютомъ для дѣтей об. пола. Въ административномъ отношеніи уѣздъ дѣлится на 10 волостей. Церквей въ у. 8 каменныхъ и 54 деревянныхъ; 63 часовни. Жителей въ уѣздѣ, по переписи 1897 г., 28411. Лошадей 4600, рогатаго скота 9770 гол., овецъ 20747. 2 врача, нѣсколько фельдшеровъ и повивальныхъ бабокъ. Почти все населеніе православное; раскольниковъ меньше 1000. 2 м-ря, съ 30 чел. монашествующихъ. Населенныхъ пунктовъ 345. По уѣзду проходитъ почтовый трактъ изъ Архангельска въ гор. Мезень и на Печору, черезъ гор. Пинегу; всѣ дороги грунтовыя.

Пинелли (Бартоломмео Pinelli, 1781—1835)—итальянск. рисовальщикъ, граверъ, живописецъ и скульпторъ. Учился въ римской и болонской академіяхъ худ., но не окончилъ курса ни въ той, ни въ другой, и сталъ рисовать сцены изъ итальянской простонародной жизни, изображеніе которыхъ сначала доставляло ему лишь скудные средства къ существованію, но потомъ дало извѣстность и полную матеріальную обезпеченность. Многія изъ этихъ рисунковъ онъ наравировалъ крѣпкою водкою и издалъ въ нѣсколькихъ серіяхъ («Raccolte di costumi pittoreschi», Римъ, 1809; «Nuova raccolta di costumi pittoreschi», Римъ, 1816; «Costumi diversi», Римъ, 1822 и др.); кроме того онъ писалъ акварелью виды Рима и Тиволи, гравировалъ рисунки собственной композиціи на сюжеты античной мѣлологіи и древне-греческой и римской исторіи, иллюстраціи къ Энеидѣ, Вожественной Комедіи, Освобожденному Иерусалиму, Телемаху Фенелона, Нейстовому Роланду, Мео-Ратасса и рассказамъ Сервантеса, рисунки Дж. Романо на темы сонетовъ П. Арегина и воспроизведенія картинъ разныхъ итальянск. мастеровъ, писалъ масляными красками нидерландскія народныя сцены и лѣпилъ въ небольшомъ размѣрѣ группы, изображающія типы и бытъ итальянцевъ. Вообще это былъ художникъ необыкновенно плодовитый, надѣленный находчивою фантазіей, очень бойко владѣвшій карандашомъ, перомъ и гравировальной иглою, но поверхностный и условный въ формахъ, въ передачѣ движеній и въ экспрессіи. А. С.—ъ.

Пинело (Antonio de Leon y Pinelo)— исп. юристъ и библиографъ, уроженецъ Перу: Род. въ концѣ XVI ст., ум. около 1875 г. Еще въ 1623 г., пораженный безпорядкомъ въ перуанскомъ законодательствѣ, онъ опубликовалъ планъ задуманныхъ имъ работъ. Главныя изъ нихъ: «Recopilacion general de las leyes de las Indias» (1680, полное собраніе королевскихъ указовъ, относящихся къ испанскимъ колоніямъ), «Eritome de la Bibliotheca orientalis y occidental, nautica y geographica» (1629, нов. изд. 1739), «Velos antiguos y modernos en los rostros de las mugeres sus conveniencias y danos» (Мадр., 1641), «Aparato politico de las Indias occidentales» (1653), «Acuerdos del conasejo de Indias» (1658). А. Г.—ъ.

Пинель (Philippe Pinel) — знаменитый французскій психіатръ (1755—1826). Первоначально готовился къ профессіи священника и лишь на 30-мъ году жизни занялся изученіемъ медицины. Въ 1792 г. онъ поступилъ врачомъ въ парижское заведеніе для умалишенныхъ Бисетръ (Bicêtre) и здѣсь онъ стяжалъ себѣ неувядаемую славу тѣмъ, что выхлопоталъ у революціоннаго конвента разрѣшеніе снять пѣпи съ душевно-больныхъ. Этотъ смѣлый актъ гуманности увѣнчался блестящимъ успѣхомъ въ томъ смыслѣ, что опасенія, будто умалишенные, незаконные въ пѣвяхъ, окажутся опасными и для себя и для окружающихъ, не оправдались. Вскорѣ по почину П. были освобождены отъ пѣвей также больные другихъ заведеній, и вообще съ тѣхъ поръ сталъ распространяться по европейскимъ домамъ для умалишенныхъ принципъ гуманнаго содержанія ихъ, съ возможнымъ предоставленіемъ имъ свободы и жизненныхъ удобствъ. Кроме этого подвига, П. прославился еще какъ научн. дѣятель на поприщѣ психіатріи. Его трактатъ о душевныхъ болѣзняхъ (1801) справедливо считается классическимъ трудомъ, и вообще во Франціи П. можетъ считаться основателемъ научной школы психіатровъ. Помимо психіатріи П. работалъ также въ области внутренней медицины и еще въ 1789 г. издалъ сочиненіе («Nosographie philosophique»), въ которомъ проводился взглядъ, что медицина должна разрабатываться такимъ же аналитическимъ методомъ, какъ естественныя науки. Этотъ трудъ въ теченіе 20-ти лѣтъ выдержалъ 5 изданій, переведенъ на нѣмецкій языкъ и въ свое время игралъ большую роль въ развитіи рациональной медицины. Впродолженіе многихъ лѣтъ П. занималъ при парижскомъ медицинскомъ факультетѣ кафедру гигіены, а впоследствии внутренн. болѣзней.

П. Розенбахъ.

Пинеманъ (Pieneman) — два голландск. живописца. 1) *Ян-Виллемъ П.* (1779—1853) былъ родомъ изъ окрестностей Амстердама и получилъ художественное образованіе въ рисовальной академіи этого города. Впослѣдствіи, съ 1820 г., занималъ постъ директора этого учрежденія. Имъ написано большое количество картинъ и колоссальныхъ панорамъ, изображающихъ сраженія, главнымъ же образомъ подвига принца Вильгельма Оранскаго (потомъ короля Вилгельма II). Кроме того, изъ-подъ

кисти этого художника вышло не мало портретов современных ему голландских дѣтелей на разныхъ поприщахъ. 2) *Николаасъ П.*, сынъ и ученикъ предыдущаго, родъ въ 1809 г.; подобно своему отцу, онъ черпалъ сюжеты для картинъ изъ нидерландской истории. Произведения его отличаются умѣлою группировкой фигуры, сильнымъ колоритомъ и удачнымъ распределеніемъ свѣта и тѣней; изъ этихъ произведеній наибольшее извѣстностью пользуются: «Смерть адмирала Рейтера» и «Смертный приговоръ надъ Олденбарнесвельдомъ».

Пинень—см. Терпены.

Пинеровка—с. Саратовской губ., Балашевскаго у., въ 7 вер. отъ гор., при р. Пинеровкѣ. Дворовъ 300, жит. 4176.

Пинероло (итал. Pineroio, франц. Pignerol)—городъ въ итальянской провинціи Туринъ, на выс. 371 м. надъ уровнемъ моря; жителей свыше 12000. Производствъ машинъ, чугунныхъ издѣлій, шелка, шерстяныхъ и джутовыхъ тканей, кружевъ; торговля сыромъ, хлѣбомъ, виномъ, шелкомъ. Къ 3 отъ П. въ долинахъ живутъ вальденцы. Съ XI в. П. принадлежалъ аббату тамошняго бенедиктинскаго монастыря; въ 1188 г. перешелъ въ руки Савойи. Въ 1536 г. французы завоевали П. и владѣли имъ до 1574 г. Въ 1630 г. они вновь овладѣли П. и сильно его укрѣпили; крѣпость служила государственной тюрьмой, въ которой были заключены Желѣзная Маска, Фуке и Лозень. Въ 1696 г. П. вновь перешелъ къ Савойѣ. По утрехтскому миру 1713 г. всѣ крѣпостныя постройки П. были срыты.—Ср. Carutti, «Storia della città di P.» (Пинероло, 1893).

Пинить—см. Терпены.

Пинна—название паруснаго коммерческаго судна въ сѣв. Европѣ; по вооруженію походитъ на баркъ; вмѣстимость—около 200 тоннъ. Въ XVIII в. П. служила въ качествѣ военныхъ судовъ на Балтійскомъ морѣ.

Пинкертонъ (Джонъ Pinkerton)—шотландскій историкъ, географъ и нумизматъ (1758—1826). Въ 1784 г. издалъ «Essay on Medals». Его «Letters on literature» (подъ псевд. Robert Heron, 1785), полныя удивительныя личныя нападки, возбудили противъ него вражду вліятельныхъ лицъ. Онъ былъ вынужденъ уѣхать въ Парижъ, гдѣ и умеръ въ бѣдности. Написалъ еще: «A Dissertation on the Origin and Progress of the Scythians or Goths», «Modern Geography digested on a New Plan» (1802 и 1807), «Inquiry into the History of Scotland Preceding the Reign of Malcolm III» (1789), «History of Scotland during the Reign of the Stuarts» (1796), «Iconographia scotica» (1795—97), «Recollection of Paris», «Walpoliana». Оригинальныя поэтическія произведенія П. незначительны; опубликованныя имъ старыя шотландскія поэмы («Ancient Scottish Poems», 1736) оказались поддѣльными.

А. Гѣ.

Пинкофоннъ—одинъ изъ краплъ-экстрактовъ или гарансиновъ (см.).

Пинкъ-зальцъ—см. Оловянные програвы.

Пинна (Pinna)—родъ моллюсковъ класса *пластинчатожаберныхъ* (Lamellibranchiata)

изъ семейства *Aviculidae*. Створки раковины треугольныя, тонкія, часто чешуистыя на наружной поверхности, нѣсколько зияющія на заднемъ краю; верхушки раковины занимаютъ острые углы створокъ. Створки раздвигаются весьма мало. Лопатки мантіи свободны, червеобразная нога выдѣляетъ густой биссусъ (см. Пластинчатожаберныя). Виды этого рода живутъ въ моряхъ жаркаго и умѣреннаго пояса на песчаномъ или иловатомъ грунтѣ. Мясо ихъ употребляется въ пищу; изъ нитей биссуса въ Италіи приготавливаютъ шелковичную пряжу для различныхъ мелкихъ издѣлій (перчатокъ и т. п.), но серьезнаго значенія промыселъ этотъ въ настоящее время не имѣетъ. Въ раковинахъ П. часто встрѣчаются крабы *Pinnotheres*; объ отношеніяхъ между П. и ея крабами въ древности существовали различныя басни (будто-бы крабъ щиплетъ П., предупреждая объ опасности и заставляя сомкнуть створки и т. п.). Нѣкоторыя виды достигаютъ значительныхъ размѣровъ, напр. *Pinna nobilis* Средиземнаго моря до 70 см. и болѣе.

Н. Км.

Пинна (pinna)—долька или листочекъ перистаго листа (folium pinnatum); см. Листъ.

Пинна—св. мученикъ, родомъ изъ Малой Скіеи, ученикъ апостола Андрея; за распространеніе вѣры Христовой былъ замороженъ въ рѣкѣ (1 в.). Память 29 января и 20 іюня.

Пиннаскаль—островокъ въ Беринговомъ морѣ, въ 28 вер. на ЗЮЗ отъ о-ва св. Матвѣя (XVIII, 818); названъ Кукомъ въ 1778 г. Pinnacle island (т. е. о-вомъ шпидовъ) вслѣдствіе того, что состоитъ изъ ряда острокопечныхъ скалъ, до 980 фт. вышиною, составляющихъ крутой, мало доступный съ моря гребень. Лѣсъ здѣсь не растетъ; водятся птицы и бѣлые медвѣди.

Пиннулы (pinnulae) или *пернички*—концевые придатки морскихъ лилій (т. XIX, 890) или Crinoidea, которыя расположены вдоль стволочъ рукъ и ихъ побочныхъ вѣтвей попеременно на той и на другой сторонѣ. П. имѣютъ осевой известковый скелетъ, состоящій изъ ряда члениковъ, соединенныхъ между собою мускулами. Въ П. продолжаютъ радиальныя: нервная, амбулакральная и кровеносная система; въ нихъ же продолжаютъ и помѣщающіеся въ полости рукъ генитальный спурокъ, который въ П. сильно расширяется, образуя генитальный каналъ; изъ эпителия этого канала развиваются половые продукты, т. е. у однихъ недѣльныхъ яицъ, у другихъ—живчики. При созрѣваніи половыхъ продуктовъ П. сильно раздуваются; зрѣлыя яйца и живчики выходятъ наружу или черезъ особыя отверстія въ боковыхъ стѣнкахъ П. или же просто разрывая ихъ.

В. Ш.

Пинно—замѣчательный сортъ винограда, доставляющій лучшія бургундскія вина. Главнѣйшія разновидности П. составляютъ: 1) *Pinneau blanc Chardonnay*, 2) *Pinneau gris* и 3) *Pinneau noir*. Первая разновидность созрѣваетъ въ концѣ перваго періода или въ началѣ втораго; *Pinneau gris* и *Pinneau noir* созрѣваютъ въ первомъ періодѣ. У насъ, на южн. берегу Крыма, *Pinneau gris* доставляетъ отличное ликерное вино.

В. Т. А.

Пинолидрать—см. Терпены.

Пиноль—см. Терпены.

Пиновалъ пяселота—см. Терпены.

Пиносъ или *Исла де П.* (испанск. Isla de Pinos, т. е. Сосновый остров)—испанскій островъ въ Вестиндіи, къ Ю отъ о-ва Кубы. 1266 кв. км., 2000 жит. Наибольшая высота 467 м.; окаймленные коралловыми рифами берега болотисты и покрыты гдлыми дѣсами мангровій. Жители о-ва занимаются земледѣльемъ, скотоводствомъ и рыбною ловлей; предметы вывоза—красное дерево, сахаръ, кофе и очень хорошей табакъ. Главный гор.—*Нуэва Джегерона* (Nueva Geogona), на сѣверномъ берегу острова. Гор. Санта Фе (Santa Fé), внутри острова, обладаетъ теплыми минеральными источниками.

Пинскіи (и Пѣнскіи) Богоявленскіи-Братскіи мужск. 1-го класса м-рь въ г. Пинскѣ. Существуетъ съ XVI в.; въ 1722 г. имъ сильно завладѣли уніаты; въ 1799 г. сюда переведены изъ Минска пинскіи Петропавловскаго м-ря, при чемъ П. монастырь присвоено названіе Богоявленскаго. Въ церкви монастыря мощи православнаго іерея Андрея, открытыя по преданію, въ половинѣ XVII в. Съ 1848 г. при м-рѣ духовное училище.

Пинскіи болота—см. Подлѣсье.

Пинское княжество.—Первое дѣтское упоминаніе о *Пинскѣ* и *Пинскѣ* относится къ 1097 г., когда его хотѣлъ отнять въ Святополька Василью. Основана онъ былъ вѣроятно, туровцами. Аборигенами здѣсь были литовцы, которыхъ славяне отгѣснили въ глубь дѣсовъ и болотъ. Со времени Святополька до княженія Ярослава Юрьевича П. входилъ въ составъ туровско-пинскаго княжества (см.); одинъ только разъ, въ 1132 г., П., вмѣстѣ съ Туровомъ, на нѣсколько лѣтъ былъ присоединенъ къ минскому княжеству. Родоначальникомъ самостоятельныхъ пинскихъ князей былъ Ярославъ Юрьевичъ, упоминаемый въ лѣтописи подъ 1185 г., по поводу его участія въ походѣ на половцевъ. Пинскіе князья дружили съ князьями волынскими и литовскими и, благодаря этому, не подвергались столь частымъ нападеніямъ, какъ многія другія княжества. Въ П. находили убѣжище изгнанники и преслѣдуемые; туда посылались и семьи волынскихъ князей, въ случаѣ опасности. Разъ только на пинскіе Владиміръ и Ростиславъ задумали отнять у Волыни Черторыйскъ, но были остановлены Данииломъ Галицикомъ (1229), послѣ чего еще болѣе сблизились съ волынскими князьями. Послѣ разгрома Турова татарами (1240) П., уцѣлѣвшій отъ ихъ нападеній, приобретаетъ значеніе центрального города въ край и служитъ мѣновымъ и складочнымъ дворомъ для произведеній Польши, Галича и Литвы. Около 1318 г. П. былъ занятъ Гедиминомъ и отданъ имъ во владѣніе Наримунту. Послѣднимъ носителемъ титула *dux de Pinsk* (по грамотѣ 1387 г.) былъ Наримунтъ II, братъ Ягайла. Послѣ короткаго правленія литовскихъ намѣстниковъ, П. переходитъ, въ 1471 г., во владѣніе кѣвскихъ князей Олельковичей, въ лицѣ княгини Маріи, съ сыномъ Василіемъ и дочерью Александрой. Мужъ послѣдней, городскій князь Федоръ

Ивановичъ, правилъ П. до 1521 г. Умирая, онъ завѣщалъ П. польскому королю Сягзмунду, который отдалъ П. въ пожизненное владѣніе своей женѣ Бонѣ. Съ этого времени въ П. замѣчается усиленіе польскаго элемента. Въ 1556 г. П. вошелъ въ составъ коронныхъ волостей и обратился въ главный городъ пинскаго повѣта. Въ 1581 г. Стефанъ Баторій даровалъ ему магдебургское право. Господство поляковъ и католичества вызвало, въ 1648 г., возстаніе жителей П. Посланный для усмиренія ихъ Янъ Радзивиллъ, послѣ непродолжительной осады, взялъ городъ; при этомъ погибло до 14 тыс. человекъ и сгорѣло до 5 тыс. домовъ. Въ 1654 г. П. былъ сожженъ русскими войсками. Въ 1706 г. онъ былъ взятъ Карломъ XII, послѣ разрушительной осады. Въ 1796 г. П. присоединенъ къ Россіи и назначенъ уѣзднымъ городомъ Минскаго намѣстничества. Въ началѣ XVI в. въ П. было 11 православныхъ церквей, въ первой четверти XVII в.—18 црк. и 3 монастыря; въ XVIII вѣкѣ единственными памятниками православія были нынѣшній монастырь и церковь во имя св. Федора. Изъ прежнихъ значительныхъ укрѣпленій сохранилась теперь только такъ называемая «Замковая гора». См. Архим. Николай, «Историко-статистическое описаніе мянскои епархіи» (СПб., 1864); «Писцовыя книги бывшаго пинскаго старства» (Вильна, 1874); Миловидовъ, «О положеніи православія и русской народности въ пинскомъ уѣздномъ княжествѣ и г. Пинскѣ до 1793 г.» («Чтенія въ обществѣ любителей духовнаго просвѣщенія», № 4, 1894). В. Р.—ст.

Пинскъ—уѣздный гор. Минской губ., при впаденіи рч. Струменя въ р. Пину; послѣдняя судоходна и соединяетъ П. съ притѣкающими губ. Торговля (см. еще въ 70-хъ годахъ очень значительная (см. Янсонъ, «П. и его районъ»), упала со времени постройки Подлѣсскихъ желѣзныхъ дорогъ. Элеваторы, построенны въ П., теперь не дѣйствуетъ и приходятъ въ разрушеніе. Жителей въ 1897 г. 28028 (18649 мжч. и 14379 жнщ.). Церквей православныхъ 3 и мужской монастырь. Римско-католическій костелъ, основанный въ 1396 г.; каплицъ 3 каменныхъ и 1 деревянная, синагогъ 2, еврейскихъ молитвенныхъ школъ 26. Училища реальное съ 211 уч., духовное (109), приходское, еврейское казенное и пѣсколое частныхъ; трехклассное городское училище. Больницы городская на 15 кроватей, тюремная и при духовномъ училищѣ (каждая на 10 кроватей), еврейскія 2. по 20 кроватей въ каждой, аптекъ 3, богадѣльня, при соборѣ, на 9 чел. Въ 1896 г. городскіе доходы и расходы—38850 р., въ томъ числѣ на городское самоуправленіе 8410 руб., на учебныя заведенія 1205 руб., на врачебную часть 1112 руб. Фабрикъ и заводовъ 27, съ производствомъ на 897 тыс. руб.; наиболѣе значительны спичечная фбр.—149 тыс. руб., фбр. лака и олифа—140 тыс. руб., маслобойня—120 тыс. руб., заводъ сапожныхъ гвоздей—110 тыс. руб., 3 льдосоплины—87 тыс. руб., судостроительный заводъ—73 тыс. руб. Ремесленниковъ 2025. Торговые обороты въ 1895 г. простирались до 3959800 рублей. Въ

1895 г. по жел. дорогамъ изъ П. отправлено 356095 пд. хлѣба и 388594 пд. лѣса. Ярмарокъ 6. Общество взаимнаго кредита, 2 сберегательныхъ кассы, банкирская контора. Железно-дорожныя мастерскія и главный магазинъ Полѣвскихъ жел. дор. Ср. «Историческія свѣдѣнія о православныхъ церквяхъ гор. П.» («Виленскій Вѣстникъ», 1870, № 15 и 16); «П. и его окрестности. Изъ записокъ І. Крашевскаго» («Сынъ Отечества», 1837, ч. 187, стр. 194 — 219). Остальную литературу см. Минская губ.

Пинскій у. — занимаетъ юго-зап. уголъ губ. Пространство — 10261 кв. в. У. имѣетъ характеръ Полѣвья (см.); лѣса и болота занимаютъ значительное пространство. Припятъ вступаетъ въ у. на границѣ Минской губ., съ Гродненскою и Волынскою. Направляясь съ З на В, Припятъ пересѣкаетъ оз. Любязь, послѣ чего принимаетъ название Парока, а при устьи р. Стохода Припятъ зовется Струменемъ и у. дер. Дубчицы раздѣляется на два рукава, изъ которыхъ правый — Гнилая Припятъ — впадаетъ въ Стырь; лѣвый рукавъ, съ нѣсколькими притоками, впадаетъ р. Пину; но главный изъ этихъ притоковъ, поворотивъ на В, протекаетъ тоже подъ именемъ Струменя до слиянія съ р. Япольдою, гдѣ, опять называясь Припятю, выходитъ изъ уѣзда. Течение р. Припяти, подъ всѣми ея названіями, простирается на 150 верст. Она принимаетъ до слиянія съ р. Япольдою, справа р. Стырь, а съ лѣвой Бобриня и Цну. Рѣки, составляющія систему р. Припяти, берутъ начало р. Стоходъ, въ Волынской губ., и протекаетъ по уѣзду на 50 в. Стырь начинается въ Галиціи и протекаетъ по уѣзду на 100 в. Сплавъ по Стырѣ начинается отъ верховьяхъ, гдѣ много лѣсовъ, доходить до с. Иванчиць, откуда плоты поворачиваютъ на Простырь, Струмень и Пину и идутъ или по Огинскому или по Двѣпровско-Бугскому каналамъ. Извилистое течение р. Стыри много препятствуетъ судоходству; по рѣкѣ ходятъ только небольшія суда. Горыны течетъ по юго-вост. углу уѣзда. На границѣ съ Мозырскимъ уѣздомъ течетъ р. Лоца, впадающая въ р. Моству, притокъ Стыри. Самая важная рѣка въ у. — Япольда, посредствомъ которой соединяются системы Нѣманская и Бугская съ Двѣпровскою. На 15 в. своего течения по у. р. Япольда соединяется съ Огинскимъ каналомъ и, пройдя черезъ озеро Выгоновичи, сливается съ р. Шарой, составляющей притокъ р. Нѣмана. На 33 в. по теченію р. Япольды входятъ въ нее р. Пина и на самой границѣ уѣзда съ Гродненскою губ. соединяется съ нею Двѣпровско-Бугскій каналъ, западное устье котораго впадаетъ въ притокъ Зап. Буга — р. Муховець. По Япольдѣ ходятъ барки и шоты, а по Пинѣ — пароходы. Бобриня течетъ 75 в. въ предѣлахъ у., среди болотъ. Уа протекаетъ по у. 90 в. Озеро въ у. болѣе 40, но самая важная изъ нихъ Выгоновичи, Бобровичи и Вулько — пересѣкаемыя Огинскимъ каналомъ, Погостное, Любязь, Новель, Червище и Тумель. У. вообще изобилуетъ водами. Въ П. у. произведены значительныя осушенія болотъ (см. Полѣвье). Обиліе торфа, отложенія котораго под-

стилаются желтымъ мелкозернистымъ пескомъ, ниже котораго залегаютъ сѣрые пески, болѣе крупнаго зерна, переходящіе въ гравій. Въ этомъ пескѣ попадаются эрратические валуны; подъ нимъ идутъ глинны въ видѣ слоевъ различной толщины, превышающей иногда 60 фт. Мѣстами глины выходятъ на поверхность и образуютъ подпочвенные бассейны, или мулды. Наполненные пескомъ и водою. Глины эти подстилаются сѣрыми песками, залегающими уже на болѣе древнихъ формаціяхъ, преимущественно — гомныхъ, весьма плотныхъ, сланцеватыхъ глинахъ или глауконитовыхъ песчаникахъ, мѣловыхъ мергеляхъ и мѣлѣ. Встрѣчается и лёссъ, мощныя отложения котораго обыкновенно образуютъ довольно значительные холмы. Лѣса, занимающіе $\frac{1}{3}$ у., состоятъ по преимуществу изъ хвойныхъ породъ (главнымъ образомъ сосны); ель растетъ въ перемежку съ лиственными породами (береза, вязъ, ольха). Часто встрѣчаются дубъ и липа; есть еще дикая яблоня, осокорь, теренъ и грабъ, изъ кустарниковъ — азалея, волчія перецъ и обыкновенная лоза. Миріады насѣкомыхъ носятся въ воздухѣ, особенно много комаровъ. Несмѣтное количество дичи: глухари, тетерева, рябчики, бекасы, дупеля, дикія утки и т. п. Изъ прѣсыкающихъ очень много ушей. Изъ змій попадаются опасныя сѣрая, черная и медяница. Лягушекъ и жабъ несмѣтное количество въ болотахъ. Изъ рыбъ первое мѣсто занимаетъ вьюнъ, водящійся въ болотахъ и стоячихъ водахъ въ огромномъ количествѣ. Въ рѣкахъ и озерахъ много щукъ, карасей, ершей, окуней, линей и т. д., а въ р. Припяти попадаются и осетръ. Изъ 1061591 дес. въ 1337 г. считалось пахатной 143504 дес., сѣнокошной и паштбищной 161723 дес., лѣсной 366347 дес., остальной удобной 9172 дес. и неудобной 380845 дес. Земли въ арендѣ сдавалось 53048 дес. Изъ 253626 дес. надѣльной крестьянской земли усадебной и подъ садами и огородами было 5415 дес., пахатной 97332 дес. (въ томъ числѣ червозова или суглинка 37047 дес., супеси 60735 дес.), сѣнокосовъ заливныхъ 28053 дес. и другихъ 48895 дес., лѣса и кустарника 4744 дес., неудобной земли 32290 дес. Къ 1396 г. крестьяне купили при помощи крестьянскаго банка 8392 дес. На палачную душу муж. пола приходится у крестьянъ всего 3,6 дес., на дворъ 25,8 дес. Плотность населенія на 1 кв. в. — 19 чел. Приростъ крестьянскаго населенія съ 1856 до 1878 г. — 35,9%, съ 1878 до 1894 г. — 43,1%. Частнымъ землевладѣльцамъ принадлежатъ 782840 дес.: усадебной, огородной и садовой земли 2282 дес., пахатной 66988 дес. (червозова или суглинка 21656 дес., супеси 45332 дес.), сѣнокосовъ заливныхъ 9803 дес., другихъ сѣнокосовъ 64680 дес., паштбищъ 25363 дес., лѣсу и кустарника 330123 дес., неудобной земли 283651 дес. Сѣются рожь, пшеница, овесъ, ячмень, гречиха, просо, горохъ, картофель, бобы и пр. Орудія обработки земли первобытныя; только у немногихъ частныхъ владѣльцевъ встрѣчаются сѣялки и другія усовершенствованныя орудія. Сѣвооборотъ трехпольный, какъ у крестьянъ, такъ и въ помѣщичьихъ хозяйствахъ: только нѣкоторыя

крестьяне, вследствие незначительности надѣлов, примѣняютъ двухпольную систему. Въ 1895 г. подъ рожью озимой было 49,9% всей засѣянной земли, подъ овсомъ 15,8%, картофелью 10,2%, просомъ и гречей 9,9%, ячменемъ 6,7%. Въ 1895 г. собрано сѣна болѣе 10 милл. пд. Огородничество и садоводство мало развиты. Ульевъ считается до 30 тыс. Рыбы вылавливается въ рѣкахъ и озерахъ болѣе 100 тыс. пд. 285 тыс. головъ скота, въ томъ числѣ лошадей 30 тыс. Конские заводы. Въ у. развиты охота и собираніе грибовъ. Недоимокъ за крестьянами въ 1895 г. не было. Лѣснымъ промысломъ занимается болѣе 4 тыс. чел., зарабатывая до 190 тыс. руб. ежегодно. Этотъ промыселъ—въ рукахъ евреевъ, сплавляющихъ лѣсъ въ Данингъ и Мемель, дрова—въ Пинскъ и отчасти въ Кіевъ. Съ веденіемъ лѣсоохранительнаго закона истребленіе лѣсовъ значительно сократилось. Кустарные промыслы мало развиты. Фабрикъ, заводовъ и т. п. заведеній въ 1895 г. было 418. Въ 1896 г. фабрикъ и заводовъ (безъ гор. П.), имѣющихъ оборотъ свыше 1 тыс. руб., было 34, съ производствомъ на 676 тыс. руб., при 707 рабочихъ, въ томъ числѣ 19 винокуренныхъ заводовъ (83 тыс. руб.), заводы стеариновыхъ свѣчей (295 тыс. руб.), суконная фабрика (188 тыс. руб.). Жителей 203047. Всѣхъ расходовъ волостныхъ и сельскихъ 62477 руб., въ томъ числѣ на народное образованіе 12624 р., на врачебную часть 9244 руб., на содержаніе волостныхъ и сельскихъ управленій 29420 р. 33 начальныхъ училища, нѣсколько церковно-приходскихъ школъ и хедеровъ. Больницы въ мст. Любешевъ и Телеканахъ, по 10 кроватей, и 4 приемныхъ покоя. Аптекъ 5. 23 волости, 215 сельскихъ обществъ, 75 сель, 292 деревни, 10 мѣстечекъ, 191 фольваркъ, 27 застѣнковъ, 42 околицы. Три почтово-телеграфныхъ и три почтовыхъ отдѣленія. Церквей православныхъ 93, римско-католическихъ 2, капищъ 3, еврейскихъ синагогъ 6; нѣсколько еврейскихъ молитвенныхъ домовъ и школъ. Много древнихъ городищъ и кургановъ; найдены также остатки свайныхъ построекъ. Ср. «П. уѣздъ» («Памятная книжка Минской губ. 1878 г.», стр. 54—72.); «Труды минскаго губернскаго статистическаго комитета» (1870, стр. 59—109. Пинскій у.) Остальную литературу см. въ «Трудахъ вилеискаго отдѣленія по устройству IX археологическаго съѣзда» (стр. 71—72) и въ библиографическомъ сборникѣ Пенкиной: «Подлѣсье». А. О. С.

Пинта—старая франц. мѣра жидкостей (отчасти и сыпучихъ тѣлъ), еще употребляемая во франц. Вестиндіи, равная, по закону, 0,931 литра. П. въ Богеміи 1,91 литра, въ Великобританіи (см.) 0,567 литра.

Пинто (Гекторъ Pinto)—португальскій моралистъ (ум. въ 1584 г.). Главн. его трудъ: «Imagem da vida christam, ordinada per dialogos» (Коимбра, 1563—65) считается въ Португаліи классическимъ и переведенъ на многіе языки. Содержаніе его—диалоги о религіи, справедливости, философіи, аскетизмѣ и пр.

Пинто (Исаакъ Pinto)—голландскій еврей, экономистъ и моралистъ (1715—1787). Семья его была родомъ изъ Португаліи; онъ жилъ

сперва въ Бордо, затѣмъ въ Гарѣ, гдѣ его обширныя познанія и гуманность доставили ему дружбу выдающихся людей, напр. Юма и Мирабо. Въ 1748 г. финансовыя затрудненія, грозившія серьезной опасностью Нидерландамъ, были улажены благодаря денежной помощи П. Главн. его сочиненія: «Apologie pour la nation juive» (Амст., 1762), «Lettres de quelques juifs portugais, allemands et polonois à M. de Voltaire» (П., 1769), «Essai sur le luxe» (Амст., 1762), «Traité de la circulation et du crédit» (1771), «Précis des arguments contre les matérialistes» (Ара, 1771). Вместе съ Яковомъ Перейромъ (см. X, 513 и XXIII, 21с) онъ много заботился объ улучшеніи гражданскаго положенія своихъ единовѣрцевъ.

Пинто (Фернандъ-Мендешъ Pinto)—португальскій путешественникъ (1509—1583). Посѣтилъ Абессинію, Китай, Аравію, Индію, Татарію, Японію, П. издалъ описаніе своихъ странствованій: «Perigrinação» (Лисаб., 1614). Сочиненіе его, тогда же переведенное почти на всѣ европейскіе языки, считается образцомъ португальской прозы; рассказы о разнообразныхъ приключеніяхъ автора, который былъ даже пиратомъ въ китайскихъ моряхъ, правдивы, интересны и искренны.

Пинцетъ—см. Шипцы.

Пинцировка или *прищипываніе* верхушекъ—примѣняется въ огородничествѣ и въ плодоводствѣ, имѣетъ цѣлью вызвать, взамѣнъ верхушечнаго роста усиленное развитіе боковыхъ частей растенія. Такъ, прищипываютъ верхушечныя почки огурцовъ, надъ вторыми или четвертыми истиннымъ распадами, чтобы вызвать изъ пазухъ листьевъ ростъ боковыхъ побѣговъ, дающихъ начало основнымъ плодоноснымъ плетямъ; прищипываютъ также лишнія почки, чтобы или вызвать усиленный ростъ побѣговъ изъ почекъ, оставленныхъ нетронутыми, или только уничтожить появленіе нежелательныхъ побѣговъ,—пріемъ, дѣйствующій, подобно «короткой обрѣзкѣ на ростъ» или «обрѣзкѣ на уничтоженіе» (см. Обрѣзка деревьевъ, т. XXI).

Pincius mons—самый сѣверный холмъ въ Римѣ, присоединенный къ городу лишь при Аврелианѣ; раньше назывался Collis boctorum, такъ какъ тамъ помѣщались сады и виллы Помпея, Лукулла, Саллюстія и др. Позже тамъ находился Palatium Pincianum, въ которомъ жилъ Велизарій во время осады Рима готами. Въ настоящее время Монте Пинчю—излюбленное мѣсто прогулки римлянъ, богато украшенное статуями, бюстами и др.; тамъ же знаменитыя виллы Медичи (Accademia di Francia) и Боргезе.

Пинчеръ—см. Крысоловка (XVI, 878).

Пинчювъ—уѣздный гор. Квѣдцкой губ., при рѣкѣ Нидѣ. Жителей 7608; католическая церковь, 2 училища, богадѣльня. Торговля хлѣбомъ.

Пинчуки—жители пинскаго полѣсья; обитаютъ въ трудно доступной мѣстности, почти до самаго послѣдняго времени сохранили свой говоръ и свои этнографическія особенности почти въ первобытной чистотѣ. Нарѣчіе П. представляетъ собою нѣчто промежуточное между малорусскимъ яз. п. бѣлорусскимъ на-

рѣчимъ, но имѣетъ также и свои особенностн, такъ напр. господство звука *у* (рудный—родной, свуй—свой, зулье—зелье и др.) и звука *ю* (принюсъ, друбноый, юмратн и др.), а также опущеніе звуковъ (твѣю—твоею, еробей—воробей, лядыко—владыко, озми—возми и др.). Въслѣдствіе промежуточнаго положенія П. между малоруссами и бѣлоруссами, у нихъ, кромѣ самобытныхъ пѣсенъ, имѣется множество пѣсенъ малорусскихъ и бѣлорусскихъ, подвергшихся только нѣкоторому измѣненію въ языковомъ отношеніи. Ср. Д. Г. Буглаковский, «Пинчуки, этнографическій сборникъ» (СПб., 1890); «Бѣлорусское Польсье. Сборникъ этнографическихъ матеріаловъ, собранныхъ М. Довнаркомъ-Запольскимъ. Вып. I. Пѣсни пинчуковъ» (Кіевъ, 1895).

Пинья (Джованни-Николуччи, по прозв. Pigna) — итальянскій писатель (1529—1575), въ свое время очень извѣстный. Написалъ: «Il principe» (Венеція, 1561), «Il duello» (1554), «Istoria de' principi di Este» (Феррара, 1570), «Carminum libri quattuor» (Венеція, 1553) и др.

Пиньонъ (архитект.) — верхняя часть стѣны, оканчивающаяся болѣе или менѣе остроугольнымъ треугольникомъ или образующая нѣсколько уступовъ, совокупность которыхъ представляетъ видъ также треугольника, но съ двумя лозанными сторонами. П. употреблялись на 3 Еврпы въ старину какъ въ церковной, такъ и въ гражданской архитектурѣ, преимущественно романской и готической эпохъ. Въ средній П. нѣрѣдко продѣлывалось либо одно круглое окно, либо три прямоугольныхъ окна—два рядомъ и одно надъ ними. Въ готическихъ зданіяхъ П. почти постоянно получали сложную и красивую отдѣлку.

Пиньорія (Лоренцо Pignoria) — итальянскій писатель (1571—1631), каноникъ въ Тревизо. Написалъ рядъ цѣнныхъ соч. по археологн: «De servis et eorum apud veteres ministeriis commentariis» (1618), «Le Origini di Padova» (Амстердамъ, 1625), «Vita di S. Giustina di Padova» (въ «Thesaurus antiquitatum Italiae», Гревіуса и Вурмана), «Mensa Isiaca» (Амстердамъ, 1669).

Пиньотти (Lorenzo Pignotti) — итальян. поэтъ и историкъ (1739 — 1812), профессоръ физики въ Пизѣ. Кролѣ «Васень», имѣвшихъ въ Италіи большой успѣхъ и много изданій, написалъ нѣсколько поэмъ («Tombe di Shakespeare», 1778; «Ombra di Pope, Felicità dell' Austria e della Toscana», 1791) и «Storia della Toscana» (Пиза, 1813). Собранія его стихотвореній изданы въ 1812 — 13 гг. во Флоренціи и въ Пизѣ. «Исторія Тосканы» — трудъ компилятивный — за свободомысліе автора была внесена въ индексъ. Ср. Aldobrandi Paolini, «Elogio storico filosofico di L. P.» (Пиза, 1817).

Пинна (Pina) — единственный родъ безъязычныхъ лягушекъ изъ сем. Pipidae, которое вмѣстѣ со шпорцевыми лягушками (Dactylethridae) составляетъ подотрядъ безъязычныхъ (Aglossa) безъзвонныхъ гадюкъ (см.). Отличаются отъ шпорцевыхъ лягушекъ полнымъ отсутствіемъ зубовъ. Языкъ отсутствуетъ; Евстахьевы трубы открываются въ одно общее от-

верстіе на зевѣ; реберъ нѣтъ. Единственный видъ П. *Суринамская* (Pina americana s. dorsigera) обладаетъ плоскимъ туловищемъ, треугольною головою безъ шеи, тонкими передними ногами, пальцы которыхъ оканчиваются звѣздообразно расположенными отростками; заднія лапы снабжены полными плавательными перепонками: передъ глазами и у уголъ рта висятъ щупальца; глаза очень малы, помѣщаются около рта; у самца глотка выпячивается въ видѣ трехгранной коробки; сверху темно-чернобурая, снизу свѣтлѣе; длина до 20 см. Водится въ Гвіанѣ и Бразиліи, въ темныхъ лѣсныхъ болотахъ, обладаетъ рѣзкимъ запахомъ горящей сѣры. Мечетъ икру въ водѣ; самецъ оплодотворяетъ ее и намазываетъ на спину самки. Отъ раздраженія кожи вокругъ каждаго яичка образуется на спинѣ матери шестигранная ячейка съ крышечкой, въ которой и происходитъ превращеніе молодой П. Подъ конецъ крышечка открывается и оттуда высовывается голова или нога молодой П., которая черезъ 4 недѣли послѣ оплодотворенія яичъ покидаетъ спину матери. Такъ же ячеекъ на каждой П. 60—70. Послѣ ухода дѣтей мать трется спиной о камни или растенія, сбрасываетъ старую кожу и облекается въ новую, которая остается на всю жизнь яичистой. Г. Я.

Пинна — мѣра жидкостей въ испанскихъ и португальскихъ колоніяхъ, въ Англіи (Pipe — пейпъ — см. Великобританія), Америкѣ и нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Испанская П. вина = 435,6 литра, масла = 433,4 литра, на Мадерѣ = 416,4 литра, каталанская П. = 456 литровъ (въ Буэнос-Айресѣ). Португальская П. вина = 502 до 536 литровъ. Старая П. въ Сѣверной Америкѣ = 476,94 литра.

Пиперколинъ — см. Пирдинъ.

Пиперазинъ — см. Пиразины.

Пиперидинъ — см. Пирдинъ.

Пиперидонъ — см. Лактамы.

Пиперилень (1,4-пентадиенъ) $C^8H^8 = CH^2 : CH : CH^2 : CH^2 -$ углеводородъ, полученный Гофманомъ разложениемъ при перегонкѣ гидрата окиси триметилпиперидина [$C^8H^8N(CH^3)^3OH = C^8H^8 + N(CH^3)^3 + H^2O$], представляетъ жидкость съ темп. кип. 42°, не осаждаетъ амміачныхъ растворовъ окиси серебра и закиси мѣди и при дѣйствіи брома даетъ 2 изомерныхъ бром-продукта состава $C^8H^8Br^2$, изъ которыхъ одинъ кристаллизуется изъ спирта въ перламутровыхъ иголочкахъ съ темп. пл. 114,5°, а другой жидокъ и кипитъ подъ дав. 4 мм. при 115—118°. II. П. Р. Д.

Пипериновая кислота $C_2H_4O_4$ — впервые была выдѣлена Ваббъ и Келлеромъ въ 1857 г. изъ продуктовъ, получающихся при разложеніи пиперина (см.) спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали. Для ея полученія 1 ч. пиперина кипятятъ 24 часа съ растворомъ 1 ч. ѣдкаго кали въ 5 ч. спирта, выдѣлившіеся по охлажденіи кристаллы пипериново-калиевой соли отфильтровываютъ, промываютъ спиртомъ, перекристаллизовываютъ нѣсколько разъ изъ воды и для выдѣленія свободной кислоты обрабатываютъ при нагрѣваніи избыткомъ разбавленной соляной кислоты. П. кислота кристаллизуется въ длинныхъ желтоватыхъ иголкахъ; плавится при 216—217°, почти не раствори-

ма въ водѣ, трудно растворима въ холодномъ спиртѣ и легко въ горячемъ спиртѣ и эфирѣ. П. кислота одноосновна, даетъ хорошо образующіяся соли и эфиръ. Составъ ея $C_{12}H_{19}O_4$ установленъ въ 1858 г. Штреккеромъ, который показалъ въ 1861 г., что П. кислота принадлежитъ къ ароматическимъ соединениямъ, такъ какъ при сплавленія съ KNO_3 она даетъ кислоту $C_8H_9O_3$, названную имъ протокатековой, которая въ свою очередь при сухой перегонкѣ выдѣляетъ углекислоту и переходитъ въ пирокатехинъ (см. Фенолы). Дальнѣйшей разработкой вопроса о строеніи П. кислоты мы обязаны Фиттигу и его ученикамъ, показавшимъ, что при окисленіи П. кислоты марганцовокалевой солью въ щелочномъ растворѣ получается *пиперональ* $CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CHO$ и что П. кислота способна присоединять 4 атома брома. Отсюда и изъ дальнѣйшихъ наблюденій надъ гидро-пипериновой кислотой для П. кислоты вытекала формула: $CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CH \cdot CH \cdot CH \cdot CO_2H$. Такимъ образомъ послѣ работъ Фиттига оставалось только опредѣлить взаимное расположеніе боковыхъ группъ бензольнаго кольца. Этотъ вопросъ былъ рѣшенъ для пиперонала, а такъ какъ боковыя группы этого алдегида и П. кислоты одинаково взаиморасположены, то слѣд. въ этой послѣдней соответствующія цѣпи занимаютъ положеніе 1, 3, 4. Заключенія Фиттига были блестящимъ образомъ подтверждены въ 1894 году Ладенбургомъ и Шольцомъ, получившимъ П. кислоту синтетически изъ пиперонала, уксуснаго алдегида и уксусной кислоты по уравненіямъ: 1) $CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CHO + CH_3 \cdot CHO = CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CH \cdot CH \cdot CHO + H^2O$; 2) $CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CH \cdot CH \cdot CHO + CH_3 \cdot CO_2H = CH_2O_2 \cdot C_6H_4 \cdot CH \cdot CH \cdot CH \cdot CO_2H + H^2O$.
Д. А. Хардингъ. А.

Пиперинъ $C_{17}H_{19}NO_3$ — алкалоидъ, находящійся въ различныхъ сортахъ перца. Открытъ онъ былъ въ 1819 г. Эрштедтомъ, но эмпирическая формула его была установлена значительно позднѣе Лораномъ. Для получения П., по Казеневу и Калльо, измельченный перецъ кипятятъ $\frac{1}{4}$ часа съ известковымъ молокомъ, затѣмъ смѣсь выпариваютъ досуха на водяной банѣ и сухой остатокъ экстрагируютъ эфиромъ; по выпареніи большей части эфиря и дальнѣйшемъ свободномъ испареніи его П. выкристаллизовывается въ видѣ желтоватыхъ призмъ, легко очищаемыхъ перекристаллизацией изъ спирта. Полученный такимъ образомъ П. представляетъ бѣлые кристаллы, плавящіеся при 120° , растворяющіеся въ рѣдкой сѣрной кислотѣ съ краснымъ цвѣтомъ и обладающіе свойствами весьма слабо одноатомнаго основанія. Что касается до его строенія, то П. является однимъ изъ тѣхъ немногихъ алкалоидовъ, рациональныя формулы которыхъ были найдены сравнительно безъ большихъ затрудненій. Это нужно приписать его легкому распаденію отъ дѣйствія спиртовой щелочи на пиперидинъ $C_5H_{11}N$ и пипериновую кислоту $C_{12}H_{19}O_4$ по уравн.: $C_{17}H_{19}NO_3 + H_2O = C_5H_{11}N + C_{12}H_{19}O_4$, благодаря чему, разъ были найдены рациональныя формулы для пиперидина (см.) и пипериновой кислоты (см.), легко уже было вывести

и формулу П. какъ пипериноилъ-пиперидина т. е. $C_5H_{10}N \cdot CO \cdot C_{11}H_{19}O_2$. Такой выводъ подтвердился и на опытѣ: Рюггеймеръ въ 1882 г., дѣйствуя въ бензольномъ растворѣ хлорангидридомъ пипериновой кислоты на пиперидинъ, получилъ продуктъ, тождественный съ П., выдѣленнымъ изъ перца.
Д. Х. А.

Пиперональ — см. Оксисбензойные алдегиды.

Пиперъ (графъ Карлъ Piper) — шведскій государственный дѣятель (1647—1716). Пользовался большимъ довѣріемъ Карла XI. Во время Сѣверной войны велъ дипломатическія сношенія. Подъ Полтавой П. былъ взятъ въ плѣнъ и умеръ въ Шлиссельбургѣ.

Пиперъ (Фердинандъ Piper) — богословъ и археологъ (1811—89), проф. въ Берлинѣ. Главные его труды: «Zeugen der Wahrheit» (Лпц., 1873—75), «Kirchenrechnung» (В., 1841), «Geschichte des Osterfestes» (В., 1845), «Mythologie und Symbolik der christlichen Kunst» (Веймаръ, 1847—51), «Ueber den christlichen Bilderkreis» (В., 1852), «Anleitung in die monumentale Theologie» (Гота, 1867).

Пипетка — см. Лабораторія. *Пипетка газозова* — см. Газовый анализъ.

Пипинъ (Pippin) — имя трехъ основателей Каролингскаго дома. П. I, называемый Ланденскимъ (по мѣстечку Ландену, въ Бельгіи), сынъ Карломана, родился около 580 г., принадлежалъ къ богатой и знатной франкской семьѣ, наследственнымъ владѣніи которой лежали въ Австразіи, по Маасу и Мозелю. Онъ былъ однимъ изъ тѣхъ представителей австразійской знати, которые, враждующъ съ Брунегильдой, пригласили въ Австразію короля Нейстрии, Хлотаря II. Хлотарь назначилъ П. австразійскимъ майордомомъ, а затѣмъ однимъ изъ опекуновъ малолѣтняго своего сына, Дагоберта. Когда Дагобертъ, по смерти Хлотаря, сдѣлался королемъ Австразіи, Нейстрии и Бургундіи, онъ удержалъ П. при своемъ дворѣ въ Нейстрии, и П. вновь вступилъ въ должность майордома Австразіи лишь при Зигбертѣ III. Ум. въ 639 г., оставивъ сына Гримоальда (см.) и дочерей Беггу и Гергруду. Бракъ Бегги съ Анзегизиемъ, сыномъ Арнульфа, епископа мецскаго (см. Арнульфинги), соединилъ родственной связью два значительнѣйшихъ австразійскихъ дома и подготовилъ послѣдующее могущество Каролинговъ. Отъ этого брака родился, около 635 г. П. II (Геристальскій), наследовавшій, по смерти Гримоальда, владѣнія П. I-го. Онъ сталъ во главѣ австразійской знати, враждебно настроенной противъ майордома Бургундіи и Нейстрии, Эброина, и не желавшей признать за нимъ власть надъ Австразіей. Борьба съ Нейстрией, прерванная побѣдой Эброина надъ П. (близъ Лана, въ 680 г.), возобновилась при одномъ изъ преемниковъ Эброина, Берхарфъ. При Тертри (близъ Севъ-Кентена), въ 687 г., Берхарфъ былъ разбитъ; П. призналъ власть короля нейстрийскаго Теодориха III надъ Австразіей и сталъ управлять объединенными королевствами въ качествѣ единственнаго майордома, съ титуломъ «dux et princeps Francorum». Королевская власть Меровинговъ сдѣлалась совершенно номинальной. Одинаково

во вліятельный и при преемниках Теодориха, Хладвигъ III, Хильдебертъ III и Дагобертъ III, П. подчинилъ фризамъ, боролся съ аллеманями, баварями и саксами. Ум. въ 714 г. Внуку его, сынъ Карла Мартелла (XIV, 523), П. *Коротикъ*, первый король изъ Карлингскаго дома, род. въ 714 или 715 г. По раздѣлу, совершенному Карломъ Мартелломъ, П. получилъ (741 г.) майордомство въ Нейстрии, Бургундіи и Провансѣ, а его братъ Карломанъ (XIV, 517)—въ Австрасіи, Тюрингіи и Швабіи. Одержавъ верхъ надъ Грифономъ, сыномъ Карла Мартелла отъ другой жены, и надъ Гунольдомъ, герцогомъ Аквитанскимъ, П. и Карломанъ замѣстили королевскій престолъ, оставшіяся вакантными послѣ смерти Теодориха IV (737), меровингомъ Хильдерикомъ III (743). Войну съ Баваріей, саксами и аллеманами П. и Карломанъ вели успѣшно. Въ 747 г. Карломанъ отказался отъ власти; она сосредоточилась въ рукахъ одного П. Папы, тѣсняемые лангобардами, еще при Карлѣ Мартеллѣ обратили вниманіе на могущественныхъ франкскихъ майордомовъ. Желая пріобрѣсти расположеніе П. папа Захарія далъ согласіе на низложеніе Меровинговъ. На вопросъ, что лучше—чтобы одинъ носилъ королевское достоинство, а другой несъ бремя управленія, или же, чтобы тотъ, кто несетъ всю тяжесть управленія, носилъ и королевское достоинство, папа отвѣчалъ въ смыслѣ благодаритомъ для П. Въ ноябрѣ 751 г., въ Суассонѣ, по постановленію народнаго собранія, П. былъ возведенъ на королевскій престолъ, а Хильдерихъ III и его сыны пострижены въ монахи. Между тѣмъ лангобардскій король Айстульфъ овладѣлъ равенскимъ экзархатомъ, Пентаполемъ и грозилъ самому Риму. Папа Стефанъ II лично отправился просить помощи у П. Въ 754 г. П. и его сыновья дали папѣ грамоту, утверждавшую за римской церковью тѣ земли, которыя будутъ отняты у лангобардовъ. 25 июля 754 г., въ аббатствѣ Сень-Дени, П. былъ помазанъ папой и коронованъ, вмѣстѣ съ сыновьями Карломъ и Карломаномъ. П. двинулся въ Италію: Айстульфъ былъ разбитъ и уступилъ нѣкоторыя изъ значительныхъ имъ областей П., который передалъ ихъ папѣ (см. XXII, 730). Новое нападеніе Айстульда на Римъ вскорѣ заставило П. опять идти въ Италію (756 г.): онъ принудилъ Айстульда согласиться на уступку папѣ Равенны и другихъ городовъ. Могущество лангобардовъ было поколеблено. У арабовъ П. отъялъ Нимъ, Везье, Нарбонну (759). Послѣ восьми походовъ онъ совершенно подчинилъ себѣ Аквитанію (768). Баварію П. не удалось покорить: подъ управленіемъ Тассилона, она стала совершенно независимой отъ короля франковъ. Особое вниманіе П. обращалъ на церковныя дѣла: онъ стремился поднять нравственный уровень духовенства, собиравъ соборы, издавалъ капитулярія по церковнымъ дѣламъ (напр. *Capitulare Vernense*, 755). Онъ продолжалъ начатую Карломъ Мартелломъ раздачу военнымъ людямъ земли церковныхъ учреждений; за церковью оставалось только верховное право собственности и въ ея пользу шла извѣстная часть доходовъ съ земли. Всею

своею дѣятельностью П. подготовилъ почву для Карла Великаго, на котораго онъ походилъ и любовью къ просвѣщенію. Ум. въ 768 г. См. литературу въ ст. Каролинги и сверхъ того Oelsner, «Jahrbücher des fränkischen Reichs unter König P.» (Лпц., 1871).

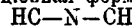
Пиппингъ—итал. художникъ—см. Романо.
Пиппингъ (F. W. Rippling, 1783—1868)—знающій древнихъ литературныхъ памятниковъ Финляндіи. Издалъ весьма пѣнный списокъ финскихъ книгъ: «Forteckning öfver in truck utgifna skrifter på finska» (Гельсингфорсъ, 1856—57) и др.

Пипчанъ, *пипка*, *пяточный желвакъ*.—Все эти названія обозначаютъ опухоли на пяточномъ бугрѣ скакательнаго сустава или вблизи его—у лошади. Причиной служатъ ушибы. Величина П. бываетъ различная, отъ 1 до 2 вершковъ въ диаметрѣ. Подъ понятіе П. входятъ: утолщеніе кожи или подкожной соединительной ткани, гигрома находящейся здѣсь слязистой сумки, утолщенія проходящихъ здѣсь сухожилій и ихъ влагалищъ и, наконецъ, костныя новообразованія на бугрѣ пятчюй кости. Опухоли эти мало вредятъ движенію лошади, но при большой величинѣ обезображиваютъ ногу. Лѣченіе ихъ такое-же, какъ и всѣхъ другихъ опухолей, смотря по ихъ давности, величинѣ и т. д. П. нужно отличать отъ курбъ (см. Шпатель). В. Т.

Пирра (Иммануилъ Руга)—нѣмецкій поэтъ и критикъ (1715—1744). Принявъ участіе въ литературной полемикѣ своего времени, онъ сталъ на сторонѣ швейцарскихъ критиковъ Вольмера и Врейтингера и опубликовалъ направленный противъ Готтшеда памфлетъ: «Ergweiss dass die gottschedsche Secte den Geschmack verderbe» (Гамб. и Лпц., 1743). Борьбѣ съ идеями Готтшеда служилъ также основанный П., вмѣстѣ съ его другомъ Ланге, Verein zur Beförderung der deutschen Sprache, Poesie u. Beredsamkeit. П. былъ противникомъ рѣшмы и далъ удачныя образцы бѣлаго стиха въ «Thyrsis» und Damon's freundschaftliche Lieder» (Кюр., 1746). См. Waniek, «Imm. Ruga und sein Einfluss auf die deutsche Litteratur des XVIII J.» (Лпц., 1882).

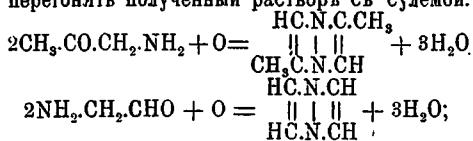
Пиравартъ (Pirawarth или Rugarawath)—деревня и курортъ въ Нижней Австріи; жит. около 2 тыс. Сильно щелочно-кислая желѣзистыя воды, очень полезныя при страданіяхъ женскими болѣзнями.

Пиразины, вѣрнѣе *пирадиазины*, иногда также называются *пизинами*—могутъ быть разсматриваемы какъ ароматическыя углеводороды, въ которыхъ двѣ группы СН безольнаго кольца, находящіяся въ пара-положеніи, замѣнены двумя атомами азота, слѣдовательно, конституціонная формула простѣйшаго изъ

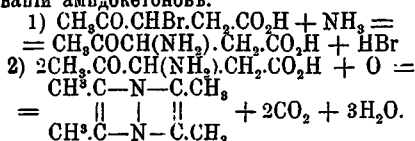


нихъ будетъ $\parallel \quad | \quad \parallel$. По своему химическому характеру П. являются весьма слабыми двухатомными основаніями, соли которыхъ легко разлагаются водой и имѣютъ нейтральную реакцію. Характерны для П. ихъ двойныя соли съ HgCl_2 , AuCl_3 , которыя приближаютъ ихъ къ пиридинамъ (см.) и къ истиннымъ аммиачнымъ основаніямъ. При возраста-

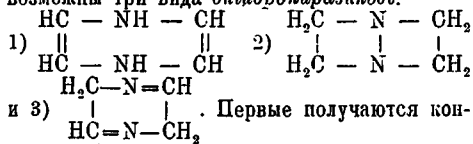
новления натрия в спиртовом растворе П. присоединяют 3H^2 и переходят в *пиперазины*. Простейшие П. образуются: 1) конденсацией амидокетонов или амидоальдегидов с выделением 2 частиц воды и одновременным окислением образующегося первоначально продукта конденсации при помощи сулемы HgCl_2 ; вместо амидокетонов можно брать изонитрозокетоны, их восстановить и, не изолируя продукта восстановления, прямо перегонять полученный раствор с сулемой:



образующаяся соединения по исходным материалам называют также алднами и кетнами; 2) конденсацией в присутствии аммиака и последующим окислением α -хлорид или бромкетосоединений; очевидно, что этот синтез основан на промежуточном образовании амидокетонов:



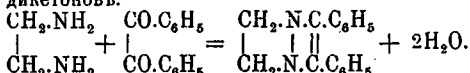
Дифенилпиперазины получают из производных дифенилдигидропиразинов. Представителями простейших П. могут служить П. $\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_2$, твердое кристаллическое вещество, пахнущее гелотропомом, летучее при обычных темп., плавящееся при 55° и кипящее при 115° , α -*диметилпиперазин* или кетин $\text{C}_6\text{H}_2(\text{CH}_3)_2\text{N}_2$, масло, кипящее при 153° и α -*дифенилпиперазин*, плавящийся при 196° и не перегоняющийся без разложения. При окислении марганцовокалиевой солью гомологов П. с жирными боковыми цепями получают пиразинкарбоновые кислоты, характерны тем, что они при простом нагревании выделяют углекислоту и переходят в П. Раньше было указано, что при восстановлении в щелочном растворе П. переходят в гексагидропиразины или пиперазины, но теоретически допустимы и промежуточные стадии гидроенизации; они в действительности и получены, хотя и не прямым путем. Теоретически возможны три вида *дигидропиразинов*:



и 3) $\begin{array}{c} | \quad | \\ \text{HC} = \text{N} - \text{CH}_2 \end{array}$. Первые получают конденсацией 2 частиц замещенных α -амидокетонов или 2 част. α -бромкетон с 2 част. первичных аминов или алифинов; очевидно, что второй способ является только видоизменением первого: $2\text{RNH}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{R}' = \text{CR}'\cdot\text{NR}\cdot\text{CH}$

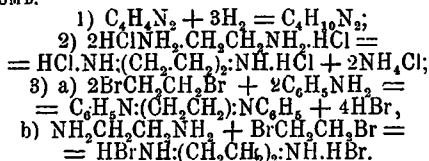
$= \begin{array}{c} \parallel \quad \parallel \\ \text{CH}\cdot\text{NR}\cdot\text{CR}' \end{array}$. Из этого класса соединений интересны только фенильные производные, напр. *n*-добензил-, α , γ -дифенилдигидропиразин, в котором $\text{R} = \text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CH}_2$ и $\text{R}' = \text{C}_6\text{H}_5$. Эти

соединения легко отщепляют группы R и переходят в *дифенилпиперазины*. Соединения, принадлежащая ко второму типу дигидропиразинов, получают из этилендиамина и 1,2-дикетонов:



α , γ -Дигидропиразины до сих пор еще не получены. Из возможных двух типов *тетрагидропиразинов* существует только один в виде своего производного η -дифенилтетрагидрофенилпиперазина $\begin{array}{c} | \quad | \\ \text{CH}_2\cdot\text{N}(\text{C}_6\text{H}_5)\cdot\text{C}(\text{C}_6\text{H}_5) \end{array}$, который

получается конденсацией этилендиамина с бромкетоненом $\text{CH}_2\text{Br}\cdot\text{CO}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$. *Гексагидропиразины* или *пиперазины* представляют уже вполне насыщенные соединения и потому по своему химическому характеру отбывают соответствующим жирным соединениям, т. е. они являются уже типическими жирными диаминами или вторичными диаминами (см.) и на столько же далеко отстоят от П., на сколько гексагидроароматическая соединения от ароматических. Пиперазины получают или восстановлением П. натрия в спиртовом растворе, или конденсацией хлористоводородных солей алкилендиаминов, или же, наконец, конденсацией первичных аминов и алкилендиаминов с дибромэтиленом:



Простейший член этого ряда соединений *пиперазин* или *диэтилендиамин* $\text{NH}:(\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2)_2\cdot\text{NH}$ был впервые получен в 1856 г. Натаном из хлористого этилена и аммиака. Пиперазин кристаллизуется из спирта в ромбич. листочках, плав. при 104° , и перегоняется при $145 - 146^\circ$ без разложения. Получать его можно всеми вышеуказанными для пиперазина реакциями, но легче всего, видимо, му, разложением щелочами динитрозо-*n*-дифенилпиперазина, который при этом распадается на 2 мол. нитрозофенола и пиперазин. Действуя монохлоруксусной или щавелевой кислотами на замещенные этилендиамины или конденсируя замещенные глицины, можно получить кето- и дикетопиперазины, весьма тщательно исследованные Випшофом. *Бензо-П.* — см. Хиноксалины. Д. А. Хардинг. А.

Пиперазидины — см. Пипро-азолы.

Пипразолиновые кислоты — см. Пипро-азолы.

Пипразолины — см. Пипро-азолы.

Пипразолы — см. Пипро-азолы.

Пирамиды (геометрическое тело) — многогранник, одна грань которого (основание П.) есть какой либо плоский многоугольник, а все прочие грани суть треугольники, основания которых суть стороны основания П., а вершины сходятся в одной точке, вершин пирамиды).

Пирамида (кристаллогр.)—см. Шестигранная, Ромбическая, Квадратная системы.

Пирамида—игра на бильярде (III, 865).

Пирамидальный зубъ—см. Правильная система.

Пирамидальный октаэдръ—см. Правильная система.

Пирамидальный тетраэдръ—см. Правильная система.

Пирамиды—см. Мозгъ, его анатомія; П. Мальпигиевы—см. Почка.

Пирамиды—древне-египетскія сооруженія, имѣющія квадратное основаніе и четыре трехугольныя боковыя поверхности, которыя образуютъ на вершинѣ постройки острый стереометрической уголъ. Отъ этихъ сооружений названіе П. перешло въ геометрію, къ тѣламъ, сходственнымъ съ ними по формѣ. Относительно П., съ какою воздвигались египетскія П., существовало нѣсколько предположеній: арабы, завоевавшіе Египетъ, думали, что онѣ построены для сохранения различныхъ сокровищъ и письменныхъ памятниковъ отъ всемірнаго потопа; первые христіанскіе путешественники считали ихъ житницами, заведеными патриархомъ Иосифомъ для склада запасовъ хлѣба на случай голодныхъ годовъ, или маяками, помогавшими караванамъ ориентироваться въ пустынѣ; изъ новѣйшихъ ученыхъ, одни, основываясь на томъ, что во всѣхъ П. боковыя грани расположены по направлению странъ свѣта, принимали ихъ за постройки для астрономическихъ наблюдений жрецовъ, другіе видѣли въ нихъ искусственные оплоты, назначенные защищать плодородную долину Нила отъ песка, приносимаго ураганами изъ пустыни. Въ настоящемъ столѣтіи изслѣдованія египтологовъ неопровержимо доказали, что П.—ничто иное, какъ надгробныя памятники фараоновъ и ближайшихъ членовъ ихъ семействъ, происшедше, по всей вѣроятности, отъ могильныхъ кургановъ временъ первобытной культуры, которые получили здѣсь строго опредѣленную геометрическую форму. П. въ наибольшемъ числѣ встрѣчаются, вмѣстѣ съ погребальными сооружениями другого вида (мастаба), въ Нижнемъ Египтѣ, на западной окраинѣ Нильской долины, начиная съ окрестностей нынѣшняго Каира и кончая географическою широтою Файума. На этомъ пространствѣ насчитывается до 67 болѣе или менѣе уцѣлѣвшихъ П., какъ громадныхъ, такъ и незначительныхъ по величинѣ. Обычай возводить П. существовалъ только въ эпоху такъ назыв. древняго и средняго египетскихъ царствъ, т. е. съ половинъ IV по концѣ III тысячелѣтій до Р. Хр. Царскихъ П., которыя относились бы къ богѣ позднему времени, неизвестно ни одной. Группы П. близъ нынѣшнихъ селеній Абу-Роамъ, Гизѣ, Давиетъ-Эль-Арианъ, Абу-Сиръ, Саккара и Дашуръ, суть усыпальницы фараоновъ исключительно мемфисскаго періода; древнѣйшая группа, Дашурская, относится къ третьей династии; самая большая, Гизская—къ четвертой, а всѣ остальные—къ слѣдовавшимъ затѣмъ династіямъ означеннаго періода. Сооруженіемъ П. руководило представленіе о загробной жизни, явравшее вообще столь важную роль въ еги-

петскомъ искусствѣ (см. т. XI, стр. 513)—желаніе устроить для умершаго несокрушимое и недоступное убѣжище, въ которомъ его мумія покоилась-бы вѣчно въ цѣлости и его «двойникъ» могъ возвращаться къ ней безконечно. Едва вступивъ на престолъ, фараонъ обыкновенно начиналъ строить для себя достойное посмертное жилище и самъ выбиралъ для него мѣсто. Тамъ высѣкали въ глубинѣ скалистаго грунта погребальный склепъ и ведущій въ него корридоръ, отполировывали стѣны склепа и, выровнявъ поверхность скалы надъ нимъ, на образовавшейся чрезъ то четырехугольной площади начинали класть правильными рядами огромные призматически-отесанные камни, которые добывались въ противоположномъ, восточномъ берегу Нила, въ аравійскомъ горномъ краѣ, и съ великимъ трудомъ переправлялись чрезъ рѣку на мѣсто постройки; камни плотно пригонялись одинъ къ другому и скрѣплялись между собою цементомъ изъ известняка и глинъ. Постройка двигалась впередъ постепенно и первоначально представляла форму прямоугольнаго параллелоипеда, возвышающагося надъ самою могилою; потомъ, въ центрѣ этого основанія, воздвигалось пирамидальное возвышеніе и постройка добавлялась рядами камней, идущихся вокругъ этого возвышенія въ видѣ уступовъ, служащихъ по мѣрѣ удаленія отъ земли. Пока здравствовалъ фараонъ, работа продолжалась, и новые ряды камней мало-по-малу увеличивали объемъ и высоту сооруженія. Впрочемъ, уже по смерти царя, уступы залонились камнемъ и щебнемъ и, наконецъ, обмазывались штукатуркою, такъ что со всѣхъ четырехъ сторонъ памятника получались гладкія поверхности облицовки. Остается еще не выясненнымъ, какъ оканчивались ли П. вверху небольшою платформою, или же остроконечно, въ родѣ тѣхъ маленькихъ «пирамидоновъ», которые помѣщались въ египетскихъ погребальныхъ склепахъ подлѣ саркофаговъ съ муміями и теперь хранятся во многихъ музеяхъ. Чѣмъ могущественнѣе былъ фараонъ и чѣмъ дольше онъ царствовалъ, тѣмъ величественнѣе, громаднѣе становилась его П. Этимъ объясняется, почему П. весьма неодинаковы по величинѣ. Три самыя колоссальныя между ними находятся въ группѣ Гизѣ. Онѣ извѣстны по именамъ своихъ соорудителей, фараоновъ Хуфу (Хеопса древне-греческіе писатели, жившаго около 3730 г. до Р. Хр.), Хафры (Хефрена, 3666 г.) и Менкары (Мекерина, 3633) Первая, господствующая надъ остальными, нѣкогда считалась однимъ изъ чудесъ свѣта. Первоначально она имѣла въ основаніи квадратъ со сторонами въ 233 м. и высилась отъ земли на 146,5 м.; въ настоящее время эти цифры уменьшились, но всетаки остаются огромными (227,5 м. и 137,3 м.), и П.—шестое по высотѣ изъ всѣхъ зданій въ мірѣ. По свидѣтельству Геродота, надъ ея сооруженіемъ трудилось ежедневно по 100000 человѣкъ въ теченіе 20 лѣтъ. Облицовка была снята съ нея еще султаномъ Беркукомъ, въ 1305 г. по Р. Хр., такъ что теперь ея уступы обнажились и образуютъ какъ-бы гигантскую лѣст-

лицу, по которой можно—хотя и съ трудом—подниматься на ее вершину, которая представляет платформу въ 10 м. длины и ширины. Погребальный склепъ, какъ вообще во всѣхъ П., за немногими исключениями, высѣченъ въ скалѣ ниже основанія каменной кладки, но остался неоконченнымъ и, повидимому, не употребленнымъ согласно своему назначенію; за то внутри самой П. устроены одна надъ другою двѣ камеры, изъ которыхъ въ верхней найдены гранитный саркофагъ съ крышкою, разбитую вѣроятно арабами, ископанными здѣсь потаенными сокровищъ и уничтожившими мумію похороненнаго царя; вторая камера служила, повидимому, мѣстомъ упокоенія царицы. Входъ во всѣ три помѣщенія находится съ сѣв. стороны П., на высотѣ 13-го уступа; отъ него шель корридоръ, развѣтвлявшійся на двѣ части: одна опускалась подъ наклономъ въ 6° до подземнаго склепа, а другая, подъ тѣмъ же наклономъ, поднималась вверхъ и достигала до усыпальницы фараона, предварительно отдѣляя отъ себя вѣтвь, приводившую въ погребальную камеру царицы. При устройствѣ входа въ П. и означенныхъ корридоровъ были приняты весьма хитрая предосторожности противъ того, чтобы кто-либо въ послѣдующія времена могъ проникнуть внутрь сооруженія и, открывъ замаскированный огромнымъ камнемъ доступъ въ камеры царя и царицы, нарушить ихъ могильный сонъ. П. Хафры, вторая по величинѣ, первоначально имѣла въ поперечникѣ основанія 215,7 м. и высоту въ 138,4 м., а теперь имѣетъ 210,5 м. и 136,4 м. Конструкция ея не представляетъ ничего особеннаго, но подлѣ нея, съ сѣверо-зап. стороны, открыты остатки небольшого зданія, служившаго, вѣроятно, поминальнымъ покоемъ въ родѣ тѣхъ, которые въ надгробныхъ памятникахъ обыкновенныхъ египтянъ, въ масштабѣ, устраивались внутри самыхъ сооружений. Есть поводъ предполагать, что такіе отдѣльно стоящіе поминальные покои или храмы въ честь умершихъ фараоновъ существовали и при другихъ П. Третья изъ большихъ гизскихъ П., воздвигнутая царемъ Менкарою, меньше двухъ предыдущихъ: она занимаетъ квадратную площадъ 108 м. въ поперечникѣ и имѣетъ 66,4 м. высоты, которая теперь убавилась на 62 м. Каменная кладка и довольно хорошо сохранившаяся гранитная облицовка П. исполнены очень тщательно. Входъ въ нее находится, какъ обыкновенно, съ сѣверной стороны, на высотѣ 5½ м. отъ основанія, а внутри устроены двѣ погребальныя камеры, одна надъ другой. Существованіе этихъ двухъ помѣщеній, имѣющихъ отдѣльные входы, объясняется тѣмъ, что царица IV-ой династіи Никотриса, избравъ уже готовую П. мѣстомъ своего упокоенія, приказала приготовить для себя вторую камеру надъ усыпальницею Менкара. Археологи нашли эту послѣднюю въ совершенной сохранности, благодаря тому, что входъ въ нее былъ старательно скрытъ; тогда какъ верхняя камера оказалась вполне опустоленною арабами, въ нижней былъ открытъ базальтовый саркофагъ, заключавшій въ себѣ мумію цари въ томъ же видѣ, въ какомъ она была поло-

жена туда въ день погребенія. Эту мумію, вмѣстѣ съ ея челенами и деревяннымъ гробомъ, можно нынѣ видѣть въ Лондонѣ, въ Британскомъ музеѣ, саркофагъ же утонулъ при перевозкѣ его моремъ въ Англію. Изъ прочихъ П. мемфисскаго періода, самая значительная (поперечникъ основанія 213 м., высота 99 м.) находится въ Саккарѣ. Своею формою она отступаетъ отъ обычнаго типа подобныхъ сооружений, а именно состоитъ изъ шести большихъ уступовъ и представляетъ въ планѣ не квадратъ, но нѣсколько продолговатый четырехугольникъ. Ея камеры и корридоры расположены иначе, чѣмъ въ гизскихъ П.; четыре входа ведутъ въ нѣсколько болѣе или менѣе обширныхъ склеповъ, при чемъ главный входъ устроенъ съ южной стороны. По мнѣнію Мариетта, это былъ мавзолей, въ которомъ хоронили священныя быковъ. Весьма любопытна по формѣ одна изъ дашурскихъ П., своею величиною мало уступающая предыдущей (первоначальныи поперечникъ основанія 210 м., высота 97,3 м.); ея ребра—не прямыя линіи, а стороны — не непрерывныя плоскости, но приблизительно на половинѣ высоты всего сооруженія образуютъ переходъ, такъ что она раздѣляется въ горизонтальномъ направленіи на двѣ части, изъ которыхъ нижняя имѣетъ крутыя ребра, а верхняя—болѣе отлогія. Должно замѣтить, что не всѣ, однако, П. строились изъ камал; дѣи нѣкоторые изъ нихъ употреблялись черныи нильскій кирпичъ, но даже и при этомъ матеріалѣ, онѣ гладко облицовывались камнемъ. Царскихъ усыпальницъ въ видѣ П., которые принадлежали бы третьей эпохѣ египетской исторіи, такъ наз. новому царству, неизвѣстно ни одной; но приблизительно съ VII в. до Р. Хр., въ Эѳіопіи, установился обычай возводить П. для погребенія покойниковъ вообще. Здѣсь, въ обширныхъ некрополяхъ, неподалеку отъ горы Баркала, а также на островѣ Мерое, встрѣчаются надгробныя сооруженія изъ кирпича, имѣющія приблизительно такую же форму, какъ большинство мемфисскихъ П., но совершенно другую архитектурную обработку; ихъ ребра рѣзко обозначены выступающими рустами, сверху одной изъ боковыхъ сторонъ устроено окно или люкарна, внутренніе корридоры и камеры просторны и къ главному входу пристроены небольшой храмъ съ дверью, помѣщенною между парю пилоновъ. Отъ египтянъ П. перешла въ архитектуру римлянъ, какъ одна изъ формъ погребальныхъ сооружений; но ихъ мавзолей этой формы, какъ напр. П. Кайя Цестія въ Римѣ, далеко не достигали размѣра египетскихъ П. — Ср. Quatremère de Quincy, «De l'architecture égyptienne» (П., 1803); Champollion le Jeune, «Les monuments de l'Égypte et de la Nubie» (П., 1835); Visé, «The pyramids of Gizeh» (3 т. съ атласомъ, Л., 1839—42); Lepsius, «Ueber den Bau der P.» (въ Monatsbericht d. Berlin. Akademie, 1843 г.); G. Erbkam, «Ueber den Gräber- und Tempelbau der alten Aegypter» (Б., 1852); G. Perrot et Ch. Chipiez, «Histoire de l'art dans l'antiquité» (т. I, П., 1884); Petrie, «The p. and temples of Gizeh» (Л., 1885); Maspero, «Kunstgeschichte

der Aegypten» (перев. съ франц., Лпц., 1889) и пр.

Пирамовичъ (Григорій Pigołowicz, 1735—1801)—польскій писатель, иезуитъ, проф. философіи въ Львовѣ. По слѣ уничтоженія ордена иезуитовъ П. переселился въ Варшаву и въ 1774 г. назначенъ былъ членомъ адукаціонной комиссіи. Учрежденіе при комиссіи «Towarzystwa do ksiąg elementarnych», имѣвшего своей задачей изданіе книгъ для народнаго чтенія и выработку программъ преподаванія въ начальныхъ школахъ, дало направленіе дѣятельности П.: онъ выработалъ статутъ общества и сталъ самымъ энергичнымъ его представителемъ. Послѣ торговицкой конфедераціи П. утратилъ всѣ свои должности; разбитый, большой, впавшій почти въ нищету, онъ вынужденъ былъ искать пріюта въ домахъ польскихъ магнатовъ. По невыясненнымъ причинамъ онъ былъ, на время, заключенъ въ тюрьму австр. правительствомъ (1797). Умеръ настоятелемъ костела въ Межричѣ. П. сочинялъ стихи, поэзавительныя оды, публицистическіе очерки, составлялъ хрестоматіи для начальныхъ школъ, рѣчи на разные торжественныя случаи и проч.; изъ его произведеній (до 70) многія остаются въ рукописяхъ. К. X.

Пирамозъ (Deiux Pyramus)—французскій пѣтъ XIII вѣка, авторъ бретонскаго стихотворнаго романа «Parthenoreus de Blois». Предполагаютъ, что онъ жилъ при дворѣ короля англійскаго Генриха III. По выраженію Лансона, сюжетъ романа, написаннаго вычурнымъ языкомъ—«Амуръ и Лисага, съ перемѣной ролей»: рыцарь Партенопей нарушаетъ обѣтъ не стараться увидѣть лицо своей возлюбленной, феи Меліоръ. Нѣкоторыя частности въ романѣ не лишены поэтическихъ достоинствъ. «Parthenoreus» изданъ Stapolet въ 1834 г.

Пиранези (Piranesi)—два итальянскихъ гравера: 1) *Джамбаттиста П.* (1720—78) получалъ художественное образованіе въ Римѣ и занимался тамъ сперва живописью декоративной подъ руководствомъ Валеріани, а потомъ гравированіемъ подъ руководствомъ Вази. Не выказавъ въ этомъ искусствѣ большихъ успѣховъ, онъ возвратился въ свой родной городъ, Венецію, и здѣсь пробовалъ свои силы въ строительномъ дѣлѣ, но не нашелъ въ немъ поддержки и снова переехалъ въ Римъ, гдѣ награвировалъ пѣдуую серію листовъ; изображающихъ калѣкъ и больныхъ. Послѣ еще одной, неудачной поѣздки на родину, серьезно занялся гравюрою и, наконецъ, достигъ значительнаго совершенства въ этомъ искусствѣ, воспроизводя виды и архитектурныя памятники Рима и нижней Италіи. Гравюры П. отличаются прекрасною свѣтотѣнью, смѣлостью и эффектною техникою приѣмовъ. Онъ по большей части образуетъ сборники, подъ заглавіями: «Della magnificenza ed architettura dei Romani» (1760), «Campus Martius antiquae Urbis» (1762, 2 т.), «Antichità romane» (1766—84, 4 т.), «Antichità della Magna Grecia» и «Antichità di Pompei» (2 т.). Полное собраніе гравюръ П. издано въ 1836 г. Дидо. 2) *Франческо Пиранези* (1756—1810), сынъ и ученикъ предыдущаго, виѣствъ со своимъ

братомъ, Пьетро, содержалъ нѣкоторое время въ Парижѣ художественную школу и фабрику терракотты, а также спекулировалъ произведеніями своего отца. Изъ его гравюръ извѣстны портреты его отца, заглавный листъ къ его произведеніямъ (съ рисунка Кадеса), «Иллюминація Паулинской капеллы» и «Сидящій Юпитеръ Капитолійскаго музея» (съ рис. Пирро).

Пирасо (Pirano)—городъ въ австрійской пров. Истрія, на вдавшемся въ Пиранскій заливъ полу-вѣ. Жит. (1890) 7224, преимущественно итальянцевъ. Старая стѣна, церковь въ готическомъ стилѣ, монастырь ордена миноритовъ. Гавань, корабельныя верфи, рыбная ловля, приготовление соли. Оливковыя и кипарисныя рощи, виноградники. На рейдѣ П., въ 1177 г., венеціанскій флотъ одержалъ побѣду надъ соединенными флотами генуезцевъ и императора Фридриха Барбароссы; въ память этой побѣды венеціанскій дожъ Ціани получилъ отъ папы кольцо, которымъ съ этого времени ежегодно дожи торжественно оброчались съ моремъ. Вблизи П., въ глубинѣ гавани della Rosa (иначе Porto Glorioso), въ которой можетъ удобно помѣститься большой флотъ, сохепромывальни (Saline de Pizziole), занимающія пространство въ 628 гектаровъ и ежегодно приготавливающія 50000 тоннъ соли. Въ окрестностяхъ П. выдѣлывается вино Rivola.

Пираргритъ (минер.)—состава $Ag_2Sb_2S_5$ (59,97% серебра, 22,21% сурьмы и 17,82 сѣры). Кристаллы принадлежатъ гексагональной системѣ (классъ дитригональной пирамиды) и имѣютъ столбчатый (вслѣдствіе развитія призмы) или сдвигноадріческій видъ (отъ преобладанія дитригональной пирамиды) [2131]. $P=[1010]$; $l=[2134]$; $n=[1120]$; $h=[2131]$ и $s=[2112]$. По расположенію плоскостей на концахъ кристалловъ (тригональныя и дитригональныя пирамиды) и по расположенію плоскостей (тригональной) призмы [1010] кристаллы П. относятся къ дитригонально-пирамидальному (гемиморфная гемѣдрія) классу шестигранной или гексагональной системы. Кристаллы нерѣдко сростаются въ двойниковомъ положеніи; двойниковую плоскостью служатъ плоскости тригональной пирамиды (1014). Кромя кристалловъ П. является въ сплошномъ видѣ, вкрапленнымъ и пр. Твердость 2—2,5. Уд. вѣсъ 5,75—5,85. Цвѣтъ темный кошенильно красный, въ порошокъ кошенильнокрасный или вишневокрасный. Блескъ металлоидноалмазный. Прозрачность въ слабой степени. Предъ палящей трубкой на углѣ сильно дымитъ, даетъ обильный налетъ окиси сурьмы и оставляетъ королькъ серебра. Встрѣчается во многихъ мѣсторожденіяхъ серебряныхъ рудъ и нерѣдко образуетъ псевдоморфозы по серебряному блеску или превращается въ серебро. Мѣстороженія: Гарцъ, Вестфалія, Рудные горы, Сѣв. и Южн. Америка, Алтай. *И. З.*

Пиратскій (Карлъ Карловичъ, 1813—71)—живописецъ-баталистъ, работавшій преимущественно акварелью. Поступивъ въ имп. академію худ. пенсионеромъ имп. Николая I, пользовался въ ней руководствомъ пр. ф. А.

Зауервейда и за свои успѣхи получилъ въ 1832 и 1834 г. двѣ малыя и одну большую серебряныя медали. Будучи въ 1835 г. награжденъ малою золотою медалью за картину «Внутренній видъ конюшни», не конкурировалъ на получение большой такой же медали, потому что этому мѣшалъ работы, порученныя ему Государемъ, и въ 1836 г. вышелъ изъ академіи съ аттестатомъ 1-ой ст. Вслѣдъ затѣмъ былъ наименованъ придворнымъ живописцемъ Его Величества, съ содержаниемъ по 3000 руб. въ годъ, а чрезъ два года определенъ къ занятіямъ по историческому описанію одежды и вооруженія русскаго воиска. Съ того времени рисованіе фигуръ въ различныхъ военныхъ костюмахъ и амуниці составляло почти исключительно предметъ дѣятельности П. Когда въ 1855 г. въ вѣдомствѣ военнаго министерства была образована редакція военной хроники, онъ былъ назначенъ начальникомъ ея рисовальнаго отдѣленія. Въ томъ же году, за картину «Прогонка верховъ», академія признала его академикомъ, а въ 1869 г. повысила въ званіе профессора безъ требованія обычнаго въ такихъ случаяхъ исполненія программы. Произведенія П. отличаются многими достоинствами, особенно въ отношеніи изящества и тонкости акварельной кисти, но они мало извѣстны публикѣ, такъ какъ по большей части хранятся въ императорскихъ дворцахъ и учрежденіяхъ военнаго вѣдомства.

А. С.—ст.

Пиратство—см. Разбой морской.

Пиратцы (Pirazzi)—два нѣмецк. поэта. *Иосифъ П.* (1799—68) написалъ «Deutsch-katholische Glockenlöhne» (1847, сборн. сонетовъ). Сынъ его, *Эмиль П.* (род. въ 1832 г.), авторъ драмъ: «Gräfin Chateaubriand» (1866), «Ein Dichtertraum» (1859), «Rienzi, der Tribune» (1873), «Moderne Grössen» (1873), «Die Erbin von Maurach» (1875).

Пиратъ—см. Пилозубы.

Пиргелиометръ—приборъ, измѣряющій напряженіе солнечнаго лучеиспусканія вблизи земной поверхности, т. е. количества тепла, приносимаго солнечными лучами на единицу (обыкновенно на 1 кв. см.) земной поверхности. Для подобныхъ приборовъ сначала употреблялись безразлично названія: «П.» и «актинометръ»; теперь, по почину Крова, принято актинометромъ называть приборъ, позволяющій сравнивать напряженіе солнечнаго лучеиспусканія въ нѣкоторыхъ относительныхъ единицахъ; П. же даетъ прямо абсолютныя количества тепла, приносимаго солнечными лучами. За послѣднее время, особенно благодаря работамъ русскихъ ученыхъ, актинометрія значительно подвинулась впередъ; поэтому, въ дополненіе къ сказанному объ актинометрѣ (см. I, 310), нужно добавить слѣдующее. П. и относительный актинометръ Крова, устроенные по слѣд. Пулье, представляютъ собою усовершенствованіе этой методы (I, 310); почти одновременно съ ними былъ устроенъ актинометръ (вѣрнѣе П.) Виолля. Эти три прибора дали возможность Крова въ Монпелье, Савельеву въ Кіевѣ Кюссоскому въ Одессѣ и др. сдѣлать рядъ наблюденій надъ суточнымъ и годовымъ ходомъ сол-

нечнаго лучеиспусканія, а также надъ поглощеніемъ солнечныхъ лучей земною атмосферой; эти наблюденія послужили основой современнаго ученія о напряженіи солнечнаго лучеиспусканія. Въ 1892 г. проф. О. Хвольсонъ подвергъ разбору всѣ извѣстныя методы актинометрическихъ наблюденій и пришелъ къ заключенію, что только метода Ангстрема можетъ дать вѣрные результаты, и построилъ новые П. и актинометръ, дающіе достаточно надежныя, по его мнѣнію, результаты. Но не всѣ метеорологи согласились съ мнѣніемъ его: точность, которую требуетъ О. Д. Хвольсонъ для такихъ быстро мѣняющихся величинъ, какъ напряженіе солнечнаго лучеиспусканія вблизи земной поверхности, излишня—особенно, когда приходится въ этой совершенно еще не разработанной области прокладывать первые пути для изслѣдованій. Самые приборы Хвольсона, вошедшіе въ употребленіе на нѣкоторыхъ метеорологическихъ русскихъ обсерваторіяхъ, давая теоретически вѣрные и надежныя результаты, на практикѣ еще не были подвергнуты сравненію съ какою либо другою, не менѣе надежною методою. Поэтому, одновременно съ приборами Хвольсона на русскихъ метеорологическихъ станціяхъ одинаково пользуются актинометромъ Виолля, особенно послѣ тѣхъ измѣненій, которыя были указаны Лэнглеємъ въ самой методѣ наблюденій этимъ приборомъ, а въ конструктивномъ отношеніи сдѣланы Савельевымъ.

Актинометръ (правильнѣе—П.) Виолля состоитъ изъ мѣднаго подлированнаго и никелированнаго шарушка шара, внутри котораго помѣщенъ второй, концентричный съ нимъ шаръ меньшаго диаметра, зачерненный изнутри. Промежутокъ между шарами наполняется водою или, если понадобится, льдомъ; особый термометръ показываетъ температуру этой воды или льда. Связь оба шара проходятъ три трубки: двѣ изъ нихъ, составляющія одна продолженіе другой, оканчиваются насаженными на концы ихъ дисками, третья служитъ для введенія въ приборъ актинометрическаго термометра. Весь приборъ поддерживается треногою и подставкой, позволяющими ему вращаться около горизонтальной и вертикальной осей. Ему придаютъ такое положеніе, чтобы тѣнь отъ одного диска правильно и concentрично покрывала другой болѣешия дискъ. При такой установкѣ солнечныя лучи, проникая внутрь прибора чрезъ отверстіе въ центрѣ диска, обращеннаго къ солнцу, падаютъ на покрытый саженою шарикъ актинометрическаго термометра, установленнаго въ центрѣ прибора. Наблюденіе, послѣ установки прибора, продолжается пять-шесть минутъ и состоитъ изъ послѣдовательныхъ отсчетовъ актинометрическаго термометра въ концѣ каждой минуты. Въ началѣ наблюденія отверстіе въ дискѣ, обращенномъ къ солнцу, открыто, лучи солнца нагреваютъ актинометрической термометръ, на что нужно двѣ-три минуты. Затѣмъ отверстіе диска закрываютъ и наблюдаютъ пониженіе температуры актинометрическаго термометра вслѣдствіе передачи тепла лучеиспусканіемъ отъ термометра къ стѣнкамъ внутренняго шара.

Температура этого послѣдняго наблюдается въ началѣ и концѣ каждаго измѣренія. Изъ такихъ ежеминутныхъ отсчетовъ можно вычислить истинное повышение температуры актинометрическаго термометра подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей въ единицу времени; зная, кромѣ того, теплоемкость термометра и потерю тепла по его трубкѣ, можно вычислить абсолютное количество тепла, получаемое термометромъ въ минуту. Приемная, наконецъ, во вниманіе поверхность отверстія, съвозъ которое лучи солнца проникали въ приборъ, не трудно опредѣлить и количество тепла, падающее во время измѣренія въ 1 минуту на 1 кв. см. поверхности, перпендикулярной къ солнечному дучу, что и составляетъ задачу актинометрическаго измѣренія.

Въ П. проф. Хвольсона двѣ мѣдныя, зачерненные сверху пластинки служатъ поочередно нагреваемымъ солнцемъ тѣломъ. Повышеніе температуры въ нагреваемой пластинкѣ измѣряется слѣдующимъ путемъ: къ пластинкамъ припаяны по срединѣ ихъ двѣ проволоки: мѣдная и нейзильберная, составляющія въ мѣстѣ спая термо-элементъ и соединенныя съ гальванометромъ, въ которомъ отклоненія стрѣлки пропорціональны разности температуръ обѣихъ пластинокъ. Особый штативъ, позволяющій установить весь приборъ параллактически, поддерживаетъ мѣдныя пластинки. Два легкихъ экрана изъ тройныхъ алюминіевыхъ пластинъ даютъ возможность поддерживать попеременно то ту, то другую мѣдную пластинку дѣйствіемъ солнечныхъ лучей. Опредѣливъ теплоемкость мѣдныхъ пластинокъ, величины ихъ поверхностей, разность температуръ подъ вліяніемъ нагреванія одной изъ нихъ солнцемъ въ теченіе опредѣленнаго времени, можно простымъ вычисленіемъ опредѣлить количество тепла, полученнаго нагреваемомъ пластинкою. Отдѣльнымъ опытомъ надо перевести показанія наблюдаемаго гальванометра въ разности температуры двухъ пластинокъ. Этотъ приборъ довольно сложенъ, измѣренія посредствомъ него delicate, почему онъ не весьма наблюдателямъ доступенъ; но онъ можетъ служить нормальнымъ приборомъ, съ которымъ могли бы быть сравниваемы доступные наблюдателямъ актинометры.

Въ другомъ приборѣ, назначенномъ для относительныхъ измѣреній, въ актинометрѣ проф. Хвольсона, также опредѣляется разность температуръ двухъ тѣлъ, изъ которыхъ одно нагревается солнцемъ, другое находится въ тѣни. Этими тѣлами служатъ два термометра, спиральные резервуары которыхъ, обращенные вверхъ, заключены въ латунныя коробочки, наполненныя мѣдной бронзой; сверху обѣ коробочки зачернены. Термометры прикрѣплены къ мѣднымъ полосамъ, которыя посредствомъ зубчатокъ и боковыхъ кремальеръ могутъ перемѣщаться вверхъ и внизъ. Для отсчета термометровъ служитъ лупа, передвигающаяся вдоль прибора. Тройными алюминіевыми экранами, вращающимися на стержняхъ, коробочки могутъ быть затѣнены или подвергнуты дѣйствію солнечныхъ лучей. Весь приборъ укрѣпленъ на подставкѣ, позволяющей устанавливать зачерненные поверхности коробочекъ

перпендикулярно къ освѣщающимъ ихъ лучамъ солнца. Для опредѣленія приборомъ интенсивности солнечнаго лучеиспусканія измѣряютъ разности температуръ обѣихъ термометровъ, освѣщая одинъ изъ нихъ и затѣняя другой, чрезъ равныя промежутки времени. Для этого устанавливаютъ лупу около того мѣста, гдѣ находятся концы ртутныхъ столбиковъ въ термометрахъ. Въ лупу наблюдатель видитъ ртутные столбики и шкалы обѣихъ термометровъ, особую посеребренную пластинку съ черной чертой въ промежуткѣ между ними и черную проволочную нить нѣсколько выше термометровъ. Пластинка съ чертою и нить, скрѣпленныя съ лупою, служатъ для правильной установки глаза при отсчетѣ. Освѣщая одну изъ коробочекъ, тогда какъ другая остается въ тѣни, и замѣчая повышеніе температуры въ нагреваемомъ термометрѣ, начинаютъ вращать зубчатку такъ, чтобы концы ртутныхъ столбиковъ въ термометрахъ оставались все время на черной нити: чрезъ $\frac{1}{2}$ минуты послѣ начала наблюденія движеніе останавливаютъ и дѣлаютъ отсчетъ показаній обѣихъ термометровъ; затѣмъ вращеніе головокъ и движеніе термометровъ снова начинаютъ и чрезъ новую $\frac{1}{2}$ минуту снова его останавливаютъ, чтобы сдѣлать отсчетъ. Такое наблюденіе продолжается $\frac{2}{3}$ минуты, при чемъ будетъ опредѣлено пять разностей температуръ, которыя дадутъ два независимыя другъ отъ друга значенія для напряженія солнечнаго лучеиспусканія. Если сравненіемъ съ П. для прибора опредѣленъ множитель, на который слѣдуетъ помножить получаемую изъ непосредственныхъ отсчетовъ величину, то получаются количества тепла, приносимаго солнечными лучами, прямо въ абсолютной мѣрѣ (въ калоріяхъ). Подробности относительно приборвъ и методовъ измѣренія см. Хвольсонъ, «О современномъ состояніи актинометри» (СПб., 1892; прил. къ LXIX т. «Зап. Акад. Наукъ»); его же, «Построеніе актинометра и пиргелометра» (СПб., 1893; прил. къ LXXII т. «Зап. Акад. Наукъ»; тоже въ «Rep. f. Met.», т. XV, № 1 и т. XVI, № 5; извлеченіе—«Мет. Вѣстникъ», 1894, стр. 1); Р. Савельевъ, «Актинометръ измѣненной системы Виолла etc.» («Мет. Вѣстникъ», 1-96, 197); R. Savelief, «Annales de Chim. et de Ph.» (6 серия XXVIII, 1883, мартъ). Общее обозрѣніе см. у Лачинова: «Основы метеорологии» (СПб., 1896, 17). Г. Л.

Пиратинера (Piratinea Aubl.), изъ *Artocarpaeae*, куда принадлежитъ и знаменитое хлѣбное дерево (*Artocarpus incisa* L.). По Байону (Baillon, «Dictionnaire botanique»), *P. utilis* Н. Вн. — синонимъ *Galaktodendron utile* К., знаменитаго короветяго дерева, *Polo de vasa*. Послѣднее представляетъ толстое дерево, высотой до 30 м., произрастающее въ Южн. Америкѣ. Изъ надрѣзовъ ствола и вѣтвей въ изобиліи вытекаетъ содержащійся въ млечникахъ (см.) сокъ, по виду и вкусу похожій на молоко и употребляемый туземцами въ пищу.

Пиргошь (Πυργος)—г. въ Греціи, въ 20 км. отъ Олимпіи, въ плодородной равнинѣ; жит. ок. 13000; разведеніе коринки, апельсиновъ и

винограда, которые через гавань Катаколонт направляются за границу. Съ этою гаванью, а также съ Патрасомъ и Олимпией, П. соединены желъзнодорожными путями.

Пиргооъ—деревня въ Болгаріи, на прав. берегу Дуная, въ 13 в. выше Рушчука, въ 3 в. къ В отъ с. Мечки. Во время русско-турецкой войны 1877—1878 г. П. былъ занятъ отрядами отъ 12-го армейскаго корпуса. Около П. неоднократно происходили болѣе или менѣе серьезныя столкновения нашихъ войскъ съ турецкими.

Пиротель (Πυρρότελες)—древне-греческій рѣзчикъ на твердыхъ камняхъ, жившій во времена Александра Великаго и которому было предоставлено исключительное право изображать этого государя на геммахъ.

Пирей (Πειραιός)—афинская гавань, къ ЮЗ отъ Афинъ, на Пирейскомъ полуостровѣ, въ разстояніи 10 вер. отъ города. Жителей около 22000. Прекрасная гавань, остатки древнихъ укрѣпленій, музей древностей при гимназій, памятники Гемистокла и новогреческаго морскаго героя Миаулиса. П. первоначально былъ простымъ поселкомъ; гавань была заложена здѣсь впервые при Гемистоклѣ, который считалъ опаснымъ для Афинъ обладаніе одною Фалерскою гаванью, вслѣдствіе ея близости къ городу, и предпочелъ болѣе отдаленный и удобный П. Полуо-въ образуетъ три гавани, которыя легко можно было запереть отъ вторженія врага. Зап. называлась собственно П. и была раздѣлена мостомъ на двѣ части: южную—δ Κανθάρου λιμήν (гавань Канеара), съ верфями и арсеналомъ, и сѣверную—ἐμπορίον (торговая гавань), окруженную пятью просторными-портками (στοαί), съ магазинами и складами. Западная часть эмпорія называлась ἡ μακρὰ στοὰ и служила мѣстомъ хлѣбной торговли; она была выстроена при Периклѣ. Портникъ, называвшійся βεῖσμα (образецъ), служилъ мѣстомъ выставки товаровъ и биржей; здѣсь стояли многочисленные прилавки мянжалъ. Въ самой сѣверной части эмпорія, Ἄλαι, былъ бассейнъ, отдѣленный дамбой отъ остальной части залива и служившій, вѣроятно, мѣстомъ добыванія морской соли. Вторая гавань называлась Ζέα (нынѣ Пашалиямани или Стратіотики) и была расположена въ вост. части Пирейскаго полуо-ва; здѣсь было мѣсто для стоянки 196 кораблей. Третья гавань, Мунихій (теперь Порто-Фавари), къ СВ отъ Зеи, служила мѣстомъ стоянки для 82 кораблей. Всѣ три гавани были обнесены стѣной, окружавшей весь полу-въ, и соединялись съ городомъ Афинами посредствомъ Длинныхъ стѣнъ (τὰ μακρὰ τεῖχη, τὰ σκέλη), постройка которыхъ была начата вскорѣ послѣ изгнанія Гемистокла; тогда же былъ укрѣпленъ Мунихій, какъ акрополь полуо-ва. Въ 455 г. были закончены двѣ стѣны: одна, соединявшая юго-зап. часть афинской стѣны съ сѣверной частью Пирейской, другая—начинавшаяся отъ Афинской стѣны и оканчивавшаяся Фалерскою бухтой. Въ 443 г., по совѣту Перикла, въ виду большаго важности П., какъ оборонительнаго пункта, была возведена третья стѣна, посредивъ между двумя уже построенными и параллельно имъ. Фалерская стѣна, разрушенная въ по-

сѣдніе годы пелопоннеской войны, не была восстановлена; но Длинныя стѣны, разрушенныя Лизандромъ въ 404 г., были восстановлены въ 393 г. Конономъ и стояли до взятія Афинъ Суллою, который обратилъ ихъ въ развалины. Пирейскій полуостровъ былъ густонаселеннымъ, оживленнымъ пригородомъ, население котораго составляли моряки и купцы. При Периклѣ П. прекрасно обстроился и былъ украшенъ храмами и театромъ, который служилъ также мѣстомъ народнаго собранія. Въ западной части полуострова находились святилище Гестіи и судилище, въ которомъ эфеты разбирали дѣла изгнанниковъ, обвиненныхъ въ повторномъ убійствѣ: изгнанный не имѣлъ права выходить на землю и выслушивалъ приговоръ съ лодки. Ср. Wachsmuth, «Die Stadt Athen im Altertum» (Лейпцигъ, 1890); F. Curtius, «Commentatio de portubus Athenarum» (1841); Bursian, «Geographie von Griechenland» (т. I, 265—271, Лейпцигъ, 1862).

Н. О.

Пирена (Περίην)—источникъ на Акроринѣ, цитадели Коринѣа, существующій доселѣ и замѣчательный необычайно прозрачною водою. Одни преданія считали его подаркомъ рѣчного бога Асопа Сизифу, ukazавшему ему мѣсто, куда Зевсъ скрылъ его дочь Эгиву; другія говорили, что онъ выбитъ изъ скалы копытомъ Пегаса.

Пиренесъ *Верхнихъ* (Hautes Pyrénées) департаментъ, во Франціи, на сѣв. склонѣ среднихъ Пиренейскихъ горъ; на Ю граничитъ съ Испаніей. Состоитъ изъ стариннаго гасконскаго округа Бигоръ и изъ части Верхняго Арманьяка. 4529,45 кв. Жит. (1891) 2:5861. Главный городъ *Тарбъ*. Въ южн. части департамента высшая точка Пиренейскаго хребта (3290 м.). Много прелестныхъ долинъ, орошаемыхъ полноводными рѣками (Адуръ, съ Гавъ-де-По. и Арро). Низменная часть (подъ Тарбомъ) орошается, сверхъ того, притоками Гаронны—Базъ, съ Виюзомемъ, Жеромъ и Савой. На изменности климатъ умѣренный, но неспокойный; почва плодородна и хорошо воздѣлана. Пшеница (въ 1892 г. получено 435100 гкл.), рожь (108990 гкл.), овесъ, картофель, ленъ, фрукты, виноградники (71560 гкл. вина). На роскошныхъ пастбищахъ (горныхъ и въ долинахъ) процвѣтаетъ скотоводство. Сыръ и масло идутъ на вывозъ. Въ горахъ желѣзо и другіе металлы, сланцы и мраморъ. Самые извѣстные минеральные источники—Баньеръ-де-Бигоръ, Баррежъ, Котрѣ, Капвернъ и Сираданъ. Къ Ю отъ сѣрныхъ источниковъ С.-Совѣръ (St.-Sauveur) наввышій въ Пиреняхъ водопадъ, образуемый Гавъ-де-По, близъ дер. Гаварни. Ср. Bois и Durier, «Les Hautes-Pyrénées» (Орлеанъ, 1884).

Пиренесъ *Восточныхъ* (Pyrénées-Orientales) департаментъ, во Франціи; состоитъ изъ прежняго графства Русильонъ и Сердани. На В граничитъ съ Средиземнымъ моремъ, на Ю—съ Испаніей. 4123,76 кв. км. Жителей (1891) 210125. Главный городъ *Пертиньякъ*. На З тянутся горы: Монъ-де-Маранжъ (2914 м.) и Пикъ де-ла-Портель, горная цѣпь съ вершинами Пасъ-де-Шиморенъ

(1931 м.), Ийкь-Педру (2828), Пикъ-Кардиль (2921) и др. Вдоль побережья—глубокая равнина. Главная р. Теть (Tet), впадающая въ Средиземное море. Сюда же вытекаютъ Теть на Ю и Альна на С. Въ зап. части дпт. лежатъ верховья рр. Оды и Зебра (притокъ р. Эбро). Долины, при тепломъ климатѣ, весьма плодородны: хлѣбъ (1892 г.—63000 гкл. пшеницы, 95,2 гкл. ржи и пр.), апельсины, лимоны, дыни и пр. Славится русильское вино. Виноградники, пространнымъ въ 53111 гект., доставили въ 1892 г. 1653236 гкл. вина. Пастбища не высокаго качества. Значительно развито шелководство и въ особенности пчеловодство. Желѣзо, свинецъ, красцы, мраморъ, алебастръ. Изъ минеральныхъ источниковъ известны Арль, Вань-де-Пра, Вилль-франшъ, Олетъ. Морское купанье Кана. Лучшая торговая гавань Поръ-Вандръ; другая гавань—Коллуръ, съ фортомъ, и Ле Баркаре. См. Compaño, «Histoire naturelle du département des P. O.» (Перпиньякъ, 1862—64).

Пиренеесъ *Пиренейскій департаментъ*—см. Нижнихъ П. департаментъ.

Пиренеи или *Пиренейскія горы* (Франц. Ругеенъ, нѣмек. Ругенъ, латинск. Ругене, Ругенае montes, греческ. Πορύνη)—пограничныя горы между Франціей и Испаніей, тянущіяся отъ залива Розасъ (Rosas) на Средиземномъ морѣ до юго-вост. угла Бискайскаго залива. П. обнимаютъ пространство 3800 кв. км. и имѣютъ въ длину до 430 км. при ширинѣ отъ 20 до 110 км. На всемъ протяженіи они носятъ характеръ вполне горной дѣли, при чемъ часть ихъ образуетъ сѣверную окраину нагорья Пиренейскаго полува, къ которому они несомнѣнно и принадлежатъ, тогда какъ съ Северными они совершенно не имѣютъ никакой связи и, напротивъ, поднимаются совершенно свободно и почти непосредственно надъ низменностью и холмистою мѣстностью юго-западной Франціи; съ южн. стороны—широкія долины Арагона, Синки (Синса) и Сегра (Segre) отдѣляютъ ихъ отъ параллельно имъ расположенныхъ, но обращенныхъ къ нимъ своею крутою стороною и постепенно террасообразно спускающихся по направленію къ р. Эбро горъ Верхней Арагоніи и Каталоніи, которыя въ своихъ наиболее возвышенныхъ пунктахъ поднимаются едва нѣсколько выше 1600 м. Пиренейскія горы можно раздѣлить на Восточные, Центральные и Западные П., при чемъ восточные П. простираются отъ Средиземнаго моря до долины р. Гаронны, центральные—отсюда до долины р. Оссо (Ossau) и Конфранка и западные П.—отсюда до Атлантическаго океана. Западные П. наиболее низкіе, и горныя вершины въ нихъ достигаютъ высоты всего 1000—1300 м., тогда какъ Восточные П. имѣютъ среднюю высоту въ 2000—2300 м., а въ центральныхъ П. средняя высота поднимается даже до 2500 м., при чемъ высочайшія вершины возвышаются на 3000—3400 м. надъ моремъ. Снѣговую линію въ П. можно принимать съ южной стороны на высотѣ 2800 м., а съ сѣверной—на высотѣ 253 м. Въ этихъ горахъ нѣтъ такихъ огромныхъ снѣжныхъ и ледяныхъ полей, какія встрѣчаются въ Альпахъ. Ледники (глетчеры) находятся только

въ Центральныхъ П. и наиболее крупныя на сѣверномъ ихъ склонѣ; при этомъ ледники П. не сливаются въ такія массы, какъ Альпійскіе, но отдѣляются одинъ отъ другого болѣе или менѣе значительными промежутками. Самый большой ледникъ П. покрываетъ сѣв. склонъ Маладетты. Естественные проходы черезъ гребни П., образуемые замѣтнымъ пониженіемъ горнаго гребня въ началѣ двухъ—одна противъ другой расположенныхъ горныхъ долинъ, называются здѣсь Портами или Колями (Ports, Cols). Нѣкоторые изъ нихъ расположены такъ высоко, что въ сѣверной своей части достигаютъ даже снѣговой линіи и доступны только для пѣшеходовъ, да и то только лѣтомъ. Среди этихъ проходовъ самый замѣчательный и выше всѣхъ другихъ расположенный называется Роландова брешь (2804 м.). Самая приятная и веселая долина въ П.—Кампанская (Sampan), принадлежащая Франціи и орошаемая р. Адуромъ (Adour). Долины въ П-скихъ горахъ представляютъ видъ какъ-бы пѣлаго ряда впадинъ и углубленій, такъ что бока ихъ поднимаются съ самаго низа до самаго горнаго гребня не однообразнымъ и ровнымъ склономъ, а ступенями или выступами. Такія впадины называются циркообразными долинами (Cirques), а обитатели Пиренеесъ даютъ имъ названіе Oule или Houle (горшокъ). Знаменитѣйшія изъ этихъ циркообразныхъ долинъ—долины Гавариле (Gavarulle) на сѣверной сторонѣ и Пантикосты (Panticosta) на южной сторонѣ горнаго хребта; обѣ ограничиваются полукругомъ подобно стѣнамъ поднимающихся скалъ, покрытыхъ на высотахъ снѣгами и ледниками, которые питаютъ многочисленныя водопады, низвергающіеся по этимъ скаламъ. Длина дѣли Пиренейскихъ горъ составляетъ лишь нѣсколько больше трети длины Альпійскихъ горъ, и въ отношеніи ширины П. много уступаютъ Альпамъ; при этомъ, за весьма немногими исключеніями, почти всѣ долины въ П.—поперечныя; что же касается высоты, то они еще могутъ поспорить съ Альпами, хотя ихъ высочайшая точка лежитъ и ниже главной вершины Альповъ болѣе чѣмъ на 1200 м. Озера не велики и встрѣчаются только въ наиболее высоко расположенныхъ долинахъ. Флора П. имѣетъ большое сходство съ флорой Альпійской, хотя они богаты и особенными, только имъ свойственными растеніями. Это сходство царства растительнаго ведетъ и къ одинаковому съ Альпами распредѣленію поясовъ и областей: альпійскій поясъ, область кустарниковъ, область хвойныхъ деревьевъ и область чернолѣся (лиственныхъ деревьевъ). На сѣверной сторонѣ хребта крайній предѣлъ распространения деревьевъ находится на высотѣ лишь 2080 м., а на южной—онъ поднимается до 2240 м. надъ поверхностью моря. Однако, сосны (*Pinus uncinata* и *P. rubra*) встрѣчаются мѣстами еще на высотѣ 2400 м., а дубъ (*Quercus pedunculata*)—на высотѣ почти 1460 м. Дубъ и букъ образуютъ цѣлые лѣса; немного ниже ихъ появляются каштаны; но роскошная растительность, составляющая главную прелесть Альпійскихъ горъ, здѣсь украшаетъ только западную часть горной массы. Вѣдны лѣсами Пиренейскія горы

как у своей подошвы, так и во внутренней части; но и покрытые травой склоны их неважно и сравнивать съ роскошными лугами Альпьевъ. Вообще же царство растительное въ П., въ особенности въ ихъ сырой и холодной западной части, носитъ почти совершенно среднеевропейскій характеръ. Въ области дуба и бука воздвѣваются даже сѣверо-европейскіе сорта хлѣбныхъ растений; въ области каштана—уже майскъ и виноградъ, который именно на предгорьяхъ восточныхъ П., въ мѣстности Руссильона (во Франціи), особенно хорошо родится. Здѣсь, какъ и на обмѣженныхъ юго-восточныхъ возвышенностяхъ, гдѣ разводится масличное дерево (маслина), какъ въ Провансѣ и въ остальной южной Франціи, они доставляютъ населенію главные средства къ существованію. Въ геогностическомъ отношеніи устройство П., не смотря на свою сравнительную простоту, имѣютъ много сходства съ Альпами. Середина горъ, въ ихъ наиболѣе высокыхъ, восточныхъ частяхъ, какъ и въ Альпахъ, состоитъ изъ ряда гранитной центральной массы. Въ западныхъ П. преобладаютъ повсюду осадочныя породы, особенно глинистыя сланцы силлурійской и девонской формаций, затѣмъ известняки девонской, коегдѣ каменноугольной формация (пластами); вообще же, и въ особенности на всемъ З и на южной сторонѣ, переслоенныя красными песчаникомъ и известнякомъ, которые въ Бискаіи (особенно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ гранитъ не далеко) очень богаты цинковой и свинцовой рудой. Изъ нихъ красный песчаникъ принадлежитъ къ триасовой формация, известнякъ, также известковый шиферъ къ лиасу юрской. Затѣмъ идутъ мѣловые слои, преимущественно гипсуритовые и пуммуитовые известняки. Кристаллическія каменные породы расположены въ болшемъ порядкѣ, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, еще на крайнемъ З, какъ напр. въ Monte de la Naua (300 м. высоты) у Ируна, гранитныя центральныя массы прерываются мягкими горными породами. Черезъ эту часть, кромѣ многочисленныхъ вычюныхъ путей, ведутъ и пробѣжія дороги: отъ Байонны черезъ Элизондо и черезъ Жанъ-Піе-де-Портъ (Jean Pied de Port) в древнее аббатство Ронсевальское (Roncesvalles), въ Кампону. Въ этомъ западномъ краѣ съ его влажнымъ, дождливымъ морскимъ климатомъ населеніе наиболѣе плотно и отличается наибольшою склонностью къ промышленности и ремесламъ, а раскинувшійся на большомъ пространствѣ богатая залежи желѣзной руды представляютъ всё данное для развитія въ широкихъ размѣрахъ добычавія и обработки желѣза. Въ узкихъ долинахъ П., по обѣимъ сторонамъ хребта, уцѣляли, въ лицѣ басковъ (см.), послѣдніе остатки древнѣйшаго населенія Европы. Съ достигающаго почти 2500 м. высоты Pic d'Auzi, на границахъ Арагоніи и Наварры, начинаются живописныя вершины Высокихъ или Центральныхъ П. Въ то время какъ на Западѣ нерѣдко красный песчаникъ доходитъ до самаго водораздѣла, въ Центральныхъ П. встрѣчаются даже мѣловыя и пуммуитовыя образсванія, которыя, вмѣстѣ съ болѣе древними (силлурійскими и девонскими) и гранитомъ, образуютъ здѣсь во-

дораздѣлъ. Высокій (2986 м.) Pic du Midi d'Ossau или Pau поднимается надъ Конфранскимъ проходомъ, лежащимъ на высотѣ 1515 м.; онъ состоитъ изъ порфираваго кварца. Съ этого мѣста и вплоть до прохода Port de Pêche въ Сердани (Cerdagne) между Перпьяномъ и Ургелемъ (Urgel) П. образуютъ огромную пограничную стѣну между Франціей и Испаніей, черезъ которую нѣтъ ни одной сколько нибудь удобной дороги, а видны только расположенныя на значительной высотѣ трудно проходимыя и отчасти даже прямо опасныя пѣшеходныя тропинки да вычюные пути, тогда какъ лежащая сѣвернѣе цѣпь пересѣкаются многочисленными поперечными долинами pp. Гавъ де По (Gave de Pau), Гаронны и Аржеа (Ariège). Въ южн. части горъ возвышаются Vignemale (3298 м.), Marboré (3298 м.), Mont perdu (3370 м.), между которыми проходитъ Роландова брешь; по сторонамъ высоколежащаго прохода Poi d'Orъ возвышается Pic Poset, достигающій 3385 м. высоты. Наиболѣе удобнымъ изъ этихъ высокыхъ вычюныхъ путей оказывается проходъ Port de Venasque въ долину Аррана (Aran), пересѣкающей въ этомъ мѣстѣ высокой гребень горъ. На В отсюда идетъ самая громадная и высочайшая горная группа П., Маладетта, покрытый вѣчными снѣгомъ гранитный массивъ, который высоко поднимается изъ середины окружающихъ его пустынныхъ известковыхъ горъ и своею высочайшею вершиной (Pic de Nethou) достигаетъ 3404 м. Выше пробѣжа Cerdagne вершина Pic de Serrère имѣетъ высоты 3148 м. Въ юго-вост. углу пріотилась республика Андоррской долины (Andorra). Къ наиболѣе замѣчательнымъ возвышенностямъ передняго ряда горъ принадлежитъ вершина Pic du Midi de Vigorre (высотой въ 2905 м.), съ которой открывается прекраснѣйшій видъ на окрестности. Внутри всей области возвышенностей П. самый распространенный видъ горъ мезозойскія породы; въ Кампанской долинѣ—девонская порода вмѣстѣ съ довольно употребительнымъ пещеристымъ кампанскимъ мраморомъ. Пласты его расположены на многочисленныхъ большихъ или малыхъ гранитныхъ центральныя массахъ, изъ которыхъ самою замѣчательною является гранитный элапсоидъ Маладетты. Очень распространенъ эмбевикъ (серпентинъ), состоящій очевидно изъ роговой обманки, затѣмъ зеленатовые камни вулканическаго происхожденія, содержаще въ себѣ части полевого шпата, какъ въ сѣв., такъ и въ южн. частяхъ, но больше на З, чѣмъ на В, которому, напротивъ, болѣе свойственны граниты. Здѣсь то, главнѣйшъ образомъ, и вырисовывается величественная горная природа П. со своими быстрыми переходами отъ узкихъ и глубокихъ ущелій къ широкимъ, то прелестнымъ и веселымъ, то дикимъ и суровымъ долинамъ; и циркообразныя долины получаютъ здѣсь наиболѣе опредѣленную форму. Здѣсь встрѣчаются и снѣжныя поля, и высоко-лежащіе, едва доступные ледники, и шумные водопады: здѣсь же наблюдаются и различныя противоположности въ царствѣ растительномъ (рядомъ съ прѣстѣной долиной Кампанской тянется пустынная долина Барежа; Barèges); здѣсь нахо-

дятся и привлекающие много публики курорты съ минеральными водами (напр. Bagnères de Bigorre в др.). По ту сторону ключей Tet и Segre идут уже вост. П., на зап. концы которыхъ возвышается еще покрытая снѣгомъ и въ своей особенности (изолированности) величественная вершина Кангу (Canigou), достигающая 2880 м. высоты. Къ Средиземному морю Пиринейскія горы подходятъ, имѣя все еще 650 м. высоты. У подошвы ихъ съ южн. стороны лежатъ старые вулканы Олота и Флуви. На СВ Пиренейскія горы продолжаются, сливаясь съ переднею частью горной страны Корбьеръ (Corbières, ср. Франція). На краю вост. П. еще римлянами проложена главная дорога въ П. черезъ довольно низко расположенный проходъ Col de Pertuis. Воды Пиренейскихъ горъ всѣ стекаются къ Средиземному морю и Висайскому зал. Въ Средиземное море онъ на испанской сторонѣ хребта несутся притоками Эбро (Арагонъ, Галлего, Синка, Серге) или непосредственно (какъ напр. оба Лобрегата—Llobregats и Теръ), а на французской сторонѣ непосредственно рр. Тешъ, Тетъ, Одъ (Tesch, Tet, Aude) и др.; въ Висайскій зал.—рр. Адуръ (съ притоками Gave de Pau, Gave d'Oleron), Гаронна и нѣкоторые изъ ея притоковъ (Ariège, Neste, Baise и др.), а на испанской сторонѣ р. Bidassoa и нѣкоторые мелкія береговые рѣчки. Отъ Пиренейскихъ горъ получили свое название три французскіе департамента: Верхнихъ, Нижнихъ и Вост. П. (см.). Ср. Joanne, «Les Pyrénées» (путеводитель, 4-е изд., П., 1877); Taine, «Voyage aux Pyrénées» (7-е изд., П., 1873); Sénaç-Moncaut, «Histoire des rivières et des états pyrénéens» (3-е изд., П., 1874).

Пиренейскій миръ—заключенъ между Франціей и Испаніей 7 ноября 1659 г. После продолжительной войны, истощившей силы обоихъ государствъ, 13 августа 1659 г. начались совѣщанія между Мазарини и первымъ испанскимъ министромъ, донъ Люисомъ де Гаро, для выработки мирнаго договора. П. миръ былъ заключенъ на маленькомъ островѣ (Фазановъ) пограничной рѣчки Видассоа. Договоръ состоитъ изъ 124 пунктовъ. Особенное значение имѣлъ тотъ изъ нихъ, который относился къ браку короля Людовика XIV и вѣнчанъ Маріи-Терези, дочери Филиппа II. Въ виду того, что испанскій законъ о престолонаслѣдїи предоставлялъ право на корону не только дочери короля, но и ея мужу, Испанія ставила условіемъ брака отреченіе Маріи-Терези отъ права наслѣдованія какихъ-бы то ни было земель испанской монархіи. Мазарини, давно желавшему мечту объ испанскомъ наслѣдствѣ, было очень тяжело отказаться отъ нея. Онъ поручилъ своему секретарю Люнну ввести въ брачный договоръ оговорку, на которую испанцы съ трудомъ согласились. Она заключалась въ томъ, что для дѣйствительности отреченія Маріи-Терези необходима уплата ей приданого, въ суммѣ 500 тыс. испанскихъ кроунъ, въ три назапаченные срока, изъ которыхъ первый срокъ приходился въ день совершенія брака. Расчетъ министра не обманулъ его; треть суммы не была выплачена въ день бракосочетанія, и французская

династія получила предлогъ заявить притязаніе на испанскій престолъ. По другимъ пунктамъ договора Франція приобрѣла Артуа, часть Фландріи и Люксамбурга, съ городами Тюввиллемъ и Авеномъ, и часть Лотарингіи, съ крѣпостями (г. Стене). Приобрѣтеніемъ Русильона границы Франціи были доведены до Пиренейскаго хребта. На ЮВ Франція сохранила за собою крѣпость Пиньероль. Испанія получила обратно города, взятые Тюренемъ въ послѣдніе годы войны, кромѣ Мардика, оставленнаго за Франціей, и Дюнкирхена, отданнаго Англіи; Испанія возвращены были также нѣкоторые города въ Италіи и Каталоніи. Въ войнѣ между Англіей и Испаніей Франція обязалась соблюдать нейтралитетъ. Служа показателемъ паденія Испаніи и могущества Франціи, П. договоръ возобновилъ миръ въ южной Европѣ, но лишь на короткое время: притязанія на испанское наслѣдство сдѣлались руководящей нитью вѣтвей политики Людовика XIV. См. Depans de Courchetet, «Histoire des négociations et du traité de paix de Pyrénées» (П., 1750).

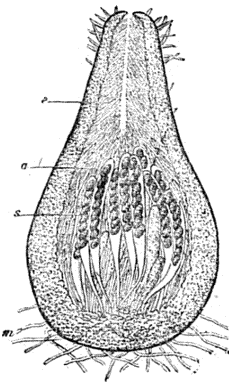
П. Кохскій.

Пиренейскій, или **Иберійскій полуостровъ**—юго-зап. часть Европейскаго материка, на Ю отъ Пиренейскихъ горъ, занятая королевствами Испаніей и Португаліей и соединяющаяся съ остальной Европой Пиренейскимъ перешейкомъ. Окружность полуострова—3242 км.; дл. берега—2825 км. (по океану—1675 км., по Средиземному морю—1150 км.). Большая часть страны состоитъ изъ возвышенныхъ нагорій, оканчивающихся надъ морскимъ берегомъ обрывистыми скалами и даже горными гребнями. По сравненію съ Апеннинскимъ и Балканскимъ полуостровами, П. полуостровъ отличается массивностью своихъ очертаній. Его берега изрѣзаны сравнительно неглубокими выемками дугообразныхъ бухтъ; береговая полоса чрезвычайно узка. По своему устройству, климату, фаунѣ и флорѣ Пиренейскій полуостровъ представляетъ какъ бы переходную ступень отъ Европы къ Африкѣ: прилегающая къ Средиземному морю часть его имѣетъ много общаго съ Африкой, тогда какъ океанскій его склонъ носить еще совершенно европейскій характеръ; флора этой мѣстности въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ совпадаетъ даже съ флорой Британскихъ острововъ.

Пиреноидъ — см. Водоросли (VI, 796).

Пиреномицеты (Pyrénomycetes, Pyrenomyces) — группа (отрядъ) сумчатыхъ грибовъ, отличающихся характерными плодами — *перитезіями* (см.). П. весьма многочисленны и разнообразны: изъ нихъ большинство сапрофиты, но много и паразитовъ. Нѣжны, септраванная гифы мицелія П. стелется по поверхности (грибки «мучнистой росы» — Erysipheae) или проникаютъ внутрь питающаго субстрата (спорынья и мн. др.). Формы паразитны, гнѣздящаяся въ тканяхъ растенія, обыкновенно, пока послѣднее живо, образуютъ различныя конидіальные плодоносенія и лишь послѣ его смерти приносятъ перитезіи. Тамъ, гдѣ формируются перитезіи и конидіальные плоды, часто мицелій сгущается болѣе плотно и образуетъ такъ наз. *stromu* или *ло-*

же, несущее названные органы размножения. Как внутреннее строение, так и форма стромы чрезвычайно разнообразны. Перитеции и конидиальные плоды развиваются на одной и той же строме или на разных, при том одновременно или сменяя друг друга. Способы размножения П. весьма разнообразны. В простейшем случае происходит расчленение мицелия на отдельные клетки или комки клеток. Клетки мицелия, равно как и аскоспоры, могут давать дрожжевидные почки. Чаще, впрочем, встречается образование конидий на особых конидионосцах. Конидии—одно- или многоклеточны—проростая дают гифы мицелия или дрожжевидные почки. Существуют и более сложные замкнутые конидиальные плоды, так наз. *микиды* (см.). Самой совершенной и вместе с тем характерной формой плодоносения является образование перитециев съ сумками. Часто у одного и того же гриба, кроме перитециального, существует еще несколько форм конидиального плодоносения. Число известных П. достигает 10 тыс.



Перитеций *Podospora fimiseta*, разрезанный вдоль; *s*—сумка, *a*—парафизы, *m*—перифизы, *m*—гифы мицелия. Увелич. 90 раз.

этих грибов человеку мало; рожки спорынья доставляют известное лекарственное средство. Зато много среди них очень вредных для человека форм—паразитов, нападающих на возделываемые и полезные растения. Къ этой группѣ принадлежатъ грибы «мучнистой росы» и «бли», и между ними весьма вредный оидиумъ (см.) виноградной лозы, далье нектрии (*Nectria*), причиняющія особую бользнь—«ракъ»—у разныхъ деревьевъ, спорынья (*Claviceps*), *Rosellinia quercina* и весьма вредная для плодовыхъ деревьевъ *Polystigma*, *Gnomonia*, *Fusicladium*, наконецъ, грибокъ блякъ-рота (*Phoma uvicola*, иначе *Guignardia Bidwellii*)—этотъ новѣйшій бичъ виноградинокъ. Руководствуясь устройствомъ перитециевъ, всю группу П. дѣлятъ на 4 отдѣла: *Perisporiales*, *Hurocreales*, *Dothideales* и *Sphaeriales*. Подр. и литературу см. А. Enjler und K. Prantl, «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (вып. 151, 152, 154 и 159; 1897); *Purgonomycetinae*; обработанные G. Lindau. См. также литературу въ ст. Грибы.

Г. Н.

Пирень—см. Углеводороды ароматич.

Пиреръ (Юганн-Фридрихъ Pieter)—вѣмецкій писатель (1767—1832). Врачъ по образованию, онъ издавалъ медицинскіе журналы и основалъ книгоиздательство, подъ фирмой «Literarisches Comptoir». Главный его трудъ, составленный вмѣстѣ съ Шуланомъ: «Anatomisch-physiolog. Realwörterbuch» (Альтенб. и Лпц., 1816—29). Сынъ его *Генрихъ-Августъ П.* (1784—1850)—редакторъ известнаго энцикл.

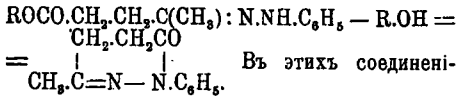
словаря, появившагося сперва подъ заглавіемъ «Encyclopädi. Wörterbuch» (1824—34, 26 т.), а затѣмъ, въ совершенно переработанномъ видѣ, подъ названіемъ «Universal-Lexicon» (Альтенб., 1840—46, 34 т.). Сыновья его, *Евгеній, Викторъ* и *Альфредъ*, продолжали дѣло отца, издавая дополненія къ словарю («Supplement» 1851—54; «Neueste Ergänzungen», 1855—56; «Pieter's Jahrbücher», 1865—67) и новыя его переработки (3-е изд. 1851—54; 4-е изд. 1857—64; 5-е—1867—72; 6-е, въ изданіи другой фирмы—1875, 7-е подъ редакціей Кюршнера).

Пирири (Робертъ Peary)—американскій морякъ, изслѣдователь полярныхъ странъ. Въ 1886 г. предпринялъ изслѣдованіе внутренняго гренландскаго льда и проникъ въ глубь его на 160 км. отъ бухты Диско. Въ 1891 г. предпринялъ экспедицію къ крайнему сѣверу Гренландіи и достигъ бухты Маг-Кормикъ, въ началѣ Смитъ-Зунда; отсюда онъ въ слѣдующемъ году, вмѣстѣ съ норвежцемъ Аструпомъ, совершилъ путешествіе на саняхъ, во время котораго изслѣдовалъ ту мѣстность, гдѣ гренландскій берегъ поворачиваетъ къ В и ЮВ подъ 82° сѣв. широты. 4 іюля 1897 г. П. достигъ на восточномъ берегу Гренландіи, залива подъ 81° 37' сѣв. широты, который онъ назвалъ бухтой Независимости (*Independence Bay*), и вернулся на пароходѣ въ отечество, потерявъ передъ отъѣздомъ, члена экспедиціи, метеоролога Верхoeffa. Въ 1893 г. П. вновь предпринялъ путешествіе на С Гренландіи, съ цѣлью болѣе точнаго опредѣленія ея береговъ; достигъ бухты Бовдойнъ (*Bowdoin*) въ заливѣ Инглефильдъ, откуда въ мартѣ слѣдующаго года отправился къ бухтѣ Независимости, но долженъ былъ вернуться, далеко не достигнувъ цели. Въ 1895 г. П., съ двумя спутниками, вновь отправился къ бухтѣ Независимости, которой и достигъ, послѣ долгихъ лишений, но, потерявъ почти всѣхъ собакъ, не могъ продолжать изслѣдованій. Ср. Keely и Davis, «In Arctic seas with Lieutenant P.» (Нью-Йоркъ, 1892); Heilprin, «Arctic problems and narrative of the Peary Relief Expedition» (Филад. 1893). Жена П., *Жозефина Дубичъ-П.*, сопутствовавшая ему во многихъ экспедиціяхъ, написала: «My arctic journal; a year among Eskimos» (Нью-Йоркъ, 1893).

Пиридазины (хим.) или *ортодиазины*—циклическія соединенія, ядро которыхъ состоитъ изъ 4 атомовъ углерода и 2 рядомъ стоящихъ атомовъ азота. По своему характеру они напоминаютъ пиридинъ (см.); такъ же, какъ и пиридинъ, даютъ съ кислотами легко растворимыя соли и соединенія съ AuCl_3 , HgCl_2 и друг. Изъ самихъ П. известны только простѣйшій представитель $\text{N}_2\text{C}_4\text{H}_4$

II. $\text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2 = \parallel \quad |$; онъ плавится при 8° и кипитъ при 203°.

Получается П. изъ своей тетракарбонной кислоты, которая въ свою очередь получается окисленіемъ *феназона* $\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_2\text{C}_6\text{H}_4$ (см.): $\text{C}_4(\text{CO}_2\text{H})_2\text{N}_2 = \text{C}_4\text{H}_4\text{N}_2$. Гораздо болѣе изучены въ большемъ количествѣ полученныя кетотетрагидро-П. или *пиридазины*. Получаются они изъ эвровъ гидразиново-γ-кетокислотъ:



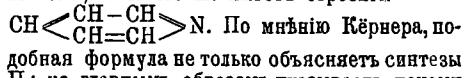
Въ этихъ соединені-

яхъ кольцо настолько ослаблено, вѣроятно, въ силу его большей предѣльности, что они легко разлагаются при кипяченіи съ ѣдкимъ кали подобно гидразонамъ съ выдѣленіемъ гидразина. Простѣйшій представитель *пиридазиновъ* $\text{C}_4\text{H}_6\text{ON}_2$ кипитъ при 170° и получается обмыливаніемъ ээра и послѣдующимъ отщепленіемъ углекислоты отъ *пиридазинонкарбонной кислоты* $\text{C}_4\text{H}_6\text{ON}_2\text{CO}_2\text{H}$. Ээры же этой кислоты получаютъ при конденсаціи свободного гидразина съ сукцинилмуравьиными ээрами. *Бензолпроизводныя П.*—см. Феназолъ.

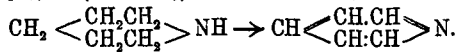
Д. А. Хардингъ, А.

Пиридилалкины, Пиридилкетонь, Пиридинкарбонвая кислота—см. Пиридинъ стр. 616 и 647.

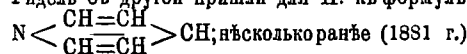
Пиридинъ $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}$.—Это веществомѣстѣ съ цѣлымъ рядомъ аналогичныхъ ему соединеній, вообще называемыхъ пиридиновыми основаніями, было открыто въ 1846 г. Андерсономъ при изслѣдованіи костяного масла, получающагося сухой перегонкой необезжиренныхъ костей. Съ момента своего открытія П. весьма заинтересовалъ химиковъ своими свойствами, во многомъ напоминающими свойства бензола, и тѣмъ, что начиналъ собою цѣлый рядъ гомологовъ. Въ 1869 г. Кёрнеръ въ частномъ письмѣ къ Каниццаро высказалъ мысль, что П. можетъ быть разсматриваемъ, какъ бензолъ, въ которомъ одна группа СН замѣщена азотомъ, т. е. что П. имѣетъ строеніе:



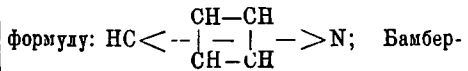
По мнѣнію Кёрнера, подобная формула не только объясняетъ синтезы П.: но главнымъ образомъ указываетъ, почему простѣйшій членъ ряда пиридиновыхъ основаній имѣетъ пять атомовъ углерода. Черезъ годъ Дьюаръ (Dewar), независимо отъ Кёрнера, пришелъ къ той же формулѣ, которая затѣмъ нашла себѣ подтвержденіе и въ позднѣйшихъ работахъ друг. химиковъ. Въ этомъ отношеніи особенно интересенъ синтезъ Ладенбурга, который изъ пентаметиленамина получалъ пиперидинъ (см. ниже), легко окисляющійся въ П.:



Этотъ синтезъ съ несомнѣнностью установилъ замкнутое строеніе П., что же касается расположенія двойныхъ связей, то вопросъ этотъ оставался открытымъ, да и до сихъ поръ не рѣшенъ вполне удовлетворительно. Здѣсь мы, быть можетъ, встрѣчаемся съ тѣмъ же фактомъ, который наблюдается для бензола, ацетокислота ээра, нитрозофеноловъ и многихъ другихъ соединеній, именно: повидимому, взаимное положеніе двойныхъ связей П. не постоянно и измѣняется въ различныхъ его производныхъ. Есть много данныхъ за формулу Кёрнера и Дьюара; однако, въ 1883 г. Либенъ и Гайтингеръ съ одной стороны и Ридель съ другой пришли для П. къ формулѣ

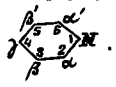


нѣсколькоранѣе (1881 г.) Чамичанъ (Ciamician) и Деништетдъ дали П.



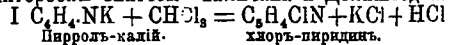
Бамбергеръ и Пехманнъ въ 1891 г. предложили центрическую формулу. Всѣ эти формулы имѣютъ многое за себя, но въ то же время ни одна изъ нихъ не удовлетворяетъ вполне всѣмъ существующимъ фактамъ. Интересно то обстоятельство, что Томсенъ, основываясь на молекулярной теплотѣ сгорания П., приходитъ къ заключенію, что въ П. не имѣется двойныхъ связей, и такимъ образомъ какъ-бы подтверждается формулы Бамбергера и Пехманна, и Чамичана и Деништетда*). Не смотря на неполноту выясненности строенія П. и его производныхъ, химія этихъ соединеній весьма успѣшно разрабатывается въ другихъ отношеніяхъ. Къ этому привлекаетъ главнымъ образомъ то обстоятельство, что многие алкалоиды принадлежатъ къ дериватамъ разсматриваемаго класса соединеній. Въ 1879 г. А. Вышнеградскій высказалъ мнѣніе, что можетъ быть всѣ растительныя основанія суть производныя П. или хилолина (см.), а въ 1880 г. Кёнигъ предлагалъ даже именемъ алкалоидовъ называть только тѣ растительныя основанія, которыя могутъ быть разсматриваемы, какъ дериваты П. Изъ строенія П. кольца очевидно, что теоретически возможны 3 изомерныхъ однозамѣщенныхъ П., 10 двузамѣщенныхъ и т. д. Углеродные атомы кольца обозначаются греческими буквами или цифрами по приведенной схемѣ, которая и ставится передъ названіемъ соответствующей боковой цѣпи. Самое кольцо часто въ эмпирическихъ форму-

лахъ обозначается слогомъ Py



Что касается вопросовъ объ опредѣленіи взаимнаго положенія боковыхъ цѣпей производныхъ П., то очевидно, что вопросы эти могли быть рѣзвѣщаемы только тогда, когда были точно установлены положенія боковыхъ цѣпей такъихъ однозамѣщенныхъ П., къ которымъ въ большинствѣ случаевъ легко было бы перейти отъ изучаемаго производнаго. Такими однозамѣщенными производными являются пиридинкарбонвая кислота. Благодаря трудамъ Скраупа и Ладенбурга, было вполне установлено, что циклолиновая кислота есть α -пиридикарбонвая, никотиновая— β -П.-карбонвая, а изоникотиновая— γ -П.-карбонвая кислота.

Пиридинъ $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}$, первый членъ гомологическаго ряда пиридиновыхъ основаній, находится въ костянномъ маслѣ, каменноугольной смолѣ, амміачной водѣ газоваго производнаго, въ продуктахъ разложенія нѣк. алкалоидовъ и въ продажномъ амиловомъ спиртѣ. Синтетическаго метода полученія П., дающаго сколько-нибудь хорошіе выходы его, до сихъ поръ не найдено; въ теоретическомъ же отношеніи интересны синтезы Чамичана и Деништетда:



Нираль-каліѣ.

хлоръ-пиридинъ.

*) Относительно приложенія физическихъ и физико-химическихъ методовъ къ изслѣдованію вопросовъ химическаго строенія—см. Строеніе хамическое.

II $C_5H_4NK + CH_2J_2 = C_5H_5N + KJ + JH$. Вродитъ чистый II. легче всего получается изъ сырого продажнаго продукта, подвергая его дѣйствию окислителей; тогда гомологи II. даютъ карбоновые кислоты, II. же остается не измѣненнымъ и можетъ быть отдѣленъ отъ кислотъ промываніемъ ѣдкими щелочами; продажный продуктъ можно также перевести въ хлористоводородную соль и осадить II. изъ слабыхъ солянокислыхъ растворовъ въ видѣ двойной соли съ $HgCl_2$, или съ ферроціановокальевой солью. Очищенный тѣмъ или другимъ способомъ, II. представляетъ безвѣтное, неизмѣняющееся на воздухѣ масло съ неприятнымъ запахомъ, кипящее при $116-117^\circ$, уд. вѣса 1,0033, растворимое въ водѣ, спиртѣ, эфирѣ и т. д. II. обладаетъ ясно выраженнымъ характеромъ одноатомнаго основанія; соли его легко растворимы въ водѣ и образуютъ многочисленныя двойныя соли. Съ водой II. образуетъ кипящій при $92-93^\circ$ гидратъ $C_5H_5N \cdot 3H_2O$. Чистый II. не реагируетъ съ самыми сильными окислителями; въ этомъ отношеніи его кольцо прочтѣе безольнаго; наоборотъ, отъ дѣйствія HJ при 30° II. разрушается, давая аммиакъ и пентагъ. По аналогіи съ бензоломъ нужно было бы ждать образованія пентаметилена или пентаметиленамина. При восстановленіи натріемъ въ спиртовомъ растворѣ II. переходитъ въ гексагидро-II. или вперидинъ (см. ниже); при дѣйствіи же натрія на сухое основаніе получается 4-дипридилъ $C_8H_4N_2C_2H_4N$, дипиридевъ $C_{10}H_{10}N_2$ и изонокотинъ $C_{10}H_{11}N_2$; первый продуктъ образуется также при пропусканіи паровъ II. черезъ раскаленную трубку. II., имѣя въ своемъ ядрѣ третичный азотъ, способенъ соединяться съ іодурами спиртовъ, давая аммоніеваго типа пиридиніевыя соединения, напр. II. съ іодистымъ метиломъ даетъ $C_5H_5N \cdot CH_3J$; эти соединения тверды, часто аморфны, съ влажной окисью серебра даютъ мало прочныя, сильно щелочныя основанія, которыя при перегонкѣ съ ѣдкимъ кали переходятъ въ замѣщенные омы дигидро-II., а при нагреваніи до $290-300^\circ$ въ замѣщенные II. При нагреваніи съ монохлороркусуской кислотой II. даетъ хлористоводородный II. - бетаинъ: $C_5H_5N + CH_2Cl \cdot CO_2H = 1,4C_5H_5N \cdot CH_2 \cdot CO \cdot O \cdot HCl$.

Гомологи II. получаютъ: 1) при нагреваніи алдегидаміаковъ съ алдегидами или кетонами: $CH_3 \cdot CHO \cdot NH_2 + 3CH_3 \cdot CHO = C_5H_5N(CH_3)_{(I)} \cdot (C_2H_5)_{(VI)} + 4H_2O$; $3CH_3 \cdot CHO \cdot NH_2 + 6(CH_3)_2 \cdot CO = 2C_5H_5N(CH_3)_2_{(II, IV, VI)} + C_5H_5N(CH_3)_3_{(II, IV, VI)} + 9H_2O$; 2) нагреваніемъ іодалькидныхъ производныхъ II. до $290-300^\circ$; по этой реакціи получаютъ главнымъ образомъ α - и γ -гомологи: $C_5H_5N \cdot JCH_2 = C_5H_5N(CH_2)N \cdot NHJ$; 3) нагреваніемъ α -пиридиновыхъ основаній съ алдегидами или кетонами до $250-260^\circ$: $C_5H_4N \cdot CH_3 + CH_3 \cdot CHO = C_5H_4N \cdot CH \cdot CH \cdot CH_3 + H_2O$; $C_5H_4N \cdot CH_3 + CO(CH_3)_2 = C_5H_4N \cdot CH \cdot C(CH_3)_2 + H_2O$; 4) разложеніемъ пиридиякарбоновыхъ кислотъ при нагреваніи или перегонкѣ съ известью: $C_5H_4N \cdot CO_2H = C_5H_5N + CO_2$; 5) изъ костяного

масла (ol. animal. Diprelli) дробной перегонкой (Андерсонъ, Вейделъ, Ладенбургъ и Ротъ, Чамичанъ *). Теоретически ихъ можно образовывать, замѣщая послѣдовательно водороды пиридиноваго ядра углеводородными радикалами. Благодаря гетерогенности ядра, число изомеровъ пиридиновыхъ основаній весьма велико и далеко не все изъ нихъ получены. Теорія предсказываетъ 3 метилпиридина $C_5H_4N \cdot CH_3$; все они получены и известны подъ названіемъ *пиколиновъ*. Въ 1846 г. Андерсонъ нашелъ въ каменноугольной смолѣ основаніе C_5H_7N , которое и назвалъ пиколиномъ; отъ словъ *pic* — смола и *oleum* — масло. Позднѣе то же основаніе было выдѣлено изъ продуктовъ сухой перегонки битуминозныхъ сланцевъ и нѣкоторыхъ сортовъ торфа, изъ продуктовъ разложенія циклонина (при перегонкѣ его съ ѣдкимъ кали) и паровъ никотина (при прохожденіи ихъ черезъ раскаленную трубку). Исслѣдованіе этого пиколина показало, что онъ состоитъ главнымъ образомъ изъ 2 изомеровъ: α -метил-II. или α -пиколина и γ -метил-II. или γ -пиколина. α -Пиколинъ впервые былъ выдѣленъ Вейделемъ въ 1879 г. изъ сырого пиколина при помощи двойной платиновой соли. α -II. представляетъ безвѣтное, легко растворимое въ водѣ масло, кипящее при $129-130^\circ$, уд. в. 0,96°. β -Пиколинъ открытъ Байеромъ въ 1870 г. при сухой перегонкѣ акролеинамміака. Получается онъ обыкновенно при нагреваніи глицерина съ фосфорнымъ ангидридомъ и фосфорноамміачной солью. β -Пиколинъ по своимъ свойствамъ весьма похожъ на α -пиколинъ, кипитъ при $142-143^\circ$, уд. вѣсъ $D_4^0 = 0,977$. γ -Пиколинъ открытъ Вейделемъ въ сыромъ пиколинѣ и получается при перегонкѣ изонокотинной кислоты и спартеина. Точка кипѣнія его $144-145^\circ$, уд. вѣсъ $D_0^0 = 0,971-0,974$. Какъ видно изъ сопоставленія вышеприведенныхъ данныхъ, все три изомерныхъ метил-II. весьма близки между собой по своимъ физическимъ свойствамъ; та же близость наблюдается и въ ихъ химическомъ характерѣ; кромѣ свойствъ, присущихъ II., пиколины обладаютъ слѣдующими чертами специфическими для гомологовъ II.: 1) дѣйствіемъ окислителей они легко переходятъ въ пиридинакарбоновые кислоты $C_5H_4N \cdot CH_3 + 3O = C_5H_4N \cdot CO_2 \cdot H + H_2O$; 2) при нагреваніи съ алдегидами или кетонами они образуютъ или гомологи II. съ неопредѣленной боковой цѣпью, или же оксипиридиновыя основанія. Такъ, при нагреваніи съ бензойнымъ алдегидомъ α -пиколинъ даетъ α -стимбазолъ $C_5H_4N \cdot CH \cdot CH \cdot C_6H_5$, кристаллическое вещество, плавящееся при $90,5-91^\circ$ и кипящее при $324-325^\circ$. Слѣдующіе за пиколинами—го-

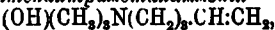
* Чамичанъ, совмѣстно съ Вейделемъ, показалъ, что присутствіе пиридиновыхъ основаній въ костяномъ маслѣ нужно приписать взаимодѣйствию, совершающемуся при высокой температурѣ сухой перегонки костей между высшими жирными алдегидами и амміакомъ; эти же продукты образуются съ одной стороны разложениемъ кислотъ жира, а съ другой при сухой перегонкѣ клея, такъ какъ чистый клей (желатинъ) при этихъ условіяхъ даетъ аммиакъ, жирныя амниды и пиролизныя производныя. На основаніи этого, въ костяномъ маслѣ, приготовленномъ изъ обезжиренныхъ костей, не можетъ находиться II.

мологи II. известны подъ названіемъ *лутидиновъ*. Названіе это дано было въ 1851 г. Андерсономъ основанію, выдѣленному имъ изъ костяного масла и имѣющему формулу C_7H_9N , тождественную съ формулой толудида. Для указанія на это тождество Андерсонъ и предложилъ названіе «лутидинъ», полученное перестановкой буквъ въ словѣ «толудида». Вислѣдствіи оказалось, что лутидинъ Андерсона есть смѣсь различныхъ основаній. Теорія предсказываетъ 9 возможныхъ изомерныхъ лутидиновъ, изъ которыхъ получены только 8, именно: 1) α -, β - и γ -этил.-II. получены синтетически и кромѣ того β и γ -этил.-II. находятся въ продуктахъ разложенія пихонина, стрихнина и брунина; 2) пять диметилпиридиновъ: $\alpha\alpha'$ -лутидинъ или $\alpha\alpha'$ -диметилпиридинъ выдѣленъ въ чистомъ состояніи въ 1885 г. Ладенбургомъ изъ каменноугольной смолы, представляетъ жидкость съ мятымъ запахомъ, болѣе растворимую въ холодной водѣ, чѣмъ въ горячей (черта, свойственная всѣмъ дальнѣйшимъ гомологамъ), кипящую при 142° , уд. в. $D_4^0 = 0,9424$. $\alpha\gamma$ -Лутидинъ, полученный Ладенбургомъ одновременно съ $\alpha\alpha'$ -лутидиномъ, — жидкость съ запахомъ свѣжихъ огурцовъ, кипитъ при $156-157^\circ$, уд. в. $D_4^0 = 0,9503$. $\beta\beta'$ -Лутидинъ полученъ въ 1890 г. Дюркопомъ и Геттшемъ перегонкой $\beta\beta'$ -метилпиколиновой кислоты съ известью, представляетъ сильно преломляющую свѣтъ жидкость съ пріятнымъ запахомъ, кипящую при $169-170^\circ$, уд. в. $D_4^0 = 0,9614$. Относительно четвертаго изомера $\alpha\beta'$ -лутидина известно только, что онъ кипитъ при $162-166^\circ$ и при окисленіи даетъ изоцианомероновую кислоту. $\beta\gamma$ -Лутидинъ изслѣдованъ въ 1896 г. Аренсомъ, получается изъ каменноугольной смолы, кипитъ при $163,5^\circ-164,5^\circ$. *Коллидины* $C_8H_{11}N$. Названіе дано Андерсономъ, какъ основанію, изомерному ксилдину. Теоретически возможны 22 изомера: 3 пропил.-II., 3 изопропил.-II., 6 триметил.-II. и 10 метилэтил.-II. Получено только 11 съ известной группировкой боковыхъ цѣпей и 4 съ неизвѣстной. Изъ нихъ наиболѣе интересны: α -пропил.-II. или кониринъ полученъ впервые Гофманномъ въ 1884 г. при перегонкѣ съ цинковой пылью хлористоводороднаго конина, жидокъ, кипитъ при $165-168^\circ$, легче воды, обладаетъ непріятнымъ, напоминающимъ II. запахомъ; α -метил- β -этил.-II., *алдегидколлидинъ*, *алдегидинъ* находится въ сивушномъ маслѣ, ароматическое масло, кипитъ при $173-174^\circ$, уд. в. $D_4^0 = 0,9395$; $\alpha\alpha'$ - γ -триметил.-II., *симметрической коллидинъ*, жидокъ, кип. при $171-172^\circ$, уд. в. $D_4^0 = 0,9312$. *Парволинъ* $C_9H_{13}N$ (названіе дано Вильямсомъ основанію по причинѣ его малой летучести) выдѣленъ изъ продуктовъ сухой перегонки битуминозныхъ сланцевъ Дорзетшайра; изъ 51 возможныхъ изомерныхъ парволиновъ известнымъ только 11, изъ которыхъ 6 съ неизвѣстнымъ строеніемъ; $\alpha\beta\beta'$ -тетраметил.-II. выдѣленъ Аренсомъ изъ каменноугольной смолы, жидокъ, кипитъ при $231-234^\circ$. Фенилпиридинъ II. имѣютъ только историческій ин-

тересъ, такъ какъ α - и β -фенил.-II. $C_8H_8N.C_6H_5$ послужили Скраупу и Кобенпелю для установкѣ формулы строенія пиколиновой и никотиановой кислотъ (см. ниже).

Гидропиридины—такъ называются продукты гидрогенизаціи II. и его гомологовъ; теоретически возможны ди-, тетра- и гексагидро-II., изъ нихъ только послѣдніе болѣе или менѣе полно изучены, первые же два типа почти неизвѣстны. *Гексагидро-II.* или *пиперидины*—весьма важныя соединенія въ химіи алкалоидовъ. Наилучшимъ способомъ ихъ полученія нужно считать возстановленіе металлическимъ натріемъ въ спиртовомъ растворѣ соответствующихъ II.: $C_6H_9N + 3H_2 = C_6H_{10}N$; однако, они получаютъ и конденсаціей хлористоводородныхъ солей жирныхъ диаминовъ (см. Имины). Какъ II. по прочности своего кольца приближается къ бензолу и, слѣдовательно, вообще къ ароматическимъ соединеніямъ, такъ пиперидинъ и его гомологи, будучи воплѣвъ насыщенными соединеніями, имѣютъ характеръ жирныхъ соединеній. Кольцо пиперидиновъ легко разрывается при дѣйствіи окислителей, въ большинствѣ случаевъ съ выдѣленіемъ амміака и образованіемъ жирныхъ кислотъ; иногда же при простой перегонкѣ II. соединенія выдѣляется вода и жирный аминъ. Подобно всѣмъ иминамъ, пиперидины даютъ нитрозосоединенія и присоединяютъ іодистые спиртовые радикалы. Въ этомъ случаѣ особенно поразительна способность пиперидина присоединять бром- и іодбензолы, давая прочныя *n*-фенилпиперидины. Эта способность въ гомологахъ пиперидина значительно ослаблена. *Диперидинъ* $C_8H_{10}NH$, простѣйшій членъ этого ряда соединеній, представляетъ жидкость съ перечнымъ запахомъ, кипящую при 106° . Открытъ Кагуромъ въ продуктахъ перегонки пиперина (см.) съ натристой известью. Синтетически можетъ быть полученъ, кромѣ указанныхъ выше общихъ реакцій, нагреваніемъ хлор- или бромалкамина съ растворомъ ѣдкаго кали: $NH_2(CH_2)_2Br + KNO = C_8H_{10}NH + KBr + H_2O$. При дѣйствіи NH при высокой температурѣ пиперидинъ распадается на амміакъ и пентагъ. Черекисъ водорода весьма характерно реагируетъ съ пиперидиномъ; при этомъ наблюдается размыканіе кольца съ образованіемъ алдегида амидовалеріановой кисл.: $NH < \begin{matrix} CH_2CH_2 \\ | \\ CH_2CH_2 \end{matrix} > CH_2 + H_2O = NH_2(CH_2)_4CHO + H_2O$. Рядомъ съ этимъ происходитъ простое окисленіе двухъ группъ CH_2 въ CO , результатомъ котораго получается имидъ (см.) глутаровой кислоты. Какъ всякій вторичный аминъ, пиперидинъ реагируетъ съ ангидридами или хлорангидридами кислотъ и получаемые замѣненные пиперидины весьма легко окисляются, образуя производныя амидомасляной или амидовалеріановой кислоты. При дѣйствіи 2 мол. іодистаго метала пиперидинъ даетъ іодистый *диметилпиперидинъ*; эта соль съ влажной окисью серебра переходитъ въ свободное основаніе $C_6H_{10}N(OH)(CH_2)_2$, которое на столько не прочно, что при простой перегонкѣ его выдѣляется вода и разрывается кольцо съ образованіемъ *тетрадиметиламина* $(CH_3)_2N(CH_2)_2.CH_2CH_2$, который раньше

неправильно назывался диметилпиридиномъ. Этотъ послѣдній продуктъ также способенъ реагировать съ CH_3I и Ag_2O , давая гидратъ окиси *пентенилтриметиламмония*

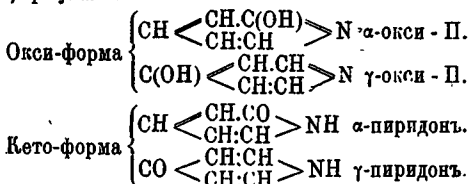


который въ свою очередь при перегонкѣ разлагается на воду, триметиламинъ и *нипериленъ* $\text{CH}_2=\text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}=\text{CH}_2$. Гомологи пиридина повторяютъ свойства самого пиридина и до сихъ поръ не представляютъ большого научнаго интереса. Названія ихъ производятся вставкой слога «пе» послѣ перваго слога названія соответствующаго пиридиноваго основанія, слѣд. рядовыя ихъ названія будутъ: *пипектолины*, *лупетидины*, *копеллидины* и т. д. Изъ этихъ соединений имѣетъ интересъ только *α-пропилниперидинъ*, какъ тожественный съ алкалоидомъ *кониномъ* (см.).

Непосредственное замѣщеніе водородовъ ядра отрицательными радикалами въ П. идетъ вообще крайне трудно; галоидозамѣщенные П. получаютъ только при дѣйствіи галоидныхъ соединений фосфора или сурьмы на окси-П., при непосредственномъ же хлорированіи выходы ничтожны, а въ случаѣ гомологовъ П. галоядъ идетъ въ боковыя цѣпи. При дѣйствіи PCl_5 на П. получается тетрахлоръ и пентахлор-П. Сульфация идетъ нѣсколько легче и при весьма продолжительномъ кипяченіи П. съ крѣпкой сѣрной кисл. получается *β-сульфопиридиновая кислота* $\text{C}_5\text{H}_4\text{NSO}_3\text{H}$, которая довольно легко обмѣниваетъ свою сульфогруппу на другіе отрицательные радикалы и, напр., съ цианвѣстнымъ калиемъ даетъ *β-циан-П.* или нитрилъ никотиновой кислоты $\text{C}_5\text{H}_3\text{N} \cdot \text{CN}$, плавящійся при 45°. Нитрация удается только тогда, когда пиридиновое ядро имѣетъ группы NH_2 или OH или др., облегчающія нитрование и безольное ядра; но и въ этихъ случаяхъ приходится прибѣгать къ продолжительному нагреванію или дымящейся азотной кислотѣ. Въ виду только что указанныхъ обстоятельствъ нитро-П. неизвѣстны, получены же только оксинитро- и амидонитропроизводныя. Амидопиридины получаютъ исключительно по реакціи Гофманна на обработкѣ амидовъ П.-карбоновыхъ кислотъ бромомъ въ щелочномъ растворѣ. Амидо-П. являются высококипящими твердыми тѣлами, мало измѣняющимися на воздухѣ.

Оксопиридины по своему химическому характеру отвѣчаютъ амидофеноламъ; они соединяются, давая соли, какъ со щелочами, такъ и съ кислотами, при чемъ кислотность ихъ возрастаетъ съ возрастаніемъ числа гидроксильныхъ группъ, а основныя свойства падаютъ, и уже триокси-П. съ кислотами образуютъ соли, легко разлагающіяся водой. Получаются окси-П. изъ соответствующихъ окси-П.-карбоновыхъ кислотъ, которыя съ необыкновенной легкостью; и количественно выделяютъ CO_2 изъ своего карбоксила. Большая часть окси-П. хлорнымъ желѣзомъ окрашивается въ красный цвѣтъ. Кромѣ вышеказаннаго двойственнаго характера, *α*- и *γ*-окси-П. обладаютъ еще функцией кетоновъ, и по этому ихъ можно разсматривать какъ кето- или оксопроизводныя гидропиридиновъ, почему и называютъ ихъ иногда *пиридоними* и, слѣдов., *α*- и *γ*-окси-П.

могутъ изображаться двумя рациональнымъ формулами:



Здѣсь приходится столкнуться съ очень интереснымъ случаемъ таутомеріи: повидному, группировки $-\text{CO} \cdot \text{NH}-$ и $-\text{C}(\text{OH})=\text{N}-$ вообще очень непостоянны и легко переходятъ одна въ другую подъ влияніемъ различныхъ реагентовъ, даже въ такихъ соединеніяхъ, какъ кислотныя амиды $\text{R} \cdot \text{CONH}_2$, замѣчается тенденція образовывать производныя имида $\text{R} \cdot \text{C}(\text{OH}) \cdot \text{NH}$, въ цилическихъ же соединеніяхъ, подобныхъ *α*- или *γ*-окси-П., эта способность всегда весьма рѣзко выражается въ производныхъ, тогда какъ начальное вещество, повидному, не имѣетъ двухъ формъ и потому неизвѣстно, какую изъ нихъ нужно придавать ему. Разбираемый здѣсь случай таутомеріи (см.) еще интересенъ и тѣмъ, что съ ясностью указываетъ на таутомерию и самого пиридинового кольца въ *α*- и *γ*-пиридонахъ: изъ нихъ первый отвѣчаетъ формулѣ Кернера, а второй — формулѣ Риделя. Вообще причина появленія таутомерныхъ формъ не выяснена еще въ достаточной степени; однако, съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ здѣсь можно предполагать влияние температуры, съ повышеніемъ которой ослабляется постоянство связей и, слѣд., причина таутомеріи, по этому возрѣнію, высказанному въ послѣднее время Кнорромъ, есть какъ бы начало или первая степень диссоціаціи. Придерживаясь этого взгляда, можно думать, что, выделяя, напр., *α*-окси-П. при весьма низкой температурѣ одинъ разъ изъ *α*-этокси-пиридина $\text{C}_5\text{H}_4(\text{OC}_2\text{H}_5)\text{N}$, а другой разъ изъ *п-этила-α*-пиридина $\text{C}_5\text{H}_4\text{ON} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$, мы получимъ два различныхъ вещества. *α*-Окси-пиридинъ $\text{C}_5\text{H}_4\text{ON}$ твердое тѣло съ точкой плавленія 106°, получается изъ окси-никотиновой и оксихинолиновой кислотъ; съ бромной водой даетъ дибром-окси-П. $\text{C}_5\text{H}_2\text{Br}_2\text{ON}$. При обработкѣ его іодистымъ этиломъ получается *п-этил-α*-пиридонъ $\text{C}_5\text{H}_4\text{ON} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$, кипящій при 247°, при дѣйствіи же іодистаго этила на серебряную соль *α*-окси-П. получается этильный эфиръ *α*-окси-П., кипящій при 156°. *β*-Окси-П. получается при сплавленіи *β*-сульфопиридиновой кислоты съ ждкимъ кали, плавится при 154° и кипитъ безъ разложенія. *γ*-Окси-П. получается изъ оксипиколиновой кислоты, плавится при 140°; *п*-метил-*γ*-пиридонъ плавится при 89°, а *γ*-метокси-П. жидокъ и кипитъ при 190°. Диоксипиридины $\text{C}_5\text{H}_3(\text{OH})_2\text{N}$ получаютъ изъ диокси-П.-карбоновыхъ кислотъ и изъ нихъ наиболѣе интересны отвѣчающіе формулѣ $\text{K}(\beta) \cdot \text{C}_5\text{H}_2(\text{OH})_2(\alpha, \alpha') \cdot \text{N}$, такъ какъ по респонденцію гидроксильновъ они напоминаютъ резорсинъ и съ фталевымъ ангидридомъ (см.) даютъ краски.

Пиридилалкины теоретически производятся изъ гомологовъ П. замѣщеніемъ атомовъ водо-

рода боковых групп окси-группой, слѣд., рядомъ съ чертами, свойственными П., они обладаютъ еще и характеръ и спиртовъ. Получаются они: 1) конденсацией α -метилдированныхъ П. съ алдегидами, при нагреваніи съ водой: $\text{P}_y.\text{CH}_2 + \text{CH}_2 : \text{O} = \text{P}_y.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{OH}$; $\text{P}_y.\text{CH}_2 + \text{O}.\text{CH}_2.\text{CH}_2 = \text{P}_y.\text{CH}_2.\text{CH}(\text{OH}).\text{CH}_2$; 2) изъ гомологовъ П., бромированныхъ въ боковой цѣпи: $\text{P}_y.\text{CH}_2.\text{Br} + \text{KNO} = \text{P}_y.\text{CH}(\text{OH})(\text{NO}) + \text{KBr}$; 3) восстановленіемъ пиридил-кетоневъ: $\text{P}_y.\text{COC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2 = \text{P}_y.\text{CH}(\text{OH}).\text{C}_2\text{H}_5$. Пиридилалканы суть жидкости, кипящія выше 200°. Представителемъ можетъ служить α -пиколилкаинъ $\text{P}_y\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{OH}$, кипящій при 179° подъ давленіемъ въ 22 мм.

Пиридилкетоны. Этимъ именемъ въ отличіе отъ пиридоновъ называются такіа производныя, которыя имѣютъ группу CO не въ ядрѣ, а въ боковой цѣпи, при чемъ до сихъ поръ извѣстны только пиридилкетоны типа $\text{P}_y.\text{CO}.\text{R}$. Получаются они перегонкой кальциевыхъ солей П.-карбоновыхъ и соответствующихъ жирныхъ кислотъ ($\text{P}_y.\text{CO}_2)_2\text{Ca} + (\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CO}_2)_2\text{Ca} = 2\text{P}_y.\text{COCH}_2 + 2\text{CaCO}_3$ (ср. Кетоны). При восстановленіи, подобно жирнымъ кетонамъ, они даютъ вторичные спирты (см. выше). Всѣ они жидки, кипятъ выше 200° безъ разложенія. α -**Пиридилэтилкетонъ** α - $\text{P}_y\text{COC}_2\text{H}_5$, получающійся перегонкой кальциевыхъ солей пиколиновой и пропионовой кислотъ, кипятъ при 215°, натріемъ въ спиртовомъ растворѣ восстанавливается въ α -этилпиколилкаинъ $\text{C}_2\text{H}_5.\text{CH}(\text{OH}).\text{C}_2\text{H}_5.\text{NH}$, тождественный съ алкалоидомъ *псевдо-конидриномъ*.

Пиридикрбоневыя кислоты получаютъ окисленіемъ гомологовъ П. растворомъ марганцово-каліевой соли, при чемъ всѣ боковыя группы, какъ жирныя, такъ и ароматическія, стормаютъ до карбоксильовъ. По этой причинѣ большая часть алкалоидовъ, какъ производныя П., при энергичномъ окисленіи въ видѣ конечныхъ продуктовъ даютъ П.-карбоновыя кислоты. Синтетическій методъ получения П.-карбоновыхъ кислотъ, выработанный Гантчемъ, основанъ на конденсаціи ацетоуксуснаго ээира съ алдегидо-аммиаками и разбивается на двѣ части: на получение *дигидро-П.-дискрбоневой ээира* и окисленіе этого послѣдняго: $2\text{CH}_3.\text{CO}.\text{CH}_2.\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5 + \text{CH}_2.\text{CH}(\text{OH}).\text{NH}_2 = \text{C}_6\text{H}_9(\text{CH}_2)_3(\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{N} + 3\text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_9(\text{CH}_2)_3(\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{N} + \text{O} = \text{C}_6(\text{CH}_2)_3(\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{N} + \text{H}_2\text{O}$.

При этомъ Гантчъ и Эпштейнъ показали, что всегда въ этомъ случаѣ металлыя группы ацетоуксуснаго ээира становятся въ α -, α' -положенія, а ради аль алдегида въ γ -положеніе. Кромѣ указанныхъ способовъ, монокарбоновыя кислоты могутъ быть получены изъ поликарбоновыхъ, которыя при нагреваніи легко выдѣляютъ CO_2 изъ своихъ карбоксильовъ, при чемъ обыкновенно наблюдается первоначально отщепленіе CO_2 изъ α -положенія. П.-карбоновыя кислоты по своему химическому характеру напоминаютъ амидокислоты, при чемъ основныя свойства этихъ послѣднихъ въ нихъ постепенно исчезаютъ съ накопленіемъ карбоксильныхъ группъ. Натріемъ въ спиртовомъ растворѣ онѣ, подобно всѣмъ пиридиновымъ соединеніямъ, восстанавливаются съ присоедине-

ніемъ атомовъ водорода, переходя въ соответствующія *пиперидинкарбоновыя кислоты*. Въ П.-карбоновыхъ кислотахъ, вообще говоря, П. ядро сильно ослаблено, такъ какъ весьма многія П.-карбоновыя кислоты при дѣйствіи амальгамы натрія въ щелочномъ спиртово-водномъ растворѣ восстанавливаются съ выдѣленіемъ NH_3 въ жирныя окси- или лактоно-кислоты; при этомъ группировка $-\text{CH}=\text{N}-\text{CH}=\text{C}=\text{O}$ переходитъ въ $\text{CO}_2\text{H}(\text{NH}_2).\text{CH}(\text{OH})-$ или въ $\text{CO}-\text{O}-\text{CH}_2$ и (NH_2) , напр. $\alpha.\text{C}_5\text{H}_9\text{N}.\text{CO}_2\text{H} + \text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2\text{H}.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}(\text{OH}).\text{CO}_2\text{H} + \text{NH}_2$, и $\text{CO}_2\text{H}.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}(\text{OH}).\text{CO}_2\text{H} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}(\text{CH}_2)_3.\text{CH}.\text{CO}_2\text{H}$. Въ теоретическомъ

отношеніи П.-карбоновыя кислоты важны потому, что онѣ служатъ базами для сужденія о расположеніи боковыхъ группъ различныхъ П. соединеній, которыя, какъ видно изъ вышесказаннаго, окисляясь легко въ нихъ переходятъ. По этой причинѣ строеніе ихъ весьма тщательно разрабатывалось Скраупомъ, Ладебургомъ и др., которые и установили вполне точно положеніе карбоксильныхъ группъ относительно атома азота. **Пиридинмонокарбоновыя кислоты:** *Пиколиновая кислота* $\alpha.\text{C}_5\text{H}_9\text{N}.\text{CO}_2\text{H}$ плавится при 135—136° и возгоняется. Получается окисленіемъ α -пиколина (Вейдель) и, какъ всѣ α -П.-карбоновыя кислоты, растворомъ жѣлѣзнаго купороса окрашивается въ желтый цвѣтъ. *Никотиновая кислота* $\beta.\text{C}_5\text{H}_9\text{N}.\text{CO}_2\text{H}$, темп. плав. 209°, получается окисленіемъ β -пиколина, открыта Губертомъ при окисленіи *никотина* (см.) хромовой смѣсью. *Изоникотиновая кислота* $\gamma.\text{C}_5\text{H}_9\text{N}.\text{CO}_2\text{H}$ плавится при 304°, получается окисленіемъ γ -пиколина и отщепленіемъ углекислоты отъ *цикломероновой кислоты* (Скраупъ и Гугеверфтъ, ван-Дорпъ). **Пиридиндискрбоневыя кислоты.** *Хинолиновая кислота* $\alpha\beta.\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_2$, темп. пл. 190°, получается окисленіемъ хинолина (см.) и его замѣщенныхъ (въ бензольномъ ядрѣ) производныхъ. *Дизомероновая кислота* $\beta\gamma.\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_2$, темп. пл. 261°, получается окисленіемъ цинхонина, цинхонидина или изохинолина, при восстановленіи амальгамой натрія легко переходитъ въ *цикломероновую кислоту* $\text{C}_7\text{H}_9\text{O}_5$, а эта послѣдняя при нагреваніи распадается на CO_2 и *пироцикломероновую кислоту* для ангидридъ диметилмалеиновой кислоты. *Лутидиновая кислота* $\alpha,\gamma.\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$, темп. пл. 235. *Изонизомероновая кислота* $\alpha\beta'\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_2$, темп. пл. 236°. Дальнѣйшія П.-поликарбоновыя кислоты мало изучены; нѣкоторый интересъ изъ нихъ представляютъ *бербероновая кислота* $\alpha'\beta\gamma.\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_3$, получающаяся окисленіемъ алкалоида *берберина*, и *П.-пентакарбоновая кислота* $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}(\text{CO}_2\text{H})_5 + 2\text{H}_2\text{O}$, получающаяся окисленіемъ коллидинкарбоновой кислоты. **Окситридинкарбоновыя кислоты** важны какъ исходные продукты для полученія оксипиридиновъ (см. выше). Въ своихъ производныхъ онѣ, какъ и окси-П., являются въ 2 таутомерныхъ формахъ—или какъ окси, или же какъ кетосоединенія. По своему характеру эти кислоты напоминаютъ амидокси- или амидокетокислоты и получаютъ особенно легко при дѣйствіи аммиака

на соответствующія пироккарбоновыя кислоты (см. Пиرونъ): $C_6H_5O_2 \cdot CO_2H + NH_3 = C_6H_4(OH)N \cdot CO_2H + H_2O$. Д. А. Хардинг, стр. 616.

Пиридонъ—см. Пиридинъ, стр. 616.
Пиридинъ или *метадиазинъ*, подобно *пиразину* (см.) и *пиридазину* (см.), имѣютъ замкнутую группировку, изъ 4 атомовъ углерода и 2 ат. азота, но находящихся другъ къ другу въ мета-положеніи. По своему химическому характеру, П. представляютъ слабыя основанія и могутъ быть разсматриваемы какъ циклическіе амидины. Для опредѣленія имѣтъ боковыхъ цѣпей атомы углерода въ П. обозначаются гроческими

$$\begin{array}{c} N - C \mu - N \\ | \quad | \\ C \alpha - C \beta - C \gamma \end{array}$$
 буквами въ слѣд. порядкѣ: 1. Этотъ

классъ соединений сравнительно мало разработанъ и только нѣкоторые изъ его представителей имѣютъ интересъ или какъ продукты конденсаций жирныхъ нитриловъ, или же какъ вещества, принадлежащія къ группѣ мочевоы кислоты. Получаются П. конденсацией β-дикетоновъ съ амидинами: $CH_3CO \cdot CH_2CO \cdot CH_3 + N \cdot C(C_6H_5) \cdot N + NH_3(NH) \cdot C \cdot C_6H_5 = || \quad | \quad + 2H_2O;$
 $C(CH_3)_2 \cdot CH : C(NH_2)$

эту реакцію возможно получать и нѣкоторые производныя П., такъ изъ амидина и бромиста триметилена получаютъ тетрагидро П.: $NH_2(NH) \cdot C \cdot C_6H_5 + Br \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot Br = C_6H_5 \cdot C : (N \cdot NH) : (CH_2)_2 + 2HBr$; съ эфирными кетокислотами образуются окси-П., съ эфирами β-кетодикарбоновыхъ кислотъ—эфиры оксипиридиндикарбоновыхъ кислотъ. При этихъ реакціяхъ интересно то, что группа NH не реагируетъ съ CO_2H , какъ обыкновенно, т. е. давая ($-CO \cdot N =$), а въ реакцію вступаетъ NH и ($-CH_2-CO_2H$) и образуется группировка ($-CH = C(OH) - N =$). Второй способъ полученія П., вполнѣ не разъясненный, состоитъ въ конденсация жирныхъ нитриловъ въ присутствіи металлическаго натрія при 150°. При этомъ три молекулы нитрила образуютъ α-амидо-П. или *кванталлинъ*, который азотисто-натріевой солью легко переводится въ α-окси-П.: $3CH_3 \cdot CN = \mu, \gamma (CH_2)_2 \cdot C \cdot NH_2 \cdot (NH_2)_2$. Впрочемъ, здѣсь сначала образуется динитрилъ типа $R \cdot C(NH) \cdot CHR \cdot CN$; возможно, что въ реакцію участвуетъ и болѣе 3 мол. нитрила, такъ какъ всегда при этомъ получается $NaCN$. Какъ на примѣръ П. можно указать на *квантонинъ* или α,μ-диэтил-β-тетрапиридинидилъ $C_2H_5N(C_2H_5)_2(CH_2)_2$, масло, кипящее при 205°, по запаху и по своему физиологическому дѣйствию напоминающее алкалоидъ коніинъ. Кетопроизводныя гидропиридинины извѣстны подъ названіемъ урацилопроизводныхъ и находятся въ тѣсной связи съ мочевою кислотой (см.). *Бензопроизводныя П.*—см. Хиназолины.

Пиритъ—см. Колчеданъ сѣрный.

Пирреой (Περρῖθος)—царь лапѣевъ (см.), сынъ Зевса (или Иксіона) и Діа, другъ Тезея, которому помогалъ въ похищеніи Елены. Тезей, въ свою очередь, рѣшился помочь П. въ похищеніи Персефоны. За это оба друга были наказаны тѣмъ, что приросли къ скалѣ въ

подземномъ царствѣ. Тезея освободилъ Геркулесъ, а П. долженъ былъ навсегда остаться въ такомъ положеніи.

Пиркенмеръ (Виллибальдъ Pirkheimer)—дѣм. гуманистъ и государ. дѣятель (1470—1530). Происходя изъ патриціанской фамиліи, П. получалъ прекрасное образованіе. Изучая право въ университетахъ Падуи и Павіи, онъ ознакомился съ итальянскимъ гуманизмомъ и, возвратясь на родину, славился какъ выдающийся грецистъ. Съ 1496 до 1523 г. былъ членомъ городского совѣта Нюрнберга, который съ этихъ поръ становится однимъ изъ выдающихся гуманистическихъ центровъ Германіи. Императоры Максимилианъ I и Карлъ V высоко цѣнили дипломатическія способности П. Онъ горячо ратовалъ за Лютера (извѣстна его сатира на доктора Экка: «Eckius dedolatus» и «Laus podagrae»), но во время крестьянской войны значительно охладѣлъ къ новому движению. Сочиненія П. изданы въ 1610 г. во Франкфуртѣ на Майнѣ. Изъ историческихъ трудовъ его особенно выдаются «Historia belli suitevis» (исторія войны съ Швейцаріей, въ которой П. лично участвовалъ)—первая историческая монографія съвременника—и «De Germania rebus publicis», гдѣ, какъ и въ письмахъ къ венеціанскому гуманисту Эгнатию, П. отстаивается преимущественно на исторіи нѣмецкихъ народовъ. П. перевелъ многихъ древнихъ авторовъ и издалъ «Corpus juris civilis», чѣмъ значительно облегчилъ изученіе права. Близкій другъ Альбрехта Дюрера, П. написалъ элегію на его смерть. См. жизнеописаніе П., составленное Риттергаузомъ, въ изданіи сочиненій П.; Hagen, «Deutschlands literarische und religiöse Verhältnisse im Reformationszeitalter» (1868). Оцѣнку П., какъ историка, сдѣлалъ Л. Ранке, въ «Zur Kritik neuerer Geschichtschreiber», и Вегеле, въ «Geschichte der deutschen Historiographie».

Пирнеръ фонъ Фельшъ-Эбръ (Іоганнъ-Владиславъ Pürker von Feß-Eber)—нѣмекій поэтъ (1772—1847); былъ патриархомъ Далмаціи и архіепископомъ въ Эрлау. Написалъ: «Historische Schauspiele» (1810; трагедія: «Die Corvinen», «Karl der Kleine», «Zrinis Tod», «Tunistas» (1819; эпопея), «Perlen der heiligen Vorzeit» (1819), «Rudolf von Habsburg» (1824; опытъ національной эпопеи), «Legenden der Heiligen» (1842; въ стихахъ), «Bilder aus dem Leben Jesu» (1843), «Jeder der Sehnsucht nach den Alpen» (1845). Собраніе его сочиненій издывалось неоднократно (1832, 1856).

Пирлингъ (Павелъ Pirling)—современный историкъ, іезуитъ. Род. въ Россіи, воспитывался во 2-й слѣб. гимн.; живетъ за границей. Монографія его по исторіи дипломатическихъ сношеній между Москвою и Римомъ, составленная на основаніи архивныхъ первоисточниковъ, собраны подъ заглавіемъ: «La Russie et le Saint-Siège» (Пар., 1896—97). Сборникъ его статей о Посевитѣ напечатанъ подъ заглавіемъ: «Papes et tsars» (Пар., 1897). На русскомъ яз. имѣется переводъ изслѣдованія П. о бракѣ Ивана III съ византийской царевной Софіей Палеологъ («Россія и Востокъ. Царское бракосочетаніе въ Ватиканѣ», СПб.,

1892). Въ «Рус. Обзорніи» (1896, кн. 2) помѣщенъ переводъ статьи П. о Юриіи Крижаничѣ.

Пиримъзъ (Октавий Ригмезъ)—бельгійскій писатель (1832—82). Склонный къ мистицизму и романтизму, П. былъ послѣдователемъ Шатобриана, Виктора Гюго и Ламартина. Вѣрное изображеніе жизни даетъ произведеніямъ П. выдающаеся мѣсто въ новой бельгійской литературѣ. Главныя изъ нихъ: «Les Feuilles, pensées et maximes» (1862, 4-е изд. 1881), «Victor Hugo» (1863), «Souvenir de Rome» (1865), «Jour de Solitude» (1869, 4-е изд., П., 1883), «Heures de philosophie» (посл. изд. 1881), «Memo; souvenir d'un frere» (1880), «Lettres à José» (1884).

Пирмонтъ (Pyrmont)—гор. въ княжествѣ Вальденѣ у подошвы лѣсистыхъ возвышенностей (305 м. в.), на р. Эммеръ, 180 м. надъ ур. моря. 1500 жит. Климатъ непостоянный, часты дожди (средняя темп. 6 лѣтнихъ мѣсяцевъ въ полдень: въ маѣ 16,6, юнѣ 19, юлѣ 21,5, августѣ 20,5, сентябрѣ 18,6, октябрѣ 12; среднее число дождливыхъ дней въ лѣтній мѣсяцъ 10, въ сентябрѣ 7¹/₂). Богатая растительность, красивыя окрестности. Много минеральныхъ источниковъ. Слабыя воды поваренной соли—Salzbrunnen или Trinksalzquelle — служатъ исключительно для питья; вода разсылается. Badequelle (10°) и Bohrglochsoole (15°)—для ваннъ. Железно-известковыя воды: Stahlbrunnen (темп. 12°, закиси желѣза 0,077, свободной СО²—1271,05 кб. стм. въ 1 литрѣ), Helenenquelle (темп. 12,7°, закиси желѣза 0,136, СО²—1305 кб. стм.), Brodelbrunnen (темп. 12°, закиси желѣза 0,074, СО²—1324 кб. стм.). Съ лѣчебной цѣлью пользуются также пирмонтскими грязями.

Пирманца (Дипотамо) — рѣка въ Греціи. въ Мессенской номархіи (на полуостровѣ Морей); у древнихъ—Памисъ или Памисосъ. Главнымъ истокомъ ея обыкновенно принимаютъ озеро у деревни Скала, въ 126 км. на С отъ устья. Съ лѣвой стороны П. принимаетъ въ себя притокъ Маррозумено и впадаетъ въ Коронскій заливъ. Подъ Низи П. становится судоходной и въ этомъ отношеніи оказывается единственной изъ всѣхъ греческихъ рѣкъ.

Пиро... (хим.)—приставка, происходящая отъ греческаго слова πῦρ огонь. Очень часто она употребляется для обозначенія огненнаго образования различныхъ веществъ. П.-фосфорной солью, напр., названа Кларкомъ соль состава Na₂PO₇ (Na=23, P=15,5, O=8; при современныхъ атомныхъ вѣсахъ Na₂P₂O₇), полученная имъ при накаиваніи кислой соли Na₂HPO₄ (атомные вѣса тѣ же; современная формула Na₂HPO₄), а П.-фосфорной кислотой кислота 2HO. PO₅, выдѣленная изъ П.-соля; какъ видно, она отличается отъ фосфорной (орто, см.) кислоты на элементы воды, при старыхъ атомныхъ вѣсахъ изображавшейся формулой HO. Въ большинствѣ случаевъ въ названіяхъ неорганическихъ веществъ П. прилагается только къ тѣламъ, образующимся при высокой температурѣ на счетъ потери исходными веществами (двумя молекулами при нашихъ атомныхъ вѣсахъ) элементовъ воды

(одной молекулы); такова напр. П.-сѣрная кислота H₂S₂O₇—2H₂SO₄—H₂O и т. д. Въ органической химіи значеніе П. уже не столь опредѣленно. Въ словахъ: пирогаллолъ, пироглицоновая (диметилмалеиновая) кислота П. указываетъ на образование этихъ веществъ при сухой перегонкѣ галловой и пинхоновой кислотъ на счетъ потери ими элементовъ углекислоты: (HO)₂C₆H₅=(HO)₂C₆H₄.CO₂H—CO₂ и CO. O. CO

↓ ↓ = C₂H₅O₃—CO₂. Въ словахъ C(CH₃)₂.C(CH₃)₂ пиривиноградная (пропановая)—C₃H₇O₃ и пиротригарадная (2,5-диметилфурраметиловая)—C₇H₁₃O₃ кислоты П. указываетъ на образованіе этихъ кислотъ при сухой перегонкѣ виноградской и вишней кислотъ, совершенно не позволяя, однако, предвидѣть ихъ состава, который не находится въ простой зависимости отъ состава виноградской (вишней) кислотъ—C₆H₇O₃. Названіе пироглицерина дано веществу C₆H₁₁O₅=2C₃H₅O₃—H₂O, которое образуется не прямо изъ глицерина (см.), а получено при нагреваніи его съ монохлоргидриномъ или съ эпихлоргидриномъ; пироглицеринъ по формулѣ отличается отъ 2 мол. глицерина на элементы воды. Въ словахъ пирофоры, пирокилинъ, пироколлодій приставное П. указываетъ на способность названныхъ тѣлъ загораться (при горѣніи первыхъ на счетъ кислорода воздуха и взрывчатомъ разложеніи послѣднихъ). О происхожденіи слова пиролюзитъ (перекись марганца MnO₂) см. Марганецъ, XVIII, 596. Невольно вспоминаются слова Грезма, которыми онъ оканчиваетъ свой мемуаръ (1833) о мышьяковыхъ, фосфорныхъ соляхъ и видоизмѣненіяхъ фосфорной кислоты: «...подобныя тривіальныя названія... могутъ быть приняты, пока химики не будутъ въ состояніи... измѣнить номенклатуру съ большимъ удобствомъ, чѣмъ это можно сдѣлать въ настоящее время».

А. И. Горбова. А.

Пиривиноградная кислота или метил-янтарная СН³.С²H³(СО²H)²—см. Янтарная кислота и ея гомологи. *Нормальная П.*—см. Глутаровая кислота.

Пиривиноградная кислота C²H⁴O³ = СН³.СО.СОНО (иначе: ацетилмурравинная, метилглюкоксилевая или, по новой номенклатурѣ, пропановая кислота), простѣйшая α-кетонокислота (см.), открыта Берцеліусомъ въ 1835 г., получившимъ ее осторожной перегонкою (не выше 220°) виноградской и вишней кислотъ (откуда и названіе ея). Въ настоящее время она обыкновенно получается тѣмъ же путемъ, но съ прибавкою къ названымъ кислотамъ кислой сѣрно-калевой соли, что значительно улучшаетъ выходъ продукта (Erlenmeyer). Реакція состоитъ здѣсь въ отщепленіи воды и углекислоты: C²H⁴O⁶ = C²H⁴O³ + CO² + H²O. Полученная кислота очищается фракціонированной перегонкой, но не слишкомъ продолжительной (см. ниже свойства). П. кислота получается также общими способами образованія α-кетонокислотъ: изъ соответствующаго нитрида, пиянстаго ацетала СН³.СО.СN (Claisen u. Shadwell; см. Кетонокислоты, XV, 26), при окисленіи этилиденмолочной кислоты СН³.СN(OH).СОНО хмелево-

номъ (Бейльштейнъ и Вигандъ); даѣе она образуется изъ α -дихлор- и α -дибромпропионовой кислоты при обработкѣ ихъ окисью серебра (Beckurts u. Otto) или дѣйствіемъ воды при 130° (Клименко): $\text{CH}_3\text{CBr}_2\text{CO}_2\text{H} + \text{Ag}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{H} + 2\text{AgBr}$; $\text{CH}_3\text{CBr}_2\text{CO}_2\text{H} + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{H} + 2\text{HCl}$, при перегонкѣ глицериновой кисл.: $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CO}_2\text{H} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{H} + \text{H}_2\text{O}$ (Moldenhauer; ср. выше) и нѣк. др. случаяхъ. П. кислота при обыкн. темп. жидка, на холоду застываетъ и вновь плавится при $+9^\circ$ (Simon), кипитъ почти безъ разложенія при 165° , по запаху напоминаетъ уксусную кислоту, имѣетъ уд. в. близкій къ 1,27 (20°), растворяется во всѣхъ пропорціяхъ въ водѣ, спиртѣ и эфирѣ. Какъ кислота (одноосновная), П. кислота образуетъ соли, сложные эфиры и др. производныя. Соли, если онѣ получены на холоду, кристаллически; при нагреваніи ихъ растворовъ онѣ переходятъ въ аморфныя (полимерныя?) видоизмѣненія, какъ и сама кислота, которая при стояніи на холоду, быстрее при нагреваніи, переходитъ въ нелетучій сиропъ, способный давать лишь аморфныя соли. П. кислота, выдѣленная изъ нормальныхъ солей, также является сиропообразной. *Сложные эфиры* П. кислоты получаютъ обычными путями. Метилловый эфиръ $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}(\text{OCH}_3)$, полученный изъ серебряной соли и CH_3J , кипитъ при $134-137^\circ$. Этиловый эфиръ $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}(\text{OC}_2\text{H}_5)$ полученъ при дѣйствіи крѣпкой сѣрной кислоты на смѣсь П. кислоты со спиртомъ, кипитъ при $145-146^\circ$ (710 мм.), водою быстро разлагается. Амидъ $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{NH}_2$ полученъ осторожной гидратацией нитрила и представляетъ хорошо образованные призматическіе или таблитообразные кристаллы, плавящіеся при $124-125^\circ$, легко растворимые въ водѣ и спиртѣ и легко возгорающіеся (ниже 100°). *Нитрилъ* П. кислоты, цианистый ацетилъ $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CN}$, получается при дѣйствіи синеродистаго серебра на хлористый ацеталь: $\text{CH}_3\text{COCl} + \text{AgCN} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CN} + \text{AgCl}$ (Hübner) или отнятіемъ воды отъ изонитрозоацетона, напримѣръ, при дѣйствіи хлорстаго ацетидиа: $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CH}(\text{NOH})-\text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CN}$ (Claisen u. Manasse). Нитрилъ представляетъ жидкость, кипящую при 93° , подъ влияніемъ крѣпкой соляной кислоты превращается въ П. кислоту, водою медленно разлагается на уксусную и слянистую кислоты ($\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CN} + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} + \text{HCN}$) и при храненіи, а также при дѣйствіи твердыхъ ѣдкихъ щелочей, полимеризуется, образуя $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$. Кетонная натура П. кислоты проявляется въ образованіи оксима, гидразона, соединенийъ съ синильной кислотой [$\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})(\text{CN})\text{CO}_2\text{H}$] дурнистоискусными щелочами, аммиакомъ и пр., въ реакціяхъ восстановленія и уплотненія. *Оксимъ* П. кислоты или изонитропропионовою кислота $\text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{H}$, поимамъ обычнаго способа полученія оксимовъ (см. Изонитрозо соединения) дѣйствіемъ гидроксимламина (V. Meyer u. Janni), получается въ видѣ эфира, который затѣмъ обмыливается, при дѣйствіи азотистой кислоты на металл-ацетоуксусный эфиръ: $\text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5 + \text{HO}_2\text{NO} = \text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5 + \text{CH}_3\text{COOH}$ (V.

Meyer и Züblin *), а также на метилмалоновый эфиръ: $\text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{HO}_2\text{NO} = \text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$, представляетъ бѣлое кристаллическое вещество со свойствами кислоты, растворимое въ водѣ, при слабомъ нагреваніи съ уксуснымъ ангидридомъ распадается на воду, углекислоту и ацетонитрилъ: $\text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{H} = \text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5\text{NO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, а при нагреваніи до 177° сразу разлагается и исчезаетъ безъ остатка. *Фенилгидразонъ* $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{H}$ образуется въ видѣ свѣтложелтаго объемистаго кристаллическаго осадка (иглы, темп. плавл. 192°) при дѣйствіи фенилгидразина даже на весьма слабыя водные растворы П. кислоты (характерная реакція); образуется также при дѣйствіи П. кислоты на др. гидразоны, напримѣръ: $(\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2 + \text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{H} = (\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2 + \text{CH}_3\text{C}(\text{NOH})\text{CO}_2\text{H}$ (E. Fischer, Jourdan и Ach). При восстановленіи амальгамой натрія или цинкомъ съ соляною кислотою П. кислота даетъ этилиденмолочную $\text{CH}_3\text{C}(\text{OH})\text{CO}_2\text{H}$ (кетонная реакція, ср. Кетон-кислоты, XV, 27); при восстановленіи іодистымъ водородомъ — пропионовую $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$. Съ др. стороны и сама она можетъ дѣйствовать восстановительно, выдѣляя серебряное зеркало изъ аммиачнаго раствора окиси серебра и окисляясь при кипяченіи съ послѣдней въ уксусную и угольную кислоты. Изъ реакцій уплотненія П. кислоты обращаютъ на себя вниманіе идущія подъ влияніемъ основаній, напр. ѣдкаго барита (Finkh, Böttinger). При кипяченіи П. кислоты съ количествомъ $\text{Ba}(\text{OH})_2$, недостаточнымъ для ея нейтрализаціи, и въ присутствіи небольшого количества воды образуются, рядомъ съ уксусной и угольной кислотой, кислоты *пировиноградная* $\text{CO}_2\text{H.C}_2\text{H}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{H}$ и *пиротригидро-*

$\text{HC}-\text{C}_2\text{H}_3\text{CO}_2\text{H}$
вая (увиновая) || || Тѣ же про-

дукты и кромѣ того еще тригаконовая кислота, впрочемъ, получаютъ и просто при продолжительномъ нагреваніи П. кислоты до 170° (Böttinger). Уплотненіе съ образованіемъ пировиноградной кислоты происходитъ также при нагреваніи П. кислоты съ соляною кислотою до 140° : $2\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CO}_2\text{H} = \text{CO}_2\text{H.C}_2\text{H}_3\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{H} + \text{CO}_2$ (Clermont). При кипяченіи П. кислоты съ избыткомъ барита образуется, вмѣстѣ съ CO_2 , $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_4$ и др. *уцетиновая кислота* $\text{C}_6\text{H}_8(\text{CO}_2\text{H})_2\text{C}_2\text{H}_3$ (Finkh, Böttinger), представляющая метил-изофталеву кислоту (ср. превращеніе ацетона въ мезитиленъ). Въ присутствіи аммиака П. кислота конденсируется съ образованіемъ производныхъ пиридина (см.). Въ присутствіи крѣпкой сѣрной кислоты на холоду П. кислота даетъ съ углеводородами $\text{C}_6\text{H}_8^{2+6}$ бензолнагоряда кислоты $\text{C}_6\text{H}_8^{2+16}\text{O}_2$, напримѣръ: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2 + 2\text{C}_6\text{H}_8 = \text{C}_6\text{H}_8^{14}\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Подобными же образомъ она реагируетъ и съ фенолами (Böttinger). Изъ др. реакцій заслуживаетъ упоминанія дѣйствіе пятихлори-

* Реакція, общія для полученія оксимовъ α -кетонныхъ кислотъ, исходя изъ однозамѣщенныхъ гомологовъ ацетоуксуснаго эфира $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{CH}_2\text{R}$, COOC_2H_5 (Wielugel, Fürth).

стаго фосфора PCl_5 , который превращает H_2O в хлорангидриды моно- и дихлорпировиноградных кислот (Seissl).

П. П. Рубцовъ, А.

Пирогов — челнок у диких народов; выдвливается или выжигается из одного ствола; иногда дѣлается изъ деревянной рамы, обиваемой корою деревьевъ или звѣринными шкурами. На *П.* нельзя плавать подъ парусами, такъ какъ онъ слишкомъ узки; ихъ часто соединяютъ попарно поперечными брусьями. На обитаванной такимъ образомъ двойной *П.* (*катамаранъ*) можно ставить паруса. См. Боголюбовъ, «Исторія корабля» (М., 1880).

Пирогаллолъ или *пирогалловая кислота* — см. Фенолы.

Пироглицеринъ — см. Полиглицериновые спирты, Пиро.

Пироговская операція — см. Стопа.

Пироговъ (Владимиръ Николаевичъ) — историкъ, сынъ знаменитаго Н. И. Пирогова. Родился въ 1846 г., учился за границей. За сочинение: «Исслѣдованія по римской исторіи преимущественно въ области третьей декады Тита Ливія» (СПб., 1878 г.) получилъ степенъ магистра всеобщей исторіи и затѣмъ до 1884 г. читалъ въ новороссійскомъ унив., въ качествѣ приватъ-доцента, лекціи по римской исторіи. Написалъ еще: «Семасіологическія и археологическія темы по исторіи первобытной культуры» (Одесса, 1887).

Пироговъ (Николай Ивановичъ, 1810—1881) — одинъ изъ величайшихъ врачей и педагоговъ наст. столѣтія и по сіе время самый выдающійся авторитетъ по военно-полевой хирургіи. *П.* родился въ Москвѣ, дома получилъ первоначальное образованіе, затѣмъ учился въ частномъ пансіонѣ Кражева («Своекоштное отечественное училище для дѣтей благороднаго званія»). Вступительный экз. въ унив. выдержалъ 14 лѣтъ отъ роду (хотя пріемъ въ студентъ лицъ моложе 16 л. не разрѣшался) и зачислился на медицинскій факультетъ. Въ унив. на него оказалъ большое вліяніе проф. Мудровъ, своими совѣтами изучать патологическую анатомію и заниматься производствомъ вскрытій. По окончаніи факультета, *П.* былъ зачисленъ на казенный счетъ въ открытый въ 1822 г. при дерптскомъ унив. институтъ «изъ двадцати природныхъ россиянъ», предназначенныхъ для замѣщенія профессорскихъ кафедръ въ 4 русскихъ университетахъ. Здѣсь онъ очень соизлился съ «высоко-талантливымъ» проф. хирургіи Мойеромъ и принялся за практическія занятія по анатоміи и хирургіи. *П.* одинъ изъ первыхъ въ Европѣ сталъ въ широкій размахъ систематически экспериментировать, стремясь рѣшать вопросы клинической хирургіи опытами надъ животными. Въ 1831 г. сдѣлавъ экзаменъ на д-ра медицины, въ 1832 г. защитилъ диссертацію, избравъ темой перевязку брюшной аорты («*Num vincula aortae abdom. in aneurism. inguinali adhibita facile acutum sit remedium*»); о томъ же по-русски и нѣмецки). Въ 1833 г., будучи замѣчательно подготовленъ по анатоміи и хирургіи, былъ командированъ на казенный счетъ за границу, гдѣ работалъ въ Берлинѣ у проф. Шлемма, Руста, Грефе, Диффенбаха и Юнгена,

и особенно у Лангенбека, величайшихъ германскихъ авторитетовъ своего времени. Въ 1835 г. вернулся въ Россію и здѣсь узналъ, что обѣщанная ему кафедра хирургіи въ Москвѣ замѣщена его товарищемъ по дерптскому институту, Иноземцовымъ. Въ 1836 г., по предложенію Моейра, избранъ проф. хирургіи дерптскаго университета. До утвержденія въ должности *П.*, въ бытность свою въ Петербургѣ, читалъ на нѣмецкомъ языкѣ 6 недѣль частныя лекціи хирургіи въ покойницкой Обуховской больницы, которыя привлекли всѣхъ выдающихся петербургскихъ врачей, произвелъ нѣсколько сотъ операций, поразившихъ искусствомъ оператора. По возвращеніи въ Дерптъ скоро сталъ однимъ изъ самыхъ любимыхъ проф. Посвящая унив. ежедневно 8 час., завѣдуя нѣсколькими клиниками и поликлиниками, однако, скоро обнародовалъ на нѣм. яз. свои знаменитыя, приобрѣвшія широкую извѣстность «Анналы хирургической клиники». Въ 1838 г. *П.* командированъ въ Парижъ, гдѣ познакомился съ светилами французской хирургіи: Вельпо, Ру, Лисфранкъ и Амюсса. Ежегодно, во время пребыванія своего въ Дерптѣ, *П.* предпринималъ хирургическія экскурсіи въ Ригу, Ревель и др. города Прибалтійскаго края, привлекая всегда громадное число больныхъ, тѣмъ болѣе, что по инициативѣ мѣстныхъ врачей пасторы въ деревняхъ объявляли всенародно о пріѣзжѣ дерптскаго хирурга. Въ годы 1837—1839 *П.* издалъ знаменитую «Хирургическую анатомію артеріальныхъ стволъ и фасцій» на нѣм. и лат. яз. (за это сочиненіе удостоенъ академіей наукъ демидовской преміи) и монографію о перерывѣ Ахиллесова сухожилія. Въ 1841 г. *П.* былъ переведенъ въ петерб. мед.-хирург. академію проф. госпитальной хирургіи и прикладной анатоміи и назначенъ завѣдывать всѣмъ хирургическимъ отдѣленіемъ госпиталя. При немъ хирургическая клиника сдѣлалась высшей школой русскаго хирургическаго образованія, чему содѣйствовали, кромѣ высокаго авторитета, необычайный даръ преподаванія и несравненная техника *П.* при производствѣ операций, громадное количество и разнообразіе клиническаго матеріала. Точно также онъ поднѣлъ на чрезвычайную высоту преподаваніе анатоміи устройствомъ, по предложенію его и профф. Вѣра и Зейдлица, особѣ анатомическаго института, первымъ директоромъ котораго онъ былъ назначенъ и пригласилъ въ свои помощники знаменитаго Грубера. За время своего 14-лѣтняго профессорства въ Петербургѣ *П.* произвелъ около 12000 вскрытій съ подробными протоколами каждаго изъ нихъ, приступилъ къ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ объ эфирномъ наркотѣ при операціяхъ, который, благодаря ему, скоро получилъ широкое распространеніе въ Россіи. Въ 1847 г. отправился на Кавказъ, гдѣ война была въ полномъ разгарѣ. Здѣсь онъ впервые ознакомился на практикѣ съ военно-полевой хирургіей и вопросами военно-полевой медиц. администраціи, въ области которыхъ его авторитетъ до сихъ поръ недостигаемъ. По возвращеніи въ Петербургъ, въ 1848 г., онъ отдался изученію холеры, вскрылъ множество

труповъ холерныхъ и обнарудовалъ, на русскомъ и франц. языкахъ, сочиненіе съ атласомъ: «Патологическая анатомія азиатской холеры». Изъ ученыхъ трудовъ за время 14-лѣтняго пребыванія въ Петербургѣ, важнѣйшія: «Курсъ прикладной анатоміи человѣческаго тѣла», «Анатомическія изображенія наружнаго вида и положенія органовъ, заключающихся въ трехъ главныхъ полостяхъ человѣческаго тѣла» и въ особенности его всемірно-знаменитая «Топографическая анатомія по распиламъ черезъ замороженные трупы», «Клиническая хирургія» (въ которой описана его «Пироговская» операція на стопѣ, гипсовая повязка). Въ 1854 г., съ началомъ военныхъ дѣйствій, П. уѣхалъ въ Севастополь, во главѣ отряда Крестовоздвиженской общины сестеръ милосердія. Отдавшись дѣлу помощи больнымъ и раненымъ, посвящая имъ цѣлые дни и ночи въ теченіе 10 мѣсяцевъ, онъ въ то же время не могъ не видѣть всей общественной и научной отсталости русскаго общества, широкаго господства хищничества, самыхъ возмутительныхъ злоупотребленій. Въ 1870 г. П. былъ приглашенъ главнымъ управленіемъ Краснаго Креста осмотрѣть военно-санитарныя учрежденія на театрѣ франко-прусской войны. Путешествіе его по германскимъ госпиталямъ и больницамъ было торжественнымъ триумфомъ для П., такъ какъ во всѣхъ официальныхъ и медицинскихъ сферахъ онъ встрѣчалъ самый почетный и радужный приемъ. Взгляды изложенныя имъ въ своихъ «Началахъ военно-полевой хирургіи», встрѣтили всеобщее распространеніе. Такъ, напр., его гипсовая повязка была въ большомъ употребленіи; производство резекцій (см.), въ видахъ сохраненія невозможно большей массы неповрежденныхъ частей, вытѣснило ампутаціи; его планъ разсыанія больныхъ примѣнялся нѣмыми въ самыхъ широкихъ размѣрахъ; его взгляды о размѣщеніи больныхъ и раненыхъ не въ большихъ госпиталяхъ, а въ палаткахъ, баракахъ и пр. были осуществлены. Точно также введена была рекомендованная имъ еще въ Севастополѣ сортировка раненыхъ на перевязочномъ пунктѣ. Результатомъ его путешествія явился «Отчетъ о посѣщеніи военно-санитарныхъ учреждений въ Германіи, Лотарингіи и Эльзасѣ въ 1870 г., на русскомъ и нѣм. языкахъ. Въ 1877 г. П. былъ отправленъ на турецкій театръ военныхъ дѣйствій, гдѣ при осмотрѣ лазаретовъ, барачковъ, помѣщеній для больныхъ въ частныхъ домахъ и въ лагерныхъ палаткахъ и шатрахъ, обращалъ вниманіе на мѣстность, расположеніе, устройство и удобства помѣщеній, на продовольствіе больныхъ и раненыхъ, методы лѣченія, транспортировку и эвакуацію, и результаты своихъ наблюденій изложилъ въ классическомъ трудѣ: «Военно-врачебное дѣло и частная помощь на театрѣ войны въ Болгаріи и въ тылу дѣйствующей арміи въ 1877—78 гг.». Основные принципы П., что война—травматическая эпидемія, а потому мѣры должны быть таковы, какъ при эпидеміяхъ; первоствующее значеніе въ военно-санитарномъ дѣлѣ имѣть правильно организованная администрація; главною цѣлью хирургической и административной дѣятельности на театрѣ

войны не слѣбныя операціи, а правильно-организованный уходъ за ранеными и консервативное лѣченіе. Главное зло—безпорядочное скученіе раненыхъ на перевязочномъ пунктѣ, что причиняетъ непоправимое зло; поэтому необходимо ранѣе всего сортировать раненыхъ, стремиться къ невозможному быстрому разсыанію ихъ. Въ 1881 г. праздновался въ Москвѣ пятидесятилѣтній юбилей врачебной дѣятельности П., тогда же онъ замѣтилъ у себя ползучій ракъ слизистой оболочки полости рта и въ ноябрѣ того же года онъ скончался. Русскіе врачи почтили память своего величайшаго представителя основаніемъ хирургическаго общества, устройствомъ періодическихъ «Пироговскихъ съѣздовъ» (см. Медицинскіе съѣзды), открытіемъ музея его имени, постановкой памятника въ Москвѣ. И дѣйствительно, П. занимаетъ въ исторіи русской медицины исключительное мѣсто, какъ профессоръ и клиницистъ. Онъ создалъ школу хирургіи, выработалъ строго-научное и рациональное направленіе въ изученіи хирургіи, положивъ въ ея основу анатомію и экспериментальную хирургію. За границей его имя было очень популярно не только среди врачей, но и публики. Извѣстно, что еще въ 1862 г., когда наилучшіе европейскіе хирурги не могли опредѣлить мѣстопробываніе пули въ тѣлѣ Гарибальди, раненаго при Аспромонтѣ, былъ приглашенъ П., который не только извлекъ ее, но и довелъ лѣченіе знаменитаго итальянца до благополучнаго конца. Кромѣ перечисленныхъ трудовъ, заслуживаютъ также большого вниманія: «О пластическихъ операціяхъ вообще и о ринопластикѣ въ особенности» («Военно-Медиц. Журналъ», 1836); «Ueber die Vorurtheile d. Publikums gegen d. Chirurgie» (Дерпт, 1836); «Neue Methode d. Einführung d. Aether-Dämpfe zum Behufe d. chirurg. Operationen» («Bull. phys. mat. d. Facad. d. Scienc.», т. VI; то же по-франц. и русски); объ этеризаціи имъ написанъ цѣлый рядъ статей; «Rapport medic. d'un voyage au Caucase contenant la statist. d. amputations, d. recherches exper. sur les blessures d'arme à feu etc. (СПб., 1849; то же по-русски); цѣлый рядъ выступовъ его клиническихъ лекцій: «Klinische Chirurgie» (Лпп., 1854); «Историческій очеркъ дѣятельности Крестовоздвиженской общины сестеръ милосердія въ госп. Крыма и Херсонской губ.» («Морской Сборникъ», 1857; то же по-нѣм., Б., 1856) и др. Полный перечень его литературныхъ трудовъ см. у Змѣева («Врачи-писатели»). Литература о П. очень велика; она обнимаетъ собою не только характеристику этой личности, но также воспоминанія многочисленныхъ его учениковъ и лицъ, ставившихся съ нимъ на томъ или другомъ поприщѣ служебной дѣятельности.

Т. М. Г.

Какъ общественный дѣятель, П. принадлежить къ славной плеядѣ сотрудниковъ Александра II въ первые годы его царствованія. Появленіе въ «Морскомъ Сборникѣ» (см. XIX, 999) статьи П.: «Вопросы жизни», посвященной въ особенности воспитанію, вызвало оживленные толки въ обществѣ и въ высшихъ сферахъ и привело къ назначенію П.

на постъ попечителя сначала одесскаго, затѣмъ кievскаго учебнаго округа. На этомъ посту П. отличался не только полнѣйшею въротерпимостью, но заботился о справедливомъ отношеніи и уваженіи ко всѣмъ народностямъ, входящимъ въ составъ обоеихъ округовъ (см. его ст. «Талмудъ-Тора», Одесса, 1858). Въ 1861 г. П. долженъ былъ оставить постъ попечителя; ему былъ порученъ надзоръ за молодыми учеными, отправленными, при А. В. Головиннѣ, за границу, для подготовки къ профессорскимъ кафедрамъ. Съ вступленіемъ на постъ министра народнаго просвѣщенія г. Д. А. Толстого П. оставилъ педагогическую дѣятельность и поселился въ своемъ имѣннѣ Вишня, Подольской губ., гдѣ и умеръ. Какъ педагогъ, П. — поборникъ общаго гуманитарнаго образованія, необходимого для каждаго человѣка; школа, по его мнѣнію, должна видѣть въ ученикѣ, прежде всего, человѣка и потому не прибѣгать къ такимъ мѣрамъ, которыя оскорбляютъ его достоинство (рози и т. п.). Выдающийся преддатель науки, человѣкъ съ европейскимъ именемъ, П. выдвигалъ знаніе какъ элементъ не только образовательный, но и воспитательный. По отдѣльнымъ вопросамъ педагогической практики П. также успѣлъ высказать немало гуманнхъ идей. Подъ конецъ жизни П. былъ занятъ своимъ дневникомъ, опубликованнымъ вскорѣ послѣ его смерти подъ заглавіемъ: «Вопросы жизни; дневникъ стараго врача». Здѣсь передъ читателемъ возстаетъ образъ высокоразвитаго и образованнаго человѣка, считающаго малодушіемъ обходить такъ наз. протытые вопросы. Дневникъ П. — не философскій трактатъ, а рядъ замѣтокъ мыслящаго человѣка, составляющихъ, однако, одно изъ самыхъ назидательныхъ произведеній русскаго ума. Въра въ высшее существо, какъ источникъ жизни, во вселенскій разумъ, разлитый повсюду, не противорѣчитъ, въ глазахъ П., научнымъ убѣжденіямъ. Вселенная представляется ему разумной, дѣятельностью силъ ея — осмысленной и философскою, философское я — не продуктомъ химическихъ и гистологическихъ элементовъ, а олицетвореніемъ общаго вселенскаго разума. Постоянное проявленіе мировой мысли во вселенной тѣмъ непреложнѣ для П., что все проявляющееся въ нашемъ умѣ, все изобрѣтенное имъ уже существуетъ въ мировой мысли. Дневникъ и педагогическія сочиненія П. изданы въ СПб. въ 1887 г. См. Малясъ, «П., его жизнь и научно-общественная дѣятельность» (СПб., 1893; «Биограф. Вѣбл.» Лавленкова); Д. Добромысловъ, «Философія П. по его Дневнику» («Вѣра и Разумъ», 1893, № 6, 7—9); Н. Пасюковскій, «П., какъ психологъ, философъ и богословъ» («Вопросы философіи», 1893, кн. 16); I. Бертенсонъ, «О нравственномъ мировоззрѣніи П.» («Русская Старина», 1885, 1); Стоюнина, «Педагогическія задачи П.» («Ист. Вѣстн.», 1885, 4 и 5, и въ «Педагогическихъ сочиненіяхъ» Стоюнина, СПб., 1892); ст. Ушинскаго въ «Ж. М. Н. Пр.» (1862); П. Каптеревъ, «Очерки по исторіи русскои педагогикъ» («Педагогич. Сборникъ», 1887, 11, и «Воспитаніе и Обученіе», 1897); Тиховравовъ, «Нпн.

Ив. Пироговъ въ московскомъ университетѣ. 1824—2-го (М., 1881).

И. К.

Ипродинъ (ацетилъ-фениль-гидразинъ) — безцвѣтные, прозрачные, шестигоронніа призмь, употребляются внутрь какъ противолихорадочное и противоревматическое средство. Снаружи при нѣкоторыхъ страданіяхъ кожи (псориазъ) Отличается чрезвычайно ядовитыми свойствами. Въ виду опасныхъ свойствъ, П. онъ теперь почти не употребляется.

Ипрозинъ — искусств. пигментъ краснаго цвѣта, представляющій смѣсь калийныхъ солей ди-йод- и тетра-йод-флуоресценна. Употребляется въ ограниченномъ количествѣ для окрашиванія шелка. А. П. Д. Д.

Ипрозома — см. Оболочки.

Ипрозъ — изжога, жгучее ошущеніе подъ ложечкой и по ходу пищевода, зависящее отъ попаданія кислыхъ продуктовъ броженія въ желудкѣ на слизистую оболочку пищевода, особенно въ связи съ отрыжкой.

Ипрокатехинъ — см. Фенолы.

Ипроклодидъ — см. Нитроклѣтчатка.

Ипрокрезолы $C_{12}H_{14}O$ — вещества пепизвѣстнаго строенія, были выдѣлены Шварцемъ въ 1882 г. изъ продуктовъ перегонки сырого фенола. Находятся они въ каменноугольной смоли и получаютъ какъ побочные продукты при полученіи фенола и крезоло. Для ихъ выдѣленія порція сырого фенола, перегоняющаяся при 320—350°, отжимается въ нагрѣтыхъ прессахъ, при этомъ ниже плавающейся γ -П. стекаетъ, а въ видѣ твердаго остатка задерживаются въ прессахъ еще два П., α и β , которые могутъ быть раздѣлены дробной кристаллизацией изъ бензола, пользуясь меньшей растворимостью въ немъ α -П. Такимъ образомъ Шварцъ выдѣлилъ три П., изъ которыхъ α -П. получается въ видѣ легко возгоняющихся тонкихъ листочковъ, плавающихъ при 195°, β -П. — затвердѣваетъ при 121° и γ -П. — получается въ иглахъ, сравнительно трудно возгоняющихся, затвердѣваетъ при 104—105°. П. отличаются необыкновенной прочностью: при перегонкѣ съ цинковой пылью они не замѣняются, хромовая кислота ихъ окисляетъ только до окисей $C_{12}H_{12}O_2$, наконецъ, галоиды, азотная и сѣрная кислоты дѣйствуютъ на нихъ, какъ на ароматическіе углеводороды, замѣщающимъ образомъ. Вообще до сихъ поръ не удалось разрушить скелета частицы П. — и перейти, такимъ образомъ, отъ нихъ къ болѣе простымъ или извѣстнымъ соединеніямъ. Д. А. Хардинъ. Д.

Ипроксинъ — см. Аглитъ.

Ипросилинъ — см. Нитроклѣтчатка.

Ипролозитъ — минералъ состава MnO_2 (63,2% марганца и 36,8% кислорода), является въ кристаллахъ, радиально лучистыхъ или волокнистыхъ агрегатахъ, также въ плотныхъ или землистыхъ массахъ. Кристаллы болѣею частью имѣютъ призматическій видъ и относятся къ ромбической системѣ, или же — видъ мелкихъ табличекъ. Спайность идетъ по основной призмѣ (110). Тв. 2—2,5. Цвѣтъ темный стальнo-сѣрый; черта черная. На гладкихъ плоскостяхъ блескъ полуметаллическій. Уд. вѣсъ 4,7—5. Предъ паяльной трубкой не плавится. Въ соляной кислотѣ растворяетъ

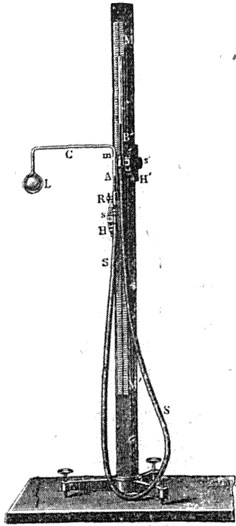
ся съ выдѣленіемъ сильного запаха хлора. П.—минералъ довольно распространенный и встрѣчается мѣстами въ большихъ массахъ, представляя богатую марганцовую руду. Хорошіе друзы кристалловъ П. находятъ въ Іоганнсбергшадтѣ (Саксонія), Гиршбергѣ (Вестфалія) и др. Въ массахъ оны извѣстны въ Туринги, Богеміи, шт. Вермонтъ (С. Америка). Въ Россіи богатыя мѣсторожденія находятся въ Кутаисской губ.; кромѣ того извѣстны мѣсторожденія Урала и въ Херсонской губ. Употребляется для приготовления ферромангана, для получения кислорода, хлора, для окраски стекла, для приготовления марганцовокислаго кали и др. П. 3.

Ипрометрия—см. Монометрия.

Ипрометрія и Ипрометры (техн.). —П. называются приборы или приспособленія, назначенные для измѣренія высокихъ температуръ (вообще выше 300°—360°, когда обычный ртутный термометръ является непримѣнимымъ). Способы для измѣренія высокихъ температуръ главнымъ образомъ основаны на расширеніи твердыхъ, жидкихъ и газообразныхъ тѣлъ отъ теплоты, на плавленіи извѣстныхъ тѣлъ, на измѣненіи оптическихъ или электрическихъ свойствъ, на калориметрическихъ опредѣленіяхъ, на измѣненіи нѣкоторыхъ звуковыхъ явленій при нагреваніи и пр. Изъ всѣхъ способовъ наибольшее значеніе имѣютъ способы, основанные на расширеніи газовъ отъ нагреванія. Постоянные газы при нагреваніи измѣняютъ свой объемъ (если давленіе постоянно) или давленіе (если объемъ постояенъ) прямо пропорціонально измѣненію темп., такъ что $V_x = V_0(1 + \alpha t)$ или $P_x = P_0(1 + \alpha' t)$, гдѣ V_x и P_x объемъ и давленіе при t° , а V_0 и P_0 тѣ же величины при 0°; α и α' коэффициенты расширенія. По постановленію метрологическаго съѣзда въ Парижѣ (1887) было рѣшено всѣ измѣренія темп. относить къ газовому термометру (см.), а именно изъ газовъ принять былъ водородъ, имѣющій при какомъ-нибудь объемѣ V_0 при темп. таянія льда (въ обыкн. условіяхъ) давленіе $P_0 = 1000$ мм. ртутнаго столба (при той же темп. ртути и при напряженіи силы тяжести, отвѣчающемъ 45° широты и на уровнѣ моря). Принявъ темп. таянія льда за исходную (за 0°) и за 100° темп. кипѣнія воды при норм. давл. 760 мм. ртутнаго столба, было постановлено измѣрять темп. въ зависимости отъ измѣненія давленія взятаго водорода (при пост. объемѣ его V_0), принимая, что исконая темп. $t:100 = \frac{P - P_0}{P_{100} - P_0}$ (гдѣ P и P_{100} давленіе водорода при t° и при 100°). Выбранный такимъ образомъ термометръ одинаково примѣнимъ какъ для обычныхъ темп., такъ и для высокихъ, и измѣреніе послѣднихъ является такимъ же непосредственнымъ, какъ и измѣреніе первыхъ. Замѣна водорода др. постоянн. газами, напр. азотомъ, воздухомъ и пр., влечетъ за собою нѣкоторую разницу въ опредѣленіи темп. Если начальное давленіе (при 0°) взятаго газа P_0 меньше 1000 мм., то опредѣленіе темп. по вышеуказанной формулѣ является не вполне точнымъ. Различія, получаемыя какъ въ томъ,

такъ и въ другомъ случаѣ столь незначительны (сравненія производились при темп. ниже 100°), что при измѣреніи высокихъ темп., гдѣ является много другихъ затрудненій и неопредѣленностей, ими можно пренебречь. Однако, водородъ оказался неудобенъ для опредѣленія высокихъ темп., такъ какъ въ этихъ условіяхъ оны диффундируетъ черезъ стѣнки, непроницаемыя для др. газовъ (напр., черезъ платину и даже, по нѣк. указаніямъ черезъ фарфоръ; кромѣ того платина отъ водорода становится хрупкой и пр.). Съ др. стороны, если взятый для П. газъ имѣетъ при 0° давленіе 1000 мм., то при высокихъ темп. давленіе его будетъ равно нѣсколькимъ метрамъ. Измѣреніе такихъ величинъ не совсѣмъ удобно для практикѣ; матеріалъ, изъ котораго дѣлается оболочка для газа, при высокихъ темп., нѣсколько размягчается и оболочка при большихъ давленіяхъ можетъ деформироваться или стать проницаемою для газа. Поэтому для газовыхъ П. обыкновенно берутъ азотъ при давленіи (при 0°) значительно меньшемъ атмосфернаго. Резервуаръ, въ которомъ находится газъ, имѣетъ форму шара или цилиндра съ закругленными концами и снабженъ капилляромъ; емкость его бываетъ различна, въ зависимости отъ условій, въ которыхъ производится измѣренія темп. Для сравнительно невысокихъ темп. (около 500°) резервуаръ можно дѣлать изъ тугоплавкаго стекла; но для высокихъ его обыкновенно дѣлаютъ изъ глазурованнаго фарфора или изъ иридийстой платины. Въ платиновыхъ сосудахъ можно опредѣлять темп. до 1700°, но они стоятъ дорого; фарфоровые болѣе доступны, но они служатъ до 1400°—1500°, такъ какъ фарфоръ при этихъ темп. размягчается. При употребленіи фарфоровыхъ сосудовъ необходимо, чтобы при самомъ опытѣ давленіе взятаго газа было меньше атмосфернаго; въ противномъ случаѣ они становятся проницаемыми для газа (въроятно, вслѣдствіе выдѣлыванія глазури, которая плавится значительно ниже фарфора). Приготовленіе фарфоровыхъ сосудовъ, хорошо глазурованныхъ съ обѣихъ сторонъ, представляетъ большую трудность. При помѣщеніи въ печь резервуаръ обыкновенно тщательно укрывается, чтобы устранить вредное дѣйствіе на него окружающей среды (такъ какъ, напр., платина легко можетъ дать углеродистую или кремнистую платину, которая легко плавится и пр.); резервуаръ окружается глиной, азбестомъ и пр. Эти вещества, защищая его отъ порчи, однако, сильно замедляютъ принятіе имъ окружающей темп., что всегда нужно имѣть въ виду. Резервуаръ при помощи капиллярной трубки соединяется съ ртутнымъ манометромъ; обыкновенно оны соединены также съ приборомъ для добыванія употребляемаго газа, напр. азота, и съ ртутнымъ насосомъ (чтобы имѣть въ резервуарѣ газъ при извѣстномъ давленіи, съ цѣлю наполненія прибора газомъ и пр.). Если соединенія эти дѣлаются на мастикѣ, то при опытѣ всѣ такія мѣста охлаждаются водой, чтобы мастика не размягчилась, и вообще манометръ защищаютъ экранами отъ дѣйствія лучистой теплоты. Простейшій приборъ въ этомъ родѣ предложенъ Жюлли

(фиг. 1). *L*—газовый резервуар, помещаемый в печь; *C*—капиллярная трубка, соединяющая его с манометром; в колънѣ манометра *A* въ верхней части находится остріе, до котораго доводится ртуть, такъ что объемъ газа въ манометрѣ при опытахъ считается постояннымъ. Другимъ колъномъ манометра служатъ трубка *B*, соединенная съ *A* каучукомъ; она можетъ передвигаться вверхъ и внизъ по штативу манометра (др. соединит. частей на фиг. не указано). Газъ, наполняющій приборъ, долженъ быть совершенно сухой. Кореннымъ недостаткомъ этого прибора, какъ и др. ему подобныхъ, служитъ такъ наз. «вредное пространство» между резервуаромъ и ртутною манометра, гдѣ газъ находится частью при темп. опыта, частью при комнатной; оно должно быть крайне незначительно, такъ какъ поправки на него, вводимыя при опытѣ, довольно проблематичны. Вычисленіе темп. изъ полученныхъ при упо-



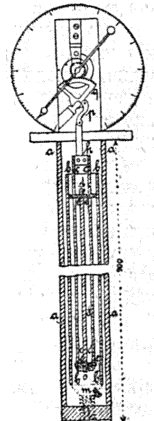
Фиг. 1.

требленіи этого рода приборъ данныхъ производится слѣдующимъ образомъ. Назовемъ объемъ резервуара и различныя части прибора, занятыхъ газомъ при 0° , V_0 , v_0' , v_0'' , v_0''' и т. д., через β коэффициентъ расширенія резервуара и его капилляра и через α коэфф. расш. др. частей; если окружить резервуаръ тающимъ льдомъ, а др. части оставить при комнатной темп. T , то пусть давленіе газа будетъ P_0 . Назовемъ через P давленіе газа при опытѣ, через t искомую темп., через t' , t'' , t''' темп. частей прибора v' , v'' , v''' при опытѣ. Тогда:

$$\left[\frac{V_0(1 + \beta t)}{1 + \alpha t} + \frac{v_0'(1 + \alpha t')}{1 + \alpha t'} + \frac{v_0''(1 + \alpha t'')}{1 + \alpha t''} + \dots \right] P = \\ = \left[V_0 + \frac{(v_0' + v_0'' + \dots)(1 + \alpha T)}{1 + \alpha T} \right] P_0, \text{ гдѣ } \alpha$$

коэфф. расш. газа. Объемъ V_0 , v_0' и пр. лучше всего находить калиброваніемъ обычнымъ путемъ ртутью или водой. Коэфф. расш. β для фарфора находится обыкновенно, зная коэфф. линейнаго расш. его λ , именно $\beta = 3\lambda$ (λ около 0,000004). Существуетъ и др. способъ для опредѣленія высокиихъ темп. съ газовымъ П. При нагреваніи—газу даютъ свободно выходить изъ прибора, такъ что давленіе его остается равнымъ атмосферному. Когда темп. установилась, измѣряютъ оставшійся въ резервуарѣ газъ: для этой цѣли его или выкачиваютъ ртутнымъ насосомъ (Девилль и Тростъ), или (какъ это дѣлали В. Мейеръ и Крафтсъ) вытѣсняють углекислотой, которую потомъ поглощаютъ щелочью. Для вытѣсненія резервуаръ

снабжается двумя капиллярными трубками. Зная емкость сосуда, коэфф. расш. его, объемъ оставшагося газа и атмосфер. давленіе при опытѣ, имѣютъ всѣ данныя для расчета. Чтобы устранить влияние «вреднаго пространства», помещаютъ льдомъ съ приборомъ и въ одинаковыхъ условіяхъ систему трубокъ, подобныхъ занимаемому вреднымъ пространствомъ, опредѣляютъ объемъ находящагося здѣсь при опытѣ газа и вычитаютъ его изъ того, который извлеченъ изъ всего прибора. При соблюденіи всѣхъ предосторожностей эти способы даютъ возможность опредѣлять темп. съ точностью до 5° (при высокиихъ темп.). Они примѣняются главнымъ образомъ при научныхъ изслѣдованіяхъ, для калиброванія др. П. и пр. Газовые П. въ своей обычной формѣ являются не совсемъ удобными для заводовъ. Были указаны многія измѣненія, которыя хотя и уменьшаютъ ихъ точность, но за то дѣлаютъ ихъ болѣе доступными. Въ послѣднее время на металлургическихъ заводахъ стали распространяться П. Виборга (Wiborgh). Сущность ихъ состоитъ въ слѣд. Въ печь помещаютъ воздушный резервуаръ и находящемуся въ немъ воздуху при расширеніи даютъ свободно выходить наружу. Когда резервуаръ принялъ окружающую темп., прекращаютъ сообщеніе съ атмосферой и вдуваютъ въ него опредѣленный объемъ воздуха, который, расширяясь, измѣняетъ давленіе въ приборѣ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, въ зависимости отъ окружающей темп.; это и даетъ возможность опредѣлять темп. Давленіе въ приборѣ заставляетъ дѣйствовать механизмъ, наминающій по устройству анероидъ, стрѣлка его прямо показываетъ на циферблатѣ искомую темп. Существуютъ поправки на влияніе на этотъ механизмъ господствующаго въ данный моментъ атмосфернаго давленія. Расширеніемъ *жидкостей* мало пользуются для устройства П., но въ послѣднее время стали готовить ртутные термометры, гдѣ ртуть находится подъ давл. азота или углекислоты и потому закипаетъ гораздо выше обыкновеннаго. Эти термометры показываютъ темп. до 500° . Въмѣсто ртути берется иногда жидкій сплавъ калия съ натріемъ и пр. Гораздо болѣе примѣненіе въ П. находятъ способность *твердыхъ тѣлъ* расширяться отъ нагреванія. П. этого рода существуетъ нѣсколько. Они построены вообще на равенствѣ въ коэфф. расш. различныихъ твердыхъ тѣлъ при нагреваніи. Примѣромъ можетъ служить *металлическій П.* Осчсле (фиг. 2). Въ желѣзной трубкѣ *a* находится латунная трубка *b*; онѣ прочно соединены внизу гайкой *m*. Въ *b* входитъ другая латунная трубка *c*, которая тоже соединена внизу гайкой *o* съ желѣзнымъ стержнемъ *d*. Трубка *a* сверху имѣетъ прорѣзь; черезъ нѣхъ свободно проходитъ стальной штифтъ *e*, который прочно соединяетъ стерж-



Фиг. 2.

свабается двумя капиллярными трубками. Зная емкость сосуда, коэфф. расш. его, объемъ оставшагося газа и атмосфер. давленіе при опытѣ, имѣютъ всѣ данныя для расчета. Чтобы устранить влияние «вреднаго пространства», помещаютъ льдомъ съ приборомъ и въ одинаковыхъ условіяхъ систему трубокъ, подобныхъ занимаемому вреднымъ пространствомъ, опредѣляютъ объемъ находящагося здѣсь при опытѣ газа и вычитаютъ его изъ того, который извлеченъ изъ всего прибора. При соблюденіи всѣхъ предосторожностей эти способы даютъ возможность опредѣлять темп. съ точностью до 5° (при высокиихъ темп.). Они примѣняются главнымъ образомъ при научныхъ изслѣдованіяхъ, для калиброванія др. П. и пр. Газовые П. въ своей обычной формѣ являются не совсемъ удобными для заводовъ. Были указаны многія измѣненія, которыя хотя и уменьшаютъ ихъ точность, но за то дѣлаютъ ихъ болѣе доступными. Въ послѣднее время на металлургическихъ заводахъ стали распространяться П. Виборга (Wiborgh). Сущность ихъ состоитъ въ слѣд. Въ печь помещаютъ воздушный резервуаръ и находящемуся въ немъ воздуху при расширеніи даютъ свободно выходить наружу. Когда резервуаръ принялъ окружающую темп., прекращаютъ сообщеніе съ атмосферой и вдуваютъ въ него опредѣленный объемъ воздуха, который, расширяясь, измѣняетъ давленіе въ приборѣ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, въ зависимости отъ окружающей темп.; это и даетъ возможность опредѣлять темп. Давленіе въ приборѣ заставляетъ дѣйствовать механизмъ, наминающій по устройству анероидъ, стрѣлка его прямо показываетъ на циферблатѣ искомую темп. Существуютъ поправки на влияніе на этотъ механизмъ господствующаго въ данный моментъ атмосфернаго давленія. Расширеніемъ *жидкостей* мало пользуются для устройства П., но въ послѣднее время стали готовить ртутные термометры, гдѣ ртуть находится подъ давл. азота или углекислоты и потому закипаетъ гораздо выше обыкновеннаго. Эти термометры показываютъ темп. до 500° . Въмѣсто ртути берется иногда жидкій сплавъ калия съ натріемъ и пр. Гораздо болѣе примѣненіе въ П. находятъ способность *твердыхъ тѣлъ* расширяться отъ нагреванія. П. этого рода существуетъ нѣсколько. Они построены вообще на равенствѣ въ коэфф. расш. различныихъ твердыхъ тѣлъ при нагреваніи. Примѣромъ можетъ служить *металлическій П.* Осчсле (фиг. 2). Въ желѣзной трубкѣ *a* находится латунная трубка *b*; онѣ прочно соединены внизу гайкой *m*. Въ *b* входитъ другая латунная трубка *c*, которая тоже соединена внизу гайкой *o* съ желѣзнымъ стержнемъ *d*. Трубка *a* сверху имѣетъ прорѣзь; черезъ нѣхъ свободно проходитъ стальной штифтъ *e*, который прочно соединяетъ стерж-

жень d съ трубкой b , такъ что d и c висятъ въ b . При нагреваніи этой системы, вслѣдствіе большаго коэфф. расш., b нѣсколько приподымется, а съ ней стержень d и трубка c ; послѣдняя въ свою очередь приподымется вслѣдствіе разницы въ ея расширеніи и стержня d . Получится двойное увеличеніе трубки c , которое посредствомъ рычага h , p передается зубчаткѣ q и заставитъ стрѣлку передвинуться на циферблатѣ. Калибруется приборъ при нагреваніи въ поракъ жидкостей съ извѣстной темп. кипѣнія или по сравненію съ воздушнымъ П. Но Вейнгольдъ, показанія этого прибора могутъ до 50% отличаться отъ истины, что зависитъ между прочимъ отъ небольшой разницы между расширеніемъ желѣза и латуни, которую приходится сильно увеличивать зубчатой системой, чтобы сдѣлать видимой. Болѣе совершенными являлись графитовые или угольные П. (Штейнле и Гартинга, Цабеля и Комп. и пр.). Они болѣе чувствительны, такъ какъ коэфф. расш. угля очень малъ, и имъ почти можно пренебречь. Въ общемъ, устройство ихъ напоминаетъ вышеописанный П. Occhsle. Внутри желѣзной или мѣдной трубки находится угольная (или графитовая) палочка, которая однимъ концомъ упирается въ дно трубки, а другимъ—въ металлическій стержень, соединенный съ системой рычаговъ аппарата, сидящаго на концѣ трубки и указывающаго передвиженіе стержня. Пружина прижимаетъ стержень къ углю, а послѣдній къ дну трубки. При нагреваніи длина трубки увеличивается, а такъ какъ уголь почти не удлиняется, то стержень отодвигается къ дну трубки и это указывается стрѣлкой на циферблатѣ аппарата. Изъ П., основанные на разности въ расширеніи твердыхъ тѣлъ, имѣютъ важный основной недостатокъ, состояющій въ томъ, что послѣ нѣк. нагреванія полученное расширеніе остается навсегда, и система не возвращается въ свое первоначальное положеніе при охлажденіи; поэтому такого рода П. нужно проверять время отъ времени. Старинный П. Веджвуда основанъ на уплотненіи глины при нагреваніи, уплотненіи, остающемся при охлажденіи. Изъ глины дѣлались цилиндры или конусы и послѣ нагреванія въ печи опредѣлялось ихъ укорачиваніе при помощи особыхъ линеекъ, лежащихъ подъ нѣк. угломъ одна къ другой, при чемъ глиняный столикъ передвигался между линейками; О отвѣчалъ извѣстному накаиванію и пр. Еще въ началѣ нынѣшняго столѣтія было указано, что показанія этихъ П. зависятъ отъ сорта глины, продолжительности нагреванія и пр., и разницы могутъ быть очень велики.

Способы измѣренія высокихъ темп., основанные на плавленіи извѣстныхъ тѣлъ, очень просты и съ удобствомъ примѣняются, когда нужно измѣрять темп. не постоянно, а время отъ времени. Въ нагрѣтое пространство вносится серія веществъ съ различной, но опредѣленной темп. плавленія и, когда они приняли окружающую темп., смотрятъ, которые изъ нихъ расплавились. Искомая темп. будетъ лежать выше темп. плавл. наиболѣе тугоплавкаго вещества изъ расплавленныхъ и ниже

наиболѣе легкоплавкаго изъ оставшихся. Результаты настолько удовлетворительны, что этимъ путемъ можно даже калибровать П. Приводимъ (изъ соч. Д. И. Менделѣева, «Основы фабрично-заводской промышленности. Топливо», 1897) темп. пл. нѣк. металловъ и солей, веществъ наиболѣе полно изслѣдованныхъ въ этомъ отношеніи: олово—231°, висульфидъ—269°, свинецъ—328°, цинкъ—418°, поваренная соль—815°, сода—848°, хлористый барій—922°, серебро—965°, сѣрнокислая соль—1072°, золото—1075°, мѣдь—1082°, никель—1484°, палладій—1585°, платина—1778°. Въ заводской практикѣ требуются вещества съ меньшими разницями въ темп. пл., чѣмъ приведенныя; ихъ приготавливаютъ изъ металлическихъ сплавовъ или изъ силикатовъ. Изъ металлическихъ сплавовъ съ опредѣленной темп. пл. наиболѣе важны сплавы золота съ серебромъ или платиной (Принсепъ), такъ какъ другіе при повторныхъ испытаніяхъ измѣняются (окисляются, улетучиваются и пр.). Сплавы серебра съ золотомъ плавятся: съ содержаніемъ 80% серебра—при 975°, 60%—995°, 40%—1020°, 20%—1045% (вообще почти темп. пл. $t = 1075 - 1,6p + 0,005p^2$, гдѣ p —% серебра). Сплавы золота съ платиной плавятся: съ 10% платины—при 1130°, 20%—1190°, 30%—1255°, 40%—1320°, 5%—1385°, 60%—1460°, 70%—1535°, 80%—1610°, 90%—1690° (вообще почти $t = 1075 + 5,43p - 0,016p^2$, гдѣ p —% платины). Изъ благородныхъ металловъ можно привести сплавы мѣди и олова (при 10% мѣди—темп. пл. 400°, 20%—518°, 30%—596°, 40%—640°, 50%—675°, 70%—720°, 9%—940°), алюминія и цинка и др. Чтобы приготавливаемый сплавъ имѣлъ надлежащую темп. пл., взятыя для его изготовленія вещества должны быть совершенно чисты; кромѣ того, примѣняется множество мелкихъ предосторожностей, напр., чтобы при плавленіи не было улетучиванія, какъ это можетъ случиться съ золотомъ или серебромъ, и пр. Для опредѣленія темп. изъ сплавовъ благородныхъ металловъ дѣлаютъ колечки (въ 2—3 мм. толщины) и ихъ на желѣзномъ стержнѣ вводятъ въ печь; благородные металлы берутся въ видѣ пластинокъ, кладутся въ углубленія, сдѣланныя въ глиняной пластинкѣ; закрываются и такъ вводятся въ печь; при платиновыхъ сплавахъ принимаются предосторожности, чтобы не образовалось углеродистой, кремнистой платины и пр.; смотрятъ также; чтобы изъ сплавовъ не выкристаллизовывались составныя части. При употребленіи благородныхъ металловъ сплавившаися при опытѣ пластинка расплющивается и вновь пускается въ дѣло. Неудобство тапкихъ П. (скорѣе пироскоповъ) изъ благородныхъ металловъ состоитъ въ томъ, что при ихъ малости трудно наблюдать ихъ, не вынимая изъ печи. Зегеръ (Zeger), занимаясь обжигомъ фарфора, предложилъ измѣрять темп. плавленіемъ различныхъ опредѣленныхъ смѣсей каолина съ кварцемъ, полевымъ шпатомъ, мраморомъ; послѣдніе, понижая темп. пл. каолина, дали возможность составить цѣлую шкалу плавкости. Зегеромъ употреблялись главнымъ образомъ 20 смѣсей, которыя были обозначены

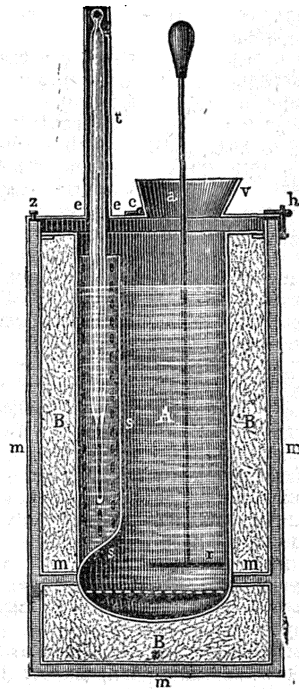
№№ 1, 2 и т. д. Высшие №№ для болѣе тугоплавкихъ. Изъ нихъ готовились тетраэдры отъ 2 до 4 см. высотой (конусы Зегера) и обозначались соотв. №№. При испытаніи съ принсеповскими пироскопами оказалось, что разница въ темп. пл. 2 сосѣднихъ №№ около 29°, при чемъ № 1 плавился около 1:50° и № 20—около 1700° (такъ что примѣрно $t = 1121 + 29 \cdot \text{№}$, гдѣ № нумеръ «конуса»). При опытахъ конусы вносятся въ печь на шамотной пластинкѣ и наблюдаютъ, когда верхушка конуса опустится; это и есть моментъ плавленія. Приводимъ составъ нѣсколькихъ №№ (въ частицахъ): № 1— $0,3\text{K}_2\text{O} + 0,7\text{CaO} + 0,2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 0,3 \text{Al}_2\text{O}_3 + 4\text{SiO}_2$; № 5— $0,3\text{K}_2\text{O} + 0,7\text{CaO} + 0,5\text{Al}_2\text{O}_3 + 5\text{SiO}_2$; № 10— $0,3\text{K}_2\text{O} + 0,7\text{CaO} + 1\text{Al}_2\text{O}_3 + 10\text{SiO}_2$. Сверхъ этихъ №№ Зегеръ предложилъ еще 15 для болѣе высокихъ темп., но они едва ли могутъ имѣть практическое значеніе, такъ какъ и темп. плавленія первыхъ 20 №№ не достаточно установлена. Такъ, напр., по новѣйшимъ опредѣленіямъ Гехта (Hecht, Ding. 1, 1896 г.) № 20 плавится только около 1530°. Во всякомъ случаѣ, по причинѣ однообразія въ показаніяхъ и въ видахъ констатирования требуемыхъ темп. «конусы Зегера» имѣютъ большое значеніе для заводской практики.

Къ однимъ изъ простѣйшихъ по идеѣ способовъ опредѣленія высокихъ темп. принадлежитъ *калориметрической* способъ. Онъ состоитъ въ томъ, что нагрѣвають при вслѣдуемой темп. какое нибудь неплавкое тѣло и, бросивъ въ калориметръ (см.), опредѣляютъ количество тепла, выдѣленное имъ при охлажденія. Если вѣсъ тѣла p , теплоемкость его c , количество выдѣленного тепла Q при охлажденіи отъ искомой темп. T до обыкн. t , то

$$pc(T - t) = Q \text{ или } T = \frac{Q + tpc}{pc} \quad (1).$$

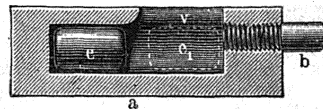
Но теплоемкость твердыхъ тѣлъ c съ темп. измѣняется и эти измѣненія нельзя пренебрегать. Если извѣстна зависимость теплоемкости отъ темп. $c = f(T)$ (2), то можно принять, что искомое T близко къ какому нибудь T' , вычислить при этомъ допущеніи $c = c'$ и, вставивъ въ формулу (1), найти $T = T'$; если принять вновь въ формулѣ (2) $T = T''$ и вычисленную при этихъ условіяхъ теплоемкость $c = c''$ вставить въ формулу (1), то найдемъ $T = T'''$ уже ближе къ дѣйствительности и т. д. Этимъ путемъ можно увеличить точность опредѣленій, но за то способъ теряетъ въ простотѣ, не говоря уже о томъ, что измѣненія теплоемкости твердыхъ тѣлъ съ темп. вообще не достаточно хорошо изслѣдованы. Для опредѣленій по этому способу берутъ обыкновенно желѣзо или платину; платина болѣе пригодна, такъ какъ теплоемкость желѣза (см. XI, 846), вслѣдствіе перехода его изъ одного аллотропическаго состоянія въ другое, сильно измѣняется при высокихъ темп. Для средней теплоемкости платины, по Виолю, принимаютъ отъ 0° до 100° $c = 0,0323$; 0°—1000° $c = 0,0377$; 0°—1177° $c = 0,0388$. Калориметры, служащіе для этихъ опредѣленій, вообще нѣсколько отличаются отъ обычныхъ (см. Калориметрія). Во мн. случаяхъ примѣняется приборъ Фишера (фиг. 3). Въ латунной ваннѣ B , покрытой внутри

азбестомъ, подвѣшенъ мѣдный посеребренный сосудъ A съ водою; m азбестовое кольцо, которое его центрируетъ. Промежуткомъ между ними наполненъ пухомъ. Отъ удара падающаго въ калориметръ тѣла термометръ защищенъ винузю рѣшеткой z и сверху муфтой e , прикрѣплен-



Фиг. 3.

ной къ крышкѣ. Тѣло падаетъ на рѣшетку у дна A ; r —мѣшалка. Приборъ закрывается крышкой съ отверстіемъ a и воронкой v , покрытой азбестомъ. Для нагрѣванія берется стальной или платиновый цилиндръ вѣсомъ около 20 гр. Онъ вводится въ печь въ особомъ приборѣ (фиг. 4) въ формѣ глухой стальной

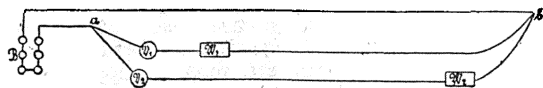


Фиг. 4.

трубки a ; внутр. діам. ея немного болѣе нагрѣваемаго цилиндра c ; послѣдній вводится въ трубку черезъ вырѣзъ въ ея стѣнкахъ v ; b —ручка. Чтобы выбросить цилиндръ въ калориметръ, приборъ, вынутый изъ печи, нужно наклонить и повернуть вырѣзомъ v внизъ. При вбрасываніи вода быстро размѣшивается и опредѣляется измѣненіе темп. калориметра. Если калорифической эквивалентъ прибора (см. Калориметрія) равенъ a и повысненіе темп. Δt , то искомое количество тепла $Q = a \cdot \Delta t$. При опытѣ нѣк. количество воды обращается въ паръ и уходитъ изъ калориметра; но, въ виду другихъ ошибокъ, этимъ можно пренебречь.

Если опыты постоянно производятся въ однихъ и тѣхъ же условияхъ, то чтобы устранить всѣ вычисленія, термометръ калориметра такъ калируется, что онъ прямо показываетъ искомую темп. Предлагали измѣрять темп., вводя въ нагреваемое пространство металлическую трубку, по которой протекала вода съ известной опредѣленной скоростью, и по темп. этой воды судили о степени нагреванія; но приборъ оказался неприacticнымъ.

Электрическіе П. бываютъ двухъ видовъ: одни изъ нихъ основаны на измѣненіи сопротивленія проводниковъ съ темп., а другіе на измѣненіи напряженія термоэлектрическихъ токовъ. Представителемъ первыхъ является



Фиг. 5.

П. Сименса. Здѣсь измѣряется электропроводность платиновой проволоки. Сименсъ нашелъ, что сопротивление проводниковъ R выражается слѣд. формулой: $R = \alpha T^{1/2} + \beta T + \gamma$, гдѣ T абсолютная темп., $T = 273^\circ + t$ (t темп. опыта), α , β , γ постоянныя величины, зависящія отъ природы проводника; если онѣ известны, то, опредѣляя сопротивление R при какой либо темп. t , легко вычислить это t . Методъ измѣренія Сименса состоитъ въ слѣд. Токъ отъ 6 элементовъ Лекланше развѣтвляется такимъ образомъ, что одна часть его I' идетъ въ вольтметръ W_1 и нейзильберную проволоку V_1 , а другая часть I'' идетъ въ вольтметръ W_2 и платиновую проволоку V_2 , подвергаемую нагреванію (см. фиг. 5). Если назовемъ сопротивление всей первой вѣтви черезъ R' , а второй черезъ R'' ,

то, какъ известно, $\frac{I'}{I''} = \frac{R''}{R'}$; отсюда

$R'' = \frac{I' R'}{I''}$. Сила тока I' и I'' указы-

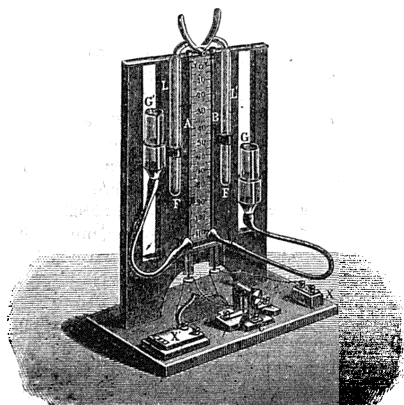
вается вольтметрами (W_1 , W_2); сопротивление R складывается изъ сопротивления вольтметра, нейзильберной проволоки и другихъ проводниковъ вѣтви; R' предполагается известнымъ. R'' также равно сопротивленію вольтметра r , проводниковъ вѣтви r' и сопротивленію платины R ; $R'' = r + r' + R$. Отсюда опредѣляется R . На фигурѣ 6 изображена та часть прибора, которая помѣщается въ печь. На фарфоровомъ цилиндрѣ съ тремя утолщеніями намотана тонкая платиновая проволока (около 0,4 мм. діам.), сопротивление которой при 0° около 10 единицъ Сименса SU ; проволока обвиваетъ



Фиг. 6.

только половину цилиндра. Къ ея концамъ припаяны 2 толстыхъ платиновыхъ проволоки; онѣ лежатъ въ фарфоровомъ цилиндрѣ. По выходѣ изъ цилиндра къ одной изъ нихъ припаяна еще такая же третья проволока; для изоляціи толстая проволока одѣвается фарфоровыми трубочками. Вся

эта система помѣщается въ длинную (около 1 м.) желѣзную муфту; часто при этомъ, для лучшей защиты проволоки, фарфоровый цилиндръ обвертывается платиновымъ листомъ, а въ промежуткѣ между нимъ и муфтой кладется азбестъ. Желѣзная муфта закрыта крышкой, на которой находятся 3 зажима, изолированные другъ отъ друга; къ нимъ идутъ концы платиновыхъ проволокъ. На тонкой проволоки находятся передвижные зажимы, представляя которые, можно немного измѣнять ея длину; это сдѣлано для того, чтобы точно имѣть сопротивление проволоки = $10SU$. Изъ трехъ платиновыхъ проволокъ двѣ соединяются съ вольтметрами, а третья (припаянная) идетъ къ батарее. Вольтметры состоятъ изъ двухъ узкихъ одинаковыхъ, съ обѣихъ концовъ открытых, калиброванныхъ стеклянныхъ трубокъ; сверху онѣ могутъ быть закрыты каучуковой пластинкой, при давливаемой грузомъ, а внизу на пробкѣ въ нихъ входятъ платиновые электроды. Кънизу у каждой трубки отростокъ, на немъ надѣтъ каучукъ, сообщающій трубку съ передвижнымъ сосудомъ, наполненнымъ слабой сѣрной кислотой (около 12% H_2SO_4). Вольтметры помѣщаются рядомъ на штативѣ (фиг. 7). Передъ опытомъ измѣрительныя трубки наполняются доверху кислотой и закрываются. Когда платиновая проволока приметъ окружающую темп., черезъ нее и вольтметры пропустятъ токъ. Въ цѣпь введенъ коммутаторъ, ко-



Фиг. 7.

торый черезъ каждыя 10 сек. мѣняетъ направленіе тока въ вольтметрахъ, чтобы уменьшить вліяніе поляризаціи электродовъ. Когда образуется достаточное колич. гремучаго газа, токъ прерывается и отсчитываютъ объемы v и v'' образовавшагося газа при атмосферномъ давленіи и окружающей темп. Силы тока въ цѣпяхъ пропорціональны объемамъ газа въ вольтметрахъ: $\frac{i'}{i''} = \frac{v'}{v''}$. Производя опредѣленіе при

нѣсколькихъ извѣстныхъ темп. находятъ коэффициенты α , β , γ для вышеуказанной формулы и вычисляютъ таблицу темп., отвѣчающихъ извѣстнымъ сопротивлениямъ проволокъ. По Гольборну, П. Сименса до 1100° даетъ удо-

зветворительные результаты; но при повторном нагревании электропроводность платиновой проволоки мѣняется вслѣдствіе образования, вѣроятно, кремнистой платины. Для высокихъ темп. онъ даетъ низшіе результаты, такъ какъ тогда электропроводность фарфора, служащаго для изоляціи проволоки, становится довольно замѣтной. Въ др. П. сопротивление платины определяется мостикомъ Витстона (XX, 22) при помощи телефона или гальванометра; вмѣсто 6 элементовъ Лекланше берется одинъ небольшой элементъ для получения индукціоннаго тока и пр. Гораздо большее значеніе имѣють П., основанные на измѣненіи электровозбудительной силы термоэлектрической пары отъ температуры. П. этого рода впервые примѣнялись Беккерелемъ, который составлялъ термоэлектрическую пару изъ платины и палладія; въ наст. время наибольшими распространѣніемъ пользуется П. Ле-Шателье, состоящая изъ двухъ проволокъ въ 1 мм. толщины и 1 м. длины; одна изъ нихъ платиновая, другая изъ сплава родія съ платиной (родія въ сплавѣ 10%). Проволоки на одномъ концѣ скручены или сварены; на другомъ онѣ соединены съ зеркальнымъ гальванометромъ. Проволоки лежать въ трубкѣ изъ огнеупорной глины, одѣтой, въ свою очередь, желѣзной трубкой; конецъ, гдѣ онѣ связаны, высовывается наружу. Для предохраненія отъ топочныхъ газовъ, угля, золы и пр. этотъ конецъ тоже покрывается чехломъ изъ азбеста, глины и пр. При нагреваніи этого конца появляется токъ отъ платины къ сплаву ея съ родіемъ. Для точныхъ измѣреній электровозбудительную силу этой термоэлектрической пары лучше всего опредѣлять по способу компенсаціи, вводя въ цѣль какой-нибудь элементъ съ постоянной и извѣстной электровозбудительной силой, напр. нормальный элементъ Кларка. Если примемъ темп. охлажденнаго конца термоэлектрическаго П. постоянной и назовемъ черезъ t темп. нагрѣтаго спая, то, по Гольборну и Вину, связь между электровозбудительной силой пары e и температурой выразится уравненіемъ $t = e(\alpha + \beta e + \gamma e^2)$, гдѣ α , β , γ постоянныя величины; ихъ опредѣляютъ, сдѣлавъ измѣренія электровозбудительной силы П. при трехъ извѣстныхъ темп. По другимъ, связь эта достаточно хорошо выражается формулой $e = A \cdot \lg t + B$ съ двумя постоянными A и B . П. Ле-Шателье имѣеть то преимущество передъ П. Сименса, что, во-первыхъ, показанія его болѣе постоянны, а во-вторыхъ, что самое главное, онъ позволяетъ опредѣлять темп. въ самыхъ небольшихъ пространствахъ, напр. въ тиглѣ, пламени бузезновской горѣлки и т. п. Благодаря ему, удалось сдѣлать точнѣшія температурныя измѣренія въ такихъ условіяхъ, въ которыхъ раньше и не думали дѣлать.

Особый интересъ представляютъ способы измѣренія высокихъ темп., основанные на фотометрическихъ измѣреніяхъ, т. е. на измѣрѣніи силы свѣта, испускаемаго накаленнымъ тѣломъ. Температура начала свѣченія для разныхъ тѣлъ очень различна. При изслѣдованіи спектра накаленнаго тѣла въ зависимости отъ его темп. оказалось, что при началѣ свѣ-

ченія тѣло посылаетъ совокупность лучей извѣстной длины волны; при повышеніи темп. сила свѣта для каждаго изъ этихъ лучей вообще увеличивается, но при этомъ начинаютъ появляться лучи другихъ длинъ волнъ, такъ что отъбѣногъ свѣтающаго тѣла начинается измѣняться. Были произведены многочисленные опыты, чтобы найти зависимость между темп. t и силой свѣта J для лучей данной длины волны. Дюлонгъ и Пти, напр., предложили формулу $J = Aa^t$, гдѣ A —постоянная, зависящая отъ натуры тѣла, и a нѣкоторая величина, постоянная для всѣхъ тѣлъ. Предложены были и др. формулы. По всѣмъ этимъ формуламъ сила свѣта увеличивается съ темп.; но есть наблюденія, показывающія, что увеличеніе идетъ только до извѣстнаго предѣла, и затѣмъ слѣдуетъ уменьшеніе. Имѣя зависимость силы свѣта отъ темп., представлялась возможность опредѣлять темп. фотометрическими путемъ. Но лучеиспусканіе накаленнаго тѣла, кромѣ темп., зависитъ вообще отъ состоянія его поверхности, отъ окружающей среды, отъ химической природы нагрѣтаго тѣла, которая можетъ измѣниться съ темп. Все это приводитъ къ тому, что фотометрическія измѣренія являются приближительными, но во мн. случаяхъ они являются достаточными для практики, тѣмъ болѣе, что требуютъ довольно простыхъ приспособленій. Въ практикѣ уже издавна опредѣляютъ различія въ темп. накаленнаго тѣла по его свѣченію прямо невооруженнымъ глазомъ, и существуетъ цѣлая терминологія для обозначенія различныхъ степеней жара. Различаютъ начало казенія, темнокрасное казеніе, начало вишневаго кал., вишневое кал., свѣтло-вишневое кал., темно-оранжевое кал., свѣтло-оранжевое кал., бѣлое казеніе. Сузше дѣлать наблюденія надъ накаленной платиной, чтобы опредѣлить, какая темп. отвѣчаетъ каждой изъ этихъ стадій свѣченія. Онъ нашелъ, напр., что начало казенія лежитъ около 525°, вишневое—900°, темно-оранжевое—1100° бѣлое—1300° и пр. Но эти опредѣленія крайне приближительны. Въ нѣк. случаяхъ разсматриваютъ накаленное тѣло черезъ цвѣтныя стекла, напр. черезъ синее, чтобы, поглотивъ лучи извѣстной преломляемости, рѣзче выдѣлать другіе. Для фотометрическихъ измѣреній наиболее удобными является фотометръ Ле-Шателье. Свѣтъ накаленнаго тѣла сравнивается со свѣтомъ лампы, принятымъ за единицу. Для сравненія берутся красныя лучи, для чего тотъ и другой свѣтъ пропускается черезъ красныя стекла и при помощи системы зеркалъ получаютъ рядомъ два ихъ изображенія. При помощи стекловъ и диафрагмъ уравниваютъ силу свѣта обонхъ изображеній. Если назовемъ черезъ J искомую силу свѣта, f , f' расстоянія лампы и накаленнаго тѣла отъ ихъ изображеній, n , n' величина диафрагмъ, p число стеколъ, взятыхъ для ослабленія разсматриваемаго свѣта, k коэффициентъ абсорбціи для стекла, то $J = \left(\frac{n'}{n}\right)^2 \left(\frac{f}{f'}\right)^2 \left(\frac{1}{k}\right)^p$. Въ качествѣ накаленнаго тѣла Ле-Шателье примѣнялъ желѣзную окалину Fe^2O^3 и уголь, для

которыхъ, какъ для тѣлъ черныхъ, свѣтовое лученоскание, по его опытамъ, зависитъ только отъ темп. и не зависитъ отъ окружающей среды. Для этихъ тѣлъ онъ нашелъ слѣд. зависимость между темп. и силою свѣта $J =$

$$= 106,7. T^{-\frac{210}{T}}$$

гдѣ T абсолютная темп. Ср. Д. Менделѣевъ, «Основы фабрично-заводской промышленности. Топливо» (1897); Любавинъ, «Техническая химія» (1897); «Musprat's Chemie» (т. 4); Bolz, «Die Pyrometer» и статьи Ле-Шателье, Гольборна и Вина, Крова и др.

С. П. Вуколовъ, А.

Пироморфизмъ — см. Метаморфизмъ (XIX, 161).

Пироморфитъ или *зеленая, пестрая и бурая свинцовая руда* — минералъ, составъ котораго можетъ быть выраженъ химической формулой $\text{Pb}_2(\text{PO}_3)_2$ (82,3% окиси свинца, 15,7 фосфорной кислоты и 6,2 хлора). Въ видѣ примѣсей (изоморфное замѣщеніе) въ немъ присутствуетъ известъ, фторъ и мышьяковая кислота. Встрѣчается въ видѣ различной величины кристалловъ и въ сплошныхъ, гроздовидныхъ и почковидныхъ агрегатахъ. Кристаллы представляютъ полное подобіе съ кристаллами апатита и миметизита: также принадлежатъ гексагональной системѣ къ классу двойной гексагональной пирамиды (пирамидальная гемидрія). Цвѣтъ зеленый съ различными оттѣнками или бурый; рѣдко безцвѣтенъ. Блескъ жирный или же стеклянный. Тверд. 3,5—4; уд. вѣсъ 6,9—7. Предъ паяльной трубкой съ содою на углѣ даетъ королекъ свинца, съ желѣзною проволокой образуетъ фосфористое желѣзо. П. является минераломъ вторичнымъ, т. е. происходитъ вслѣдствіе химическихъ измѣненій другихъ минераловъ, содержащихъ свинецъ, и нѣрѣдко образуется по нимъ псевдоморфозы; напр. известны псевдоморфозы П. по свинцовому блеску, бѣлой свинцовой рудѣ или церусситу. Мѣсторожденія: въ Россіи Уралъ (Березовскій рудникъ), рудники Нерчинскаго округа; въ Зап. Европѣ Фрейбергъ, Пришибрамъ, Миесь и др.; въ Сѣв. Америкѣ — Пенсильванія. П. 3.

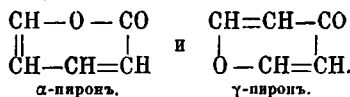
Пиронафть — тяжелое освѣтительное масло изъ нефти, обыкновенно уд. вѣса отъ 0,850 до 0,864 и съ температурой вспышки не ниже 90° Ц. Въ виду малой огнеопасности тяжелыхъ нефтяныхъ освѣтительныхъ маселъ, сравнительно съ керосиномъ, было употреблено много усилій для ихъ распространенія; однако, такія масла, выпускаемая въ продажу подъ названіями П., русскаго керосина и т. п., мало примѣняются, главнымъ образомъ потому, что требуютъ лампъ особаго устройства. П. получаютъ или частью непосредственно при перегонкѣ нефти, или при вторичной перегонкѣ тяжелаго дистиллата, собираемаго при гонкѣ нефти на керосинъ подъ конецъ ея и называемаго соляровымъ масломъ. Если при перегонкѣ нефти на керосинъ одновременно получаютъ тяжелыя освѣтительныя масла, то можно разнообразно комбинировать раздѣленіе дистиллатовъ, соображаясь съ наиболѣе выгодною утилизаціею ихъ при данныхъ условіяхъ производства. Если изъ бакинской нефти получаютъ одновременно керосинъ, астра-

линъ и П., то раздѣленіе дистиллатовъ производятъ, напр., слѣдующимъ образомъ: кромѣ бензина, отбираютъ легкій керосинъ уд. вѣса 0,807, астралинъ уд. в. 0,842, русскій керосинъ или П. уд. в. 0,858 и соляровое масло уд. в. 0,870; послѣднее смѣшиваютъ съ полученнымъ легкимъ керосиномъ и подвергаютъ вторичной гонкѣ, при чемъ отбираютъ вновь бензинъ, обыкновенный керосинъ уд. в. 0,820 и П. уд. вѣса 0,858, получая въ остаткѣ соляровое масло. Если П. получаютъ только при вторичной гонкѣ, то перегонку нефти на керосинъ ведутъ какъ обыкновенно, а изъ получаемаго при этомъ соляроваго масла, при вторичной перегонкѣ его, отбираютъ порцію въ предѣлахъ уд. в. отъ 0,855 до 0,868 въ П. Очищеніе сырого П. производятъ такъ же, какъ керосина, т. е. сначала сѣрной кислотой въ 66° В и затѣмъ ѣдкимъ натровымъ щелокомъ. Требования, предъявляемыя къ П. въ отношеніи его качества, суть: темп. вспышки не ниже 90° Ц, отсутствіе неприятнаго запаха, прозрачность и малая окрашенность.

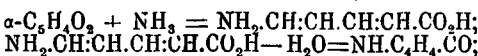
В. Р. А.

Пироне (Гохимъ Pironet, 1765—1816) — авторъ оперетокъ, пользовавшихся большимъ успѣхомъ въ вѣснскихъ театрахъ («Die Schwestern v. Prag», «D. Neusonntagskind» и др.).

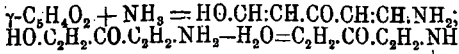
Пиронъ (хим.). — Подъ этимъ названіемъ известны соединенія, частицы которыхъ $\text{C}_5\text{H}_4\text{O}_2$, кольцеобразнаго строенія, состоятъ изъ 4 группъ CH , одной CO и одного атома кислорода. Таковы именно:



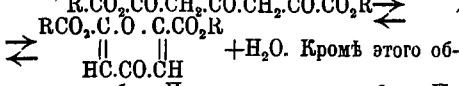
α -Пиронное кольцо весьма непрочно и производнаго этого типа вполне могутъ быть разсматриваемы какъ ангидриды лактоны, см.) непродѣльныхъ δ -оксикислотъ, потому что они легко растворяются даже на холоду въ водныхъ растворахъ ѣдкихъ щелочей, давая соли указанныхъ кислотъ; однако, сами эти кислоты въ свободномъ состояніи или не способны существовать, или же представляютъ очень непрочныя соединенія, весьма легко выдѣляющія частицу воды и дающія обратно α -П. γ -П. уже значительно прочнѣе, хотя, однако, и реагируютъ при кипяченіи съ ѣдкими кали, при чемъ кольцо совершенно разрушается въ простѣйшемъ случаѣ съ образованіемъ углекислоты и муравьиной кислоты. Непрочность колець П. подтверждается и тѣмъ, что при простомъ выпариваніи ихъ съ воднымъ амміакомъ они, какъ-бы не разрывая кольца, переходятъ въ прочныя *пиридоны* (см.), непосредственно замѣняя свой атомъ кислорода группой NH . На самомъ дѣлѣ, вѣроятно, здѣсь дѣло идетъ вѣскольکو сложнѣе; въ случаѣ α -П. образуются, какъ промежуточныя соединенія, δ -амидо-кислоты:



въ случаѣ γ -П.—образуются въ началѣ оксиамидо-кетоны:



Благодаря такому легкому переходу въ пиридоны, П. и получили свое название. α -П. получаются обыкновенно изъ своихъ карбоновыхъ кислотъ отщепленіемъ CO_2 ; но для самихъ кислотъ общихъ методовъ получения не существуетъ, потому что этотъ классъ соединений сравнительно еще мало разработанъ. γ -П. получаютъ вообще отщепленіемъ воды отъ 1,3,5-трикетонныхъ и производныхъ γ -П. отъ дѣйствія щелочей иногда обратно переходятъ въ соответствующія производныя трикетонныя:



Кромѣ этого общаго способа, γ -П. получаютъ и подобно α -П. изъ своихъ карбоновыхъ кислотъ. Простейшій представитель α -ряда α -П. или *кумалинъ* $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$ полученъ Пехманномъ разложениемъ кумалиннокислоты закиси ртути въ струѣ водяного пара; представляетъ жидкость, затвердѣвающую при 5° и кипящую съ разложениемъ при $206 - 209^\circ$. *Диметилкумалинъ* (*метилметактонъ*) или 2,4-диметил- α -П. $\text{C}_8\text{H}_{12}(\text{CH}_3)_2\text{O}_2$ полученъ Гантчемъ изъ *диметилкумалинкарбоновой* или *изодегидратетовой кислоты*; онъ кристаллизуется изъ эфиръ въ листочкахъ, плавящихся при $51,5^\circ$ и кипящихъ при 245° . *Изодегидратетовая кислота* $\text{C}_6\text{H}_8(\text{CH}_3)_2\text{O}_2\text{CO}_2\text{H}$ получается конденсацией ацетокуснаго эфиръ въ присутствіи большого количества сѣрной кислоты и кристаллизуется въ большихъ призмахъ, плавящихся при 155° ; интересна она тѣмъ, что при бромированіи ея этильнаго эфиръ получается эфиръ бромокислоты, который при обмылываніи воднымъ растворомъ йодкаго кали даетъ *метилциклопропендикарбоновую кислоту* $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO}_2\text{H})_2$ —единственную представительницу соединений, имѣющихъ трехчленное кольцо съ одной двойной связью: $\text{C}_6\text{Br}(\text{CH}_2)_3\text{O}_2\text{CO}_2\text{C}_6\text{H}_5 + \text{KNO} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO}_2\text{H})_2 + \text{KBr} + \text{CH}_2\text{CO}_2\text{H} + \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

Гораздо болѣе разработаны соединенія ряда γ -П. Самъ γ -П. или *пирокоталъ* $\gamma\text{-C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ получается при нагреваніи *копановой* или *хелидонной* кислотъ и представляетъ твердое тѣло, плавящееся при 32° и кипящее при 315° ; его окислпроизводное известно подъ именемъ *пирокотановой* или *пирокотановой* кислотъ $\text{C}_5\text{H}_8(\text{OH})\text{O}_2$ (темп. пл. 121° , темп. кип. 228°), не смотря на отсутствіе карбоксильныхъ группъ, обладаетъ кислотными свойствами и даетъ непостоянныя соли. Получается пирокотановая кислота сухой перегонкой меконной или копановой кислотъ. γ -П.-*карбоновая* или *копановая кислота* $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2\text{CO}_2\text{H}$ (темп. пл. 250°) получается нагреваніемъ хелидонной кислоты и настолько непрочна, что при кипяченіи съ известью распадается на ацетонъ, муравьиную и щавелевую кислотъ: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2\text{CO}_2\text{H} + 3\text{H}_2\text{O} = \text{CO}(\text{CH}_3)_2 + \text{H}_2\text{CO}_3 + \text{C}_2\text{O}_4\text{H}_2$. γ -П.-*дикарбоновая* или *хелидонная кислота* $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2(\text{CO}_2\text{H})_2$ (темп. пл. 220°) находится вмѣстѣ съ яблочной кислотой въ со-

кѣ чистотѣла *Chelidonium majus* и искусственно легко получается отнятіемъ воды отъ ацетондиоксаловэтильнаго эфиръ. γ -П.-*оксикарбоновая* или *копановая кислота* $\text{C}_6\text{H}_8(\text{OH})\text{O}_2\text{CO}_2\text{H}$ получается отщепленіемъ CO_2 отъ соответствующей дикарбоновой кислотъ, носимей название *меконной* $\text{C}_6\text{H}_8(\text{OH})(\text{CO}_2\text{H})_2 + 3\text{H}_2\text{O}$, которая находится въ опиумѣ въ связи съ морфиномъ. Хелидонная и меконная кислотъ явились исходными продуктами для разработки γ -пироновыхъ соединений, такъ какъ, благодаря ихъ нахожденію готовыми въ сокѣ чистотѣла и опиумѣ, онѣ были давно открыты и подверглись всестороннему изученію. Кромѣ указанныхъ выше двухъ рядовъ пироновыхъ производныхъ, существуетъ одно соединеніе, которое находится какъ-бы по срединѣ ихъ и можетъ быть разсматриваемо какъ производное или α -окси-П. или β -окси-П. Это соединеніе есть *дегидратетовая кислота* $\text{C}_6\text{H}_8(\text{CH}_3)(\text{COCH}_3)\text{O}_2$, получающаяся пропусканіемъ паровъ ацетокуснаго эфиръ черезъ раскаленные трубки и др. Принимая во вниманіе, что окси-П. могутъ имѣть, подобно оксипиридинамъ, таутомерныя формы, дегидратетовую кислоту нужно производить отъ *пирокотана*, который имѣетъ строеніе $\text{CO} < \text{CH}_2\text{CO} > \text{O}$ и который, очевидно, можетъ имѣть γ и α таутомерныя формы: $\text{CO}(\text{OH}) < \text{CH}_2\text{CO} > \text{O}$ и $\text{CO} < \text{CH}_2\text{C}(\text{OH}) > \text{O}$. Бензопроизводныя П. см. Кумаринъ (въ ст. Лактоны, XVII, 270 и Фенолукислоты), Хризинъ, Физетинъ и Эйксантонъ.

Д. А. Хардинъ, А.

Пиронъ (Алексисъ Piron, 1689—1773)—франц. поэтъ. Отецъ его Aimé P., аптекаръ въ Дижонѣ, былъ извѣстенъ въ свое время, какъ авторъ рождественскихъ повѣстей. Юристъ по образованію, П. только по имени считался адвокатомъ. Первые стихотворенія его отличались болѣе слабрзностью, чѣмъ талантомъ; одно изъ нихъ («Ode à Ptiare») часто было обращено врагамъ П. въ орудіе противъ него и помѣшало утверженію выбора его въ члены франц. академіи (откуда извѣстное двустишіе П.: si-gît Piron, qui ne fut rien, pas même académicien). Въ 1719 г. П. пріѣхалъ въ Парижъ. Въ 1722 г., на сценѣ одного изъ ярмарочныхъ театровъ, появилась комическая опера П.: «Arléquin Deucalion» (музыка Рамо), имѣвшая очень большой успѣхъ. Въ этой пьесѣ одно лишь дѣйствующее лицо, такъ какъ театру, на которомъ она была поставлена, воспрещено было, согласно требованію Comédie Française, давать драматическія пьесы съ двумя или нѣсколькими персонажами. За «Арлекиномъ-Девкалиономъ» послѣдовалъ рядъ комедій, пародій, комическихъ оперъ, написанныхъ П. отчасти въ сотрудничествѣ съ другими. Съ 1728 г. П. выступаетъ на сценѣ Comédie-Française. Его трагедія («Каллисоенъ»), «Густавъ Ваза», «Фернанъ Кортезь» успѣха не имѣли; онѣ страдаютъ растянутостью и запутанностью сюжета. Лучшее произведеніе П., составившее его славу — «Métrophanie», большая комедія въ стихахъ, осмѣивающая страсть къ стихотворству; наравнѣ съ шедеврами Дегуша и Грессе, она считается

одною из самых замѣчательныхъ пещь первой половины XVIII в. О П. сохранилось много анекдотовъ; ему приписывались остроумныя, злая аэigramмы, пользовавшіяся большою популярностью. Соч. П., съ его биографіей, вышли въ свѣтъ въ Парижѣ (1776).

Пиросъ (мин.)—см. Гранатъ.

Пирозливая кислота—см. Фуранъ, Слизевая кислота.

Пиросульфуриль хлористый (хим.). Хлористымъ П. называется хлорангидридъ пиросѣрной кислоты $S^2O^6Cl^2$. Это безвѣтная жидкость уд. вѣса (при 0°) 1,572 съ темп. кипѣнія около 153°. На воздухѣ она слегка дымитъ, водой на холоду медленно разлагается. Хлористый П. получается при дѣйствіи на сѣрный ангидридъ SO^2 хлористой сѣры S^2Cl^2 или хлористаго углерода CCl^4 , напр.: $2SO^2 + CCl^4 = S^2O^6Cl^2 + COCl^2$. Реакція ведется при продолжительномъ нагреваніи на водяной банѣ въ колбѣ съ обратномъ поставленнымъ холодильникомъ, при чемъ принимаются всѣ предосторожности, чтобы въ приборъ не попадала влага. Когда реакція кончилась и выдѣленіе фосгена $COCl^2$ прекратилось, жидкость тщательно фракционируютъ и собираютъ порціи, кипящая около 153°. Хлористый П. имѣетъ историческое значеніе. Онъ былъ открытъ Розе, который показалъ, что онъ въ паробразномъ состояніи отстѣпаетъ отъ закона Гей-Люссака: плотность пара его получалась вмѣсто 7,43 почти вдвое меньше—отъ 4,3 до 4,5 (по отношенію къ воздуху); у другихъ изслѣдователей числа получались колеблющіяся. Явилось предположеніе, что хлористый П. въ парахъ диссоциируетъ на сѣрный ангидридъ и хлористый сульфуриль, напр.: $S^2O^6Cl^2 = SO^2 + SO^2Cl^2$, но попытки получить хлористый П. изъ SO^2 и SO^2Cl^2 оказались неудачными. Признать какое нибудь другое распаденіе для объясненія такой аномаліи не представлялось вѣроятнымъ и хлористый П. являлся исключеніемъ изъ закона Гей-Люссака. Вопросъ былъ рѣшенъ Д. Коноваловымъ, который показалъ, что всѣ изслѣдователи имѣли въ рукахъ не чистый $S^2O^6Cl^2$, а постоянно кипящую смѣсь его съ неполнымъ хлорангидридомъ сѣрной кислоты SO^2 (НО) Cl; послѣдній по составу довольно близокъ къ $S^2O^6Cl^2$, но имѣетъ меньшую плотность пара (4,08) и, кромѣ того, въ парахъ диссоциируетъ на SO^2 и HCl, такъ что примѣсь его можетъ значительно понизить плотность пара $S^2O^6Cl^2$. Примѣсь SO^2 (НО) Cl въ значительномъ количествѣ къ $S^2O^6Cl^2$ зависитъ отъ недостаточнаго устраненія воды при приготовленіи хлористаго П.; разъ же SO^2 (НО) Cl появился, простымъ фракционированіемъ отъ него нельзя избавиться.

С. П. Вуколовъ. А.

Пирось—оз. Новгородской губ., Валдайскаго и Боровичскаго уу., занимаетъ площадь въ 30,2 кв. в. Истоки оз.—р. Березай преграждена бейшлотомъ, такъ что самое оз. представляетъ изъ себя резервуаръ, питающій рѣку Мсту. Рыболовство.

Пиросѣрная кислота—см. Нордгаузенская сѣрная кислот., Сѣрная кислота, Пиро.

Пиротеребиновые кислоты— $C_6H_{10}O_2$ принадлежатъ къ непредѣльнымъ

жирнымъ кислотамъ ряда $C_nH_{2n-2}O_2$. Известны три изомерныхъ П. кислоты. П. кислота получена Шотаромъ (1855) при сухой перегонкѣ *теребиновой кислоты* $C_7H_{10}O_4$, изъ которой образуется отщепленіемъ углекислоты, въ видѣ сильно пахнущаго масла, не застывающаго при -15° , болѣе легкаго, чѣмъ вода, и не перегоняющагося безъ разложенія, съ основаніями она образуетъ постоянныя соли, при перегонкѣ же или отъ дѣйствія концентрированной бромисто-водородной кислоты переходитъ въ изомерный ей ангидридъ оксизокротоновой кислоты. Изъ реакціи образованія П. можно до нѣкоторой степени судить и о ея строеніи. Дѣло въ томъ, что при сухой перегонкѣ теребиновой кислоты $(CH_2)_2C.CN(CH_2O_2H).CH_2.CO$, кромѣ П., получает-

ся еще ангидридъ оксизокапроновой кислоты $(CH_2)_2C.CH_2.CH_2.CO$ и тераконовая кислота

$(CH_2)_2C=C(CO_2H).CH_2.CO_2H$, которая, вѣроятно, и выдѣляетъ CO_2 съ образованіемъ П. кислот.: $(CH_2)_2C.CN.CH_2.CO_2H$ или $(CH_2)_2C.C(CO_2H).CH_2$. Основываясь на легкомъ переходѣ П. кислоты въ окси-изокротоновый ангидридъ, формула первая для нея болѣе вѣроятна. При нагреваніи у-оксизокапроноваго ангидрида въ спиртовомъ растворѣ съ металлическимъ натріемъ Эрדманнъ получилъ *псевдопиротеребиновую кислоту*, кипящую безъ разложенія при 202—203° и переходящую при продолжительномъ кипяченіи обратно въ оксизокапроновый ангидридъ. Вѣроятно, эта кислота представляетъ стереоизомеръ предыдущей. Наконецъ, Эльтековъ при дѣйствіи угольнаго ангидрида на натріевое соединеніе изопропилацетилена C_6H_8Na получилъ *изопиротеребиновую кислоту*, образованіе которой онъ приписываетъ примѣсь C_6H_8Na и слѣд. строеніе ее выразится формулой $(CH_2)_2CH.CN.CH(CO_2H)$. Кислота эта жидка и кипитъ выше обыкновенной П.

Д. А. Хардинъ. А.

Пиротехническая школа (воен.)—спеціальная школа артиллерійскаго вѣдомства (въ СПб.), имѣющая цѣлью приготовить оберъ-фейерверкеры. Въ строеніи отщепленія составляетъ роту. Ученики считаются на дѣйствительной военной службѣ. Комплектъ: 70 казеннокоштныхъ воспитанниковъ и 30 своекоштныхъ пансіонеровъ (плата 120 руб. въ годъ); сверхъ того допускаются вольноприходящіе (бесплатно). Пріемъ—по экзамену, на основаніи особыхъ программъ; допускаются молодые люди всѣхъ сословій не моложе 16 лѣтъ. Предметы преподаванія: Законъ Божій, алгебра, геометрія, тригонометрія, физика, химія, артиллерія, фортификація, механика, воздухоплавленіе, военная и потѣшная лабораторія, русскій языкъ, черченіе и рисованіе. Учебный курсъ—три года, послѣ чего прошедшіе курсъ оставляются при школѣ еще на годъ для практическаго усовершенствованія. Получившіе не менѣе 10 балловъ въ среднемъ выводѣ на выпускномъ испытаніи производятся въ оберъ-фейерверкеры 2-го разряда, прочіе отправляются на службу съ званіемъ старшаго фейерверкера. За обученіе какъ казеннокошт-

ные, такъ и бывшіе на собственномъ содержаніи, обязаны пробить на службѣ, по назначенію артиллерійскаго вѣдомства, 4 года. При школѣ состоятъ педагогической и хозяйственной комитеты. Управление ввѣряется особому начальнику. Св. воен. пост., кн. XV, раздѣлъ IV.

Пиротехнія (Feuerwerkerei, pyrotechnie, pyrotechnics) — искусство приготовления различныхъ горючихъ и взрывчатыхъ составовъ и сжиганія ихъ съ цѣлью достиженія того или другаго опредѣленнаго эффекта. П. дѣлится на: 1) военную П., приготовляющую издѣлія, которыя употребляются въ военномъ дѣлѣ для дѣйствія изъ огнестрѣльнаго оружія, производства взрывовъ и пр. (см. Порохъ, Запалы и пр.); 2) потѣшную П., готовящую издѣлія исключительно декоративнаго и увеселительнаго характера, почему второй отдѣлъ П. называютъ также фейерверочнымъ искусствомъ, которое и будетъ собственно предметомъ изложенія въ этой статьѣ. Мы рассмотримъ А) свойства и приготовленіе различныхъ составовъ, употребляемыхъ въ П., и Б) простые и сложныя фейерверочныя фигуры, въ которыхъ заставляютъ сгорать данныя горючіе составы.

А) *Фейерверочнымъ составомъ* называется всякая горючая смѣсь изъ двухъ или болѣе веществъ, изъ которыхъ одинъ при возвышенной температурѣ выделяетъ кислородъ, а другіе способны легко соединяться съ этимъ кислородомъ; вещества перваго рода называются окислителями или сжигателями, вещества же втораго рода — горючими или окисляющимися. Изъ окислителей въ П. употребляются преимущественно соли кислотъ: азотной, хлорноватой и хлорной; изъ горючихъ — уголь, сажка, сѣра, опилки дерева, чугуна, стали, желѣза, магнезія, алюминія и цинка, сѣрнистыя соединенія сурьмы, мѣди и разныхъ органическихъ веществъ. Такъ какъ все это суть твердыя тѣла, то для лучшаго взаимодѣйствія другъ съ другомъ они предварительно хорошо измельчаются, а затѣмъ тщательно перемѣшиваются между собою при полученіи изъ нихъ горючей смѣси. Количественное отношеніе составныхъ частей смѣси можно теоретически вычислить, пользуясь химическимъ уравненіемъ реакціи, происходящей между ними при горѣніи. Отъ фейерверочнаго состава вообще требуется: 1) чтобы онъ горѣлъ самъ собою на счетъ кислорода составныхъ своихъ частей, 2) чтобы оно въ время горѣнія или производило большое количество газовъ, обнаруживающихъ болѣе или менѣе значительное давленіе, или выбрасывалъ множество блестящихъ искръ, или же образовалъ яркое, блестящее пламя желаемаго цвѣта. Всѣхъ этихъ свойствъ порознь или вмѣстѣ достигаютъ, смѣшивая въ различныхъ отношеніяхъ между собою селитру, сѣру, уголь и др. вещества по два или по три, откуда и получаются двойныя или тройныя, такъ назыв. основныя смѣси, служащія для образованія всѣхъ другихъ составовъ, отличающихся между собою быстротою горѣнія и производимыми ими дѣйствіями и явленіями. Изъ основныхъ смѣсей наиболѣе употребительны: а) *Сильный селитро-уголь*: $2\text{KNO}_3 + 4\text{C} =$

$= \text{K}_2\text{CO}_3 + 3\text{CO} + \text{N}_2$ — смѣсь 81 ч. селитры и 19 ч. мелкаго угля, при зажиганіи хорошо горитъ, употребляется для приготовленія искристыхъ составовъ. Уголь здѣсь можно замѣнить трехсѣрнистою сурью Sb_2S_3 (антимоніей), тогда получимъ такъ наз. *селитро-антимонію*: $18\text{KNO}_3 + 4\text{Sb}_2\text{S}_3 = 9\text{K}_2\text{SO}_4 + 4\text{Sb}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_2 + 9\text{N}_2$; въ смѣси на 57,5 ч. селитры берется 42,5 ч. антимоніи; употребляется при составленіи вѣтвнхъ огней, къ тренію и удару чувствительна. б) *Селитро-сѣра*: $2\text{KNO}_3 + 2\text{S} = \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2 + \text{N}_2$ — смѣсь 76 ч. селитры и 24 ч. сѣры, сама по себѣ не горитъ, если только не будетъ сильно нагрѣта, употребляется въ смѣси съ углемъ, антимоніей и измѣльченнымъ чернымъ порохомъ или мякотью и со всѣми тремя даетъ множество составовъ самаго разнообразнаго дѣйствія. в) *Хлор-кали-сѣра*: $2\text{KClO}_3 + 3\text{S} = 2\text{KCl} + 3\text{SO}_2$ (Матюкевичъ) получается изъ 72 ч. бертолетовой соли и 28 ч. сѣры, при зажиганіи горитъ довольно быстро съ образованіемъ не блестящаго, синеватаго пламени, требуетъ очень осторожнаго обращенія, такъ какъ взрываетъ отъ удара и тренія. Если сѣру замѣнить углемъ или антимоніей, то получимъ новыя смѣси: 1) *Сильный хлор-кали-уголь*: $\text{KClO}_3 + 3\text{C} = \text{KCl} + 3\text{CO}$ — 77 ч. бертолетовой соли + 23 ч. угля; 2) *Хлор-кали-антимоніи*: $3\text{KClO}_3 + \text{Sb}_2\text{S}_3 = 3\text{KCl} + \text{Sb}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_2$; эти смѣси еще легче воспламеняются отъ удара и тренія и сгораютъ крайне быстро, особенно № 2, вслѣдствіе чего онѣ называются ударными или фрикционными составами и употребляются для изготовленія капсюлей (см. Запалы). г) *Пороховая смѣсь*: $2\text{KNO}_3 + \text{S} + 3\text{C} = \text{K}_2\text{S} + 3\text{CO}_2 + \text{N}_2$. Здѣсь приведено теоретическое уравненіе состава и разложенія пороха: 75 ч. селитры, 12 ч. сѣры и 13 ч. угля; этой же пропорціей мы будемъ пользоваться и далѣе, хотя въ Россіи принятъ порохъ изъ 75 ч. селитры, 10 ч. сѣры и 15 ч. угля (см. Порохъ). Въ П. онъ употребляется или въ видѣ зеренъ для выстрѣловъ или шлаговъ, или же въ видѣ очень тонкаго порошка, называемаго мякотью; мякоть имѣетъ обширное примѣненіе въ П. при изготовленіи простыхъ и сложныхъ фейерверочныхъ фигуръ и различныхъ составовъ; ее можно замѣнять ея составными частями. Черезъ смѣшеніе въ различныхъ пропорціяхъ между собою этихъ основныхъ смѣсей подучается множество составовъ различной скорости горѣнія и разнообразнаго характера и силы пламени, при сгораніи образующагося, при чемъ быстрогорящіе составы называются сильными, а также искристыми, если при горѣніи выбрасываютъ множество искръ; медленно-горящіе составы называются слабыми и пламенными, если при горѣніи даютъ различно окрашенное пламя.

1) *Сильные искристые составы*. Отъ этихъ составовъ, кромѣ быстроты сгоранія, требуется еще, чтобы они образовали большое количество газовъ и чтобы послѣ сгоранія они оставляли не спекающийся рыхлый остатокъ, который не засаривалъ бы отверстія гильзы, черезъ что въ противномъ случаѣ послѣднія обыкновенно лопаются, не исполнивъ своего

назначения. Всему этому лучше всего удовлетворять пороховая мякоть, скорость горения которой замедляют, прибавив къ ней какого нибудь вещества, которое при сгорании мякоти отнимало-бы часть выделяющейся теплоты, через что понижается температура горения мякоти, а, следовательно, количество и давление пороховых газов, развиваемых въ данный момент на единицу поверхности. Такая примесь къ мякоти называется замедляющими или ослабляющими смѣсями или веществами. а) *Углевые составы* получаютъ смѣшениемъ мякоти съ углемъ, полученнымъ обжиганиемъ рѣвниныхъ породъ дерева, ибо такой уголь горитъ довольно долго и образуетъ ленту или слѣдъ изъ искръ. Его прибавляютъ отъ 15 до 26% сверхъ того количества его, которое заключается въ мякоти, принимая вышеприведенный теоретическій ея составъ. Тогда 13% сгораютъ на счетъ кислорода селитры (образуется вмѣсто CO_2 окисъ углерода), а остальное количество прибавленнаго угля только раскаляется въ массѣ состава, сгораетъ же окончательно уже въ воздухѣ послѣ выбрасыванія изъ гильзы, образуя ленту блестящихъ искръ. Быстрота горения этихъ составовъ уменьшается съ увеличеніемъ количества прибавляемаго угля; при храненіи они притягиваютъ довольно много влаги, а потому теряютъ въ силѣ. б) *Селитро-сирные составы* приготовляются черезъ ослабленіе мякоти селитро-сѣрою; чѣмъ больше ея будетъ прибавлено, тѣмъ меньше будетъ движущая сила и быстрота горения полученной смѣси. Составы эти готовятся или прямо изъ селитры, сѣры и угля, или изъ мякоти и селитро-сѣры. Самые сильные составы будутъ съ 12—17½% угля; средніе съ 7½—5%. Съ уменьшеніемъ % угля сила составовъ падаетъ; лента съ селитро-сѣрными составами получается гораздо короче, чѣмъ съ углевыми. в) *Опилочные составы* получаютъ черезъ прибавленіе къ двумъ предыдущимъ составамъ опилокъ или стружекъ дерева, желѣза, стали или чугуна и вообще такихъ металловъ, которые не плавятся при горении основныхъ смѣсей; опилки замѣняютъ обыкновенно часть угля, при чемъ расчетъ дѣлается такимъ образомъ, что вмѣсто 1 части по вѣсу угля берутъ 2 ч. металлическихъ опилокъ, принимая, что теплоемкость угля въ 2 раза болѣе теплоемкости желѣзныхъ или стальныхъ опилокъ. Опилочные составы называются также двойными составами съ розовою (древесною опилки, крупный уголь) или бриллиантовою (металлические опилки) лентою. г) *Селитро-углевые составы* получаютъ черезъ ослабленіе сильнаго селитро-угля опилками или углемъ. Количество прибавляемыхъ примесей должно быть вдвое меньше, чѣмъ при мякоти, ибо сила селитро-угля приблизительно въ 2 раза меньше силы пороха. д) *Сильные пламенные составы* отпадаютъ отъ искристыхъ тѣмъ, что вмѣсто ленты изъ искръ даютъ при горении пламя, окрашенное въ бѣлый или розовый цвѣтъ; они носятъ также название составовъ съ двойною лентою. Способы ихъ полученія тѣ же, что и сильныхъ искристыхъ составовъ, только уголь для нихъ берется самый мелкій.

2) *Пламенные составы*. Основаніемъ для нихъ служитъ или селитро-сѣра, для бѣлыхъ и желтыхъ, или хлор-кали-сѣра для *цветныхъ* или *бенгальскихъ огней*. *Бѣлые огни* получаютъ черезъ прибавленіе къ селитро-сѣрѣ самаго мелкаго угля или мякоти съ такимъ расчетомъ, чтобы количество угля въ смѣси колебалось отъ ½% до 3%. Быстрота сгорания увеличивается съ возрастаніемъ прибавки угля. Яркость огня увеличивается при замѣнѣ угля антимоніей (не болѣе 5%). Бѣлое свѣченіе зависитъ отъ присутствія въ пламени раскаленныхъ частичекъ сѣрно-калевой соли или окиси сурьмы. Ослабительно бѣлый цвѣтъ получается черезъ смѣшеніе селитро-сѣры и хлор-кали-антимоніи. *Желтые огни* приготовляются смѣшеніемъ или селитро-сѣры съ содою или щавелево-кислымъ натромъ, или хлор-кали-сѣры съ тѣми же солями, или же смѣшивая эти тройныя смѣси между собою въ различныхъ пропорціяхъ для получения желтаго пламени желаемаго оттѣнка. Желтое окрашивание происходитъ вслѣдствіе присутствія въ пламени натрія. Изъ натровыхъ солей наименѣе гигроскопичной является щавелево-кислая, почему ее преимущественно и употребляютъ въ составы. *Красные огни* получаютъ, когда въ пламени находятся соли стронція и кальція. Окрашивающая смѣсь *строцианъ-сѣра* готовится изъ 77 ч. азотнокислаго стронція и 23 ч. сѣры; ослабляя этой смѣсью хлор-кали-сѣру, получимъ красные огни различной быстроты горения и различныхъ степеней окрашиванія. *Зеленые огни* готовятся ослабленіемъ хлор-кали-сѣры *барито-сѣрой* (80 ч. азотно-кислаго барія и 20 ч. сѣры) или *хлор-барито-сѣрой* (хлоровато-кислаго барія 76 ч. и 24 ч. сѣры). *Синие огни* получаютъ смѣшеніемъ хлор-кали-сѣры съ горной синью, малахитомъ или полусѣрнистой мѣдью. *Фиолетовые и оранжевые огни* получаютъ смѣшеніемъ: для первыхъ — красныхъ и синихъ огней, а для вторыхъ — красныхъ и желтыхъ. Всѣ составы съ сѣрой получаютъ гораздо безопаснѣе, если вмѣсто бертолетовой соли брать хлорнокалевую соль KCIO_4 (*Kalium hyperchloricum*), такъ какъ она труднѣе отдаетъ свой кислородъ и составы съ ней горятъ равномернѣе. При сжиганіи бенгальскихъ огней въ закрытыхъ помѣщеніяхъ сѣру въ основныхъ смѣсяхъ замѣняютъ различными органическими веществами, чтобы въ продуктахъ горения не было сѣрнистаго газа. Окислителями также являются или селитра, или бертолетова соль, съ которой обыкновенно составы горятъ лучше, таковы слѣд. 4 рецепта безсѣрной основной смѣси: 1) бертолетовой соли 74 ч.; сахару 26 ч.; 2) бертолетовой соли 75 ч., крахмала 25 ч.; 3) бертол. соли 88 ч., стеарину 12 ч. и 4) бертол. соли 84 ч., шеллаку 16 ч. Къ этимъ смѣсямъ прибавляются окрашивающія смѣси: для краснаго огня азотнокислый стронцій 85 ч. и шеллаку 15 ч.; для зеленаго огня азотно-кислаго барія 85 частей и шеллаку 13 частей. Шеллакъ перемѣшиваютъ сначала грубо съ данною солью, замѣвъ осторожно плавятъ; послѣ остыванія мелко растираютъ въ ступкѣ, а затѣмъ уже прибавляютъ къ одной изъ вышепомянутыхъ основ-

ных смесей и снова перемишивают. Очень яркие цветные огни получаются чрез прибавление опилок магнез или алюминия, количество которых в составе не должно превышать 3%. Производились также опыты (И. Горьлов) получения цветных огней с пироксилиномъ. Пироксилиновая масса на листъ бумаги перемишивается пробкою съ окрашивающими солями; смесь переносится в чашку, гдѣ смачивается слегка спирто-эвиромъ (1 об. спирту, 2½ об. эвира); изъ полученнаго тѣста формуютъ звѣздки или свѣчи; издѣлія высыхаютъ уже чрезъ сутки, послѣ чего они опудриваются сверху мякотью изъ 75 ч. селитры, 15 ч. сѣры и 10 ч. мелкаго угля. Обыкновенно на 1 ч. по вѣсу пироксилина берется 5—10 ч. солей хлорноватой кислоты и 2—5 ч. солей азотной кислоты; для яркости примишиваютъ 5—10%, порошка магнез или алюминия. *Спиртовые огни* происходятъ при горѣнии виннаго спирта, пламя котораго различными подмѣсями окрашивается въ желаемый цвѣтъ. Пламя чистаго спирта безцвѣтно и тускло, такъ какъ почти не содержитъ въ себѣ раскаленныхъ твердыхъ частичекъ (угля); если же спиртъ при горѣніи будетъ увлекать какія-нибудь соли, то пламя его бѣдетъ окрашено или въ тотъ или другой цвѣтъ; но такъ какъ темп. пламени спирта сравнительно невелика, то и яркость спиртовыхъ огней — не большая; за то одно и то же количество соли можетъ служить для окраски пламени очень большого количества спирта. Для полученія спиртовыхъ огней берутъ 100 частей спирту, 10 частей кремортартара и 5 частей нашатыря; тщательно все перемишиваютъ и прибавляютъ сюда же для краснаго огня 100 частей хлористаго литія или стронція; для зеленаго—100 частей хлористаго барія или мѣди, или борной кислоты; для фиолетоваго—100 частей хлористаго калия; для желтаго—100 частей поваренной соли; для бѣлаго—25 частей мышьяковистаго ангидрида, а также скандіара или канифола. Для увеличения поверхности соприкосновения горячаго спирта съ окрашивающими солями приготавливаютъ фитили изъ бумажной пряжи, ваты или азбесты, хорошо пропитываютъ ихъ въ одной изъ указанныхъ выше смесей, зажигаютъ, и по мѣрѣ расходования спирта прибавляютъ новыя его количества. Спиртовые огни употребляются преимущественно для сжиганія въ комнатахъ, только съ мышьякомъ и мѣдью жгутся на открытомъ воздухѣ.

Материалы для составовъ. 1) *Спра* (черенковая, плиточная, сѣрный цвѣтъ) не должна содержать золы (не болѣе 1%) и свободной сѣрной кислоты; если послѣдняя присутствуетъ, то ее отмываютъ перегнанной водой, пробуя промытыми воды синей лакмусовой бумажкой, такъ какъ составы съ кислой сѣрой могутъ воспламениться сами собою при храненіи или на вѣзкѣ. 2) *Уголь* въ П. употребляется: мелкій, сгорающій на счетъ кислорода окислителя даннаго состава, и крупный, сгорающій на счетъ воздуха и образующій искры. На мелкій уголь обжигаются мягкія породы деревьевъ (липа, ива, ольха), на крупный же—твердыя (дубъ, букъ, береза и др.); зерна крупнаго

угля бываютъ діам. въ 1 линію и болѣе. Вмѣсто крупнаго угля употребляютъ часто древесныя опилки, а вмѣсто мелкаго — сажу (печную или голландскую); если сажу содержитъ пригорѣлыя летучія вещества, то ихъ удаляютъ прокаливаніемъ въ закрытомъ тиглѣ. 3) *Металлическія (железные, цинковыя, стальныя и др.) опилки или стружки* употребляются въ П. для замынъ угля, чтобы получить болѣе яркія и блестящія искры. Просѣиваніемъ ихъ сортируютъ по крупности. Чтобы опилки не ржавѣли отъ влажности, отъ чего пропадетъ весь эффектъ ихъ горѣнія, предварительно парафинируютъ ихъ: 2 вѣс. части парафина растворяютъ въ 100 частяхъ бензина; высыпаютъ туда 100 частей металлическихъ опилокъ и размѣшиваютъ, пока не образуется рыхлѣе тѣсто; затѣмъ высыпаютъ смѣсь на противень и продолжаютъ мѣшать для удаленія бензина; парафинированный порошокъ сохраняютъ въ закрытыхъ стеклянныхъ банкахъ (Матюкевичъ). Предъ употребленіемъ въ составы дѣлаютъ поправку на 2%, введеннаго парафина; также парафинируютъ и гигроскопическія соли для предохраненія составовъ съ ними отъ сырости. 4) *Трехсернистая сурьма* Sb^2S^3 или такъ наз. *антимонія* не должна содержать подмѣсей графита или шифера, что часто встрѣчается, если покупать ее въ видѣ порошка; чистая Sb^2S^3 при нагреваніи улетучивается безъ остатка и нацѣло растворяется въ крѣпкой соляной кислотѣ. 5) *Полусернистая мѣдь* Cu^2S готовится такъ: 2 части опилокъ красной мѣди смѣшиваютъ съ 1 частью сѣры и сильно нагреваютъ въ закрытомъ тиглѣ до выгоранія избытка сѣры; полученную спекшуюся массу блестящаго темно-сѣраго цвѣта растираютъ въ желѣзномъ ступкѣ, просѣиваютъ и хранятъ въ банкахъ. 6) *Селитра* (каліиная) KNO^3 не должна содержать хлористыхъ соединеній и сѣрно-кислыхъ солей, а также натровой или чилийской селитры; если при лежаніи (2—3 часа) въ насыщенномъ водяными парами пространстве селитра прибудетъ въ своемъ вѣсѣ на 1/2%, то такая селитра считается негодной для пиротехническихъ цѣлей. Измельченная селитра предъ употребленіемъ высушивается (азотно-кислые стронцій и барій—до полнаго удаленія кристаллизационной воды) и сохраняется въ хорошо закрытыхъ банкахъ. 7) *Бертолетова соль* обыкновенно имѣется въ продажѣ весьма чистою, но въ виду могущей быть фальсификаціи иногда подвергается испытаніямъ на чистоту и гигроскопичность, какъ и селитра.

Приготовленіе составовъ. Всѣ вещества, образующія каждый даннй составъ, должны быть предварительно обращены въ мелкій порошокъ, для чего употребляютъ четыре способа: 1) измельченіе на стирочныхъ столахъ или лоткахъ, 2) растіраніе въ фарфоровыхъ и толченіе въ металлическихъ ступкахъ, 3) толченіе въ кожаныхъ мѣшкахъ и 4) измельченіе въ деревянныхъ бочкахъ (барабанахъ, см. Порохъ). Наиболее удобны и доступны при изготовленіи небольшого фейерверка способы 2 и 3. *Ступки* для измельченія употребляются *фарфоровыя* для растіранія селитры.

сыры, бертолетовой соли и всѣх окрашивающих солей и *чугунныя* — для толченія антимониа и другихъ болѣе твердыхъ веществъ; чтобы вещество во время работы не распыливалось, ступку и пестикъ закрываютъ особыми довольно длинными кожаными или клеенчатыми рукавами, нижній конецъ которыхъ прикрѣпляется къ ступкѣ, а верхній — къ пестику. Полученный порошокъ просѣиваютъ сквозь волосяныя или шелковыя сита, снабженныя для уменьшенія потери отъ распыливанія крышками и поддонами; сита послѣ каждого стѣиванія тщательно вычищаютъ. *Мѣшки* употребляются для измельченія пороха и угля; они дѣлаются изъ юфтевой кожи и имѣютъ видъ цилиндровъ съ полушарнымъ штытымъ дномъ; цилиндрической рукавъ стягивается продѣтымъ сверху ремнемъ. Порохъ или уголь насыпаются въ этотъ мѣшокъ въ такомъ количествѣ, чтобы они свободно могли пересыпаться съ одного конца его въ другой; наполовненный мѣшокъ кладутъ на деревянный чурбанъ и бьютъ по нему деревянной же колотушкой до тѣхъ поръ, пока содержимое его достаточно не измельчится. Для просѣиванія мякоти употребляются шелковыя сита, уголь же просѣивается чрезъ волосяныя сита или чрезъ грохота, смотря по тому, какой величины зерна угля желаютъ получить; при просѣиваніи ядовитыхъ солей мѣди, мышьяка и др. слѣдуетъ на ротъ и носъ накладывать мокрое полотенце, для защиты отъ пыли. Послѣ измельченія всѣхъ веществъ, образующихъ данный составъ, и ихъ отвѣиванія смѣшиваютъ два какія-нибудь вещества и эту двойную смѣсь 2—3 раза просѣиваютъ; къ этой двойной смѣси прибавляютъ третье составное вещество, снова просѣиваютъ столько же разъ; къ тройной смѣси прибавляютъ четвертую составную часть, снова просѣиваютъ и т. д. Этотъ способъ можно считать наиболѣе безопаснымъ и примѣняемымъ во всѣхъ случаяхъ, напр. въ составѣ съ бертолетовой солью, особенно чувствительныхъ даже къ сравнительно слабому тренію; при смѣшиваніи этихъ составовъ бертолетова соль прибавляется послѣднею на случай взрыва или воспламененія; въ виду этого же избѣгаютъ готовить такіе составы въ большихъ количествахъ. При изготовленіи искристыхъ составовъ — крупный уголь и металлическія опилки прибавляются также послѣдними и составъ размѣшивается на глазъ безъ всякаго просѣиванія, хотя и здѣсь можно рекомендовать грохота. Если приходится хранить готовые составы, то предъ наколачиваніемъ въ гильзы они снова перемѣшиваются роговыми лопаточками или шпателями, такъ какъ при лежаніи въ такихъ составѣхъ болѣе тяжелыя составныя части, опилки, опускаются книзу, а болѣе легкія (крупный уголь) остаются наверху, вслѣдствіе чего однородность состава нарушается.

В) *Фейерверочныя фигуры.* а) *Приготовленіе гильзы.* Всѣ фейерверочныя фигуры сожигаются въ особаго рода трубкахъ или гильзахъ, разнообразной величины, измѣняющейся или въ дюймахъ, или же наружнымъ или внутреннимъ діаметромъ гильзы, иначе — *калибромъ гильзы.*

Въ Россіи за калибръ гильзы принимаютъ наружный діаметръ ихъ и названіе калибровъ подгоняютъ къ всѣмъ свинцовымъ шаровъ одинаковаго діаметра; если калибръ какой-нибудь фигуры называютъ фунтовымъ, то это значитъ, что наружный діаметръ такой гильзы равняется діаметру свинцоваго шара, который вѣситъ 1 фн.

Въ послѣднее время предложено было названія калибровъ оставить по наружному діаметру гильзы. размѣръ же калибровъ выражать величиною ихъ внутреннего діаметра, при чемъ 3-хъ фн. калибръ = 16 линейному, 2-хъ фн. = 14 лин., 1 фн. = 12 лин., $\frac{1}{2}$ фн. = 10 лин., $\frac{1}{4}$ фн. = 8 лин., 4-хъ лотовый = 6 линейному, 2-хъ лот. = 4 лин., золотниковый = 2 линейному. Гильзы, кромѣ калибра, различаются также толщиной стѣнокъ. Для сильныхъ составовъ толщина стѣнокъ гильзы равняется $\frac{1}{8}$ наружнаго діаметра или $\frac{1}{4}$ внутреннего; для слабыхъ пламенныхъ составовъ она бываетъ достаточно при 3—4 оборотахъ бумаги около даннаго навойника; тонкія гильзы обыкновенно сгораютъ вмѣстѣ съ составомъ. Длина гильзы прежде всего зависитъ отъ продолжительности горнія того состава и характера тѣхъ фигуръ, для которыхъ онѣ предназначаются: для ракетъ длина бываетъ 7—9 калибровъ, для фонтановъ, дукеровъ, китайскихъ колесъ и жаворонковъ 10—12 кал., для форсовъ, квеарей, шлаговъ, швермеровъ и пчелокъ — 8 кал., для римскихъ свѣчъ — 20 кал.; для фигурныхъ свѣчъ и фальшфейеровъ длина гильзы дѣлается совершенно произвольною и опредѣляется каждый разъ отдѣльными опытами. Материаломъ для гильзы служитъ картузнал (для толстостѣнныхъ гильзъ) или писчая бумага (для тонкостѣнныхъ гильзъ), которая наворачивается на особую цилиндрической палки, называемыя навойниками. Послѣдніе вытачиваются или изъ крѣпкаго дерева или изъ мягкой стали; длина ихъ бываетъ на 3—5 калибровъ болѣе гильзы, толщина равна $\frac{2}{3}$ даннаго калибра. Навойники дѣлаются обыкновенно къ одному концу тонше, чтобы было удобнѣе снимать съ нихъ готовые гильзы: на каждый дюймъ своей длины они утончаются на $\frac{1}{4}$ точки; поверхность навойниковъ должна быть совершенно гладка и ровная. Къ толстому концу навойниковъ, съ помощью чеки, прикрѣпляютъ рукоятку, позволяющую поворачивать гильзу съ навойникомъ въ катальномъ станкѣ при укупываніи бумаги. Металлическіе навойники предохраняются отъ ржавчины смазываніемъ саломъ или вазелиномъ послѣ всякой работы. Каталые станки состоятъ изъ двухъ довольно толстыхъ и широкихъ деревянныхъ досокъ А и В (фиг. 1), соединенныхъ на одномъ концѣ шарнирными петлями. Для подниманія и опусканія верхней доски служитъ вертикальный винтъ С. Для большаго надавливанія къ верхней доскѣ привѣшивается грузъ Q. Въ вырѣзы а и б *галтели* вкладываются навойники съ наверхутою на нихъ бумагою. Для сматыванія гильзы небольшого калибра, а также тонкостѣнныхъ употребляются катальные доски или валки, которые дѣлаются изъ дубовыхъ или березовыхъ досокъ въ 1—1 $\frac{1}{2}$ дм. толщины, 1—

$1\frac{1}{2}$ арш. длины, а ширина их зависит от длины гильзы. Нижняя сторона, которую валеж прилагает к гильзе, должна быть прямая, ровная и гладкая; к верхней стороне валька придбывается ручка. Прежде всего разрывают бумагу на определенной величины полосы такой ширины, чтобы они были, примерно, на 1 калибр больше длины скатываемой гильзы; натирают сухим мылом навойник, чтобы впоследствии легче было снять с него готовую гильзу; разстилают на стол полосу бумаги и кладут на нее навойник толщиной концом вправо и отступя калибра на 3—4 от ближайшего к себе края; этот край загибают на навойник таким образом, чтобы он прилеж к остальной поверхности бумаги в расстоянии от навойника не менее 2-х калибров; загнутый край с наружной стороны смазывают клейстером и плотно наворачивают на навойник, заботясь о том, чтобы не было складок и морщин и чтобы клейстер не пристал к навойнику, иначе гильзу нельзя будет снять. После этого накатывают на навойник остальную часть взятой полосы, при чем, если катка гильз производится на сплошной промазк, то ее всю смазывают клейстером за исключением переднего края (калибра 2). После это навойник с бумагой помпляют в катальный станок, предварительно подняв верхнюю доску его и натерев соответственную галтель сухим мылом; надбывают на навойник ручку и начинают вращать его сначала медленно, а потом быстрее в ту же сторону, в которую наворачивалась на него бумага, при чем навойник с бумагой постепенно вдвигают в галтель; когда же вся бумага будет в галтели, ее укатывают, не поднимая верхней половины станка; при этом обороты бумаги вытягиваются и плотно прилегают друг к другу; конец укатывания узнается по появлению некоторого лоска на поверхности бумаги; после этого, отвернув верхний, не приклеенный оборот бумаги, к нему приклеивают вторую полосу бумаги и повторяют те же манипуляции, что и с первой, и так продолжают до тех пор, пока гильза не волучит надеждающей толщины, что узнается *калибровкой*, представляющей деревянную или мѣдную дощечку, имеющую четырехугольный вырѣз, шириной и высотой равный данному калибру гильзы. После снятия с навойника гильзы с тонкого конца, который отбачают карандашом, тотчас обрѣзывают ножом или особой обрѣзной машинкой, или же (крупного калибра) на токарном станкѣ. Чтобы гильзы при обрѣзкѣ не мялись, в канал их плотно вставляют *обрѣзку*, т. е. точенную палку, 6—8 врш. длины и толщиной в диаметр канала гильзы с округленными краями. Обрѣзанные гильзы, пока они еще не высохли, отступя на $\frac{1}{2}$ калибра от тонкого конца, перетягивают шейкою (для ракет, фонтанов, форсов, дукеров и швермеров, см. напр. фиг. 23) или затягивают наглухо (для всѣх остальных фигурь). Перетягивание гильз шейкою дѣлается с одной стороны, чтобы при горѣнии фигурь усилить в них дѣйствие состава, с другой

стороны, чтобы крѣпче удержать этот состав в гильзѣ. Обѣ эти операции производятся затяжными станками, веревочными или желѣзными. Те и другіе затяжки устраиваются самымъ различнымъ образомъ; здѣсь помѣщены простѣйшіе, устройство и дѣйствие которыхъ ясны изъ фиг. 2 и 3. Веревочные затяжки (фиг. 2) сравнительно скоро изнашиваются, такъ какъ лыжные или пенъковыя бичевки довольно быстро перетираются и рвутся; немного прочнѣе в этомъ отношеніи шерстобитныя струны и сироматные ремни. Желѣзные затяжки (фиг. 3) устраиваются въ видѣ клешей, состоящихъ изъ двухъ губокъ, изъ которыхъ одна *abcd* припрѣдлается къ скамейкѣ, а другая *ef* движется около болтика *O*. Опуская ручку *f*, мы уменьшаемъ просвѣтъ между вырѣзми губокъ и тѣмъ заставляемъ гильзу сжиматься. Чтобы гильзы при перетяжкѣ не мялись, съ одного конца ихъ вставляютъ затяжной стержень, а съ другого—осадникъ. *Затяжной стержень* или *затяжка* состоитъ изъ цилиндрическаго желѣзнаго стержня длиною $1\frac{1}{2}$ —2 калибра и толщ. въ $\frac{1}{4}$ кал., вставленнаго въ деревянную ручку съ полшаромъ, имѣющимъ $\frac{2}{3}$ кал. въ діам. и $\frac{1}{2}$ кал. въ высоту. *Осадникъ* представляетъ деревянный цилиндръ болѣе длинный, чѣмъ гильза, и толщиной нѣсколько менѣе ея. На одномъ концѣ осадникъ имѣетъ головку; на другомъ — цилиндрической или слегка конической каналъ $2\frac{1}{2}$ до 5 кал. дл. и болѣе $\frac{1}{4}$ кал. шир., чтобы въ него свободно входилъ затяжной стержень. При перетягиваніи или затягиваніи гильзъ вставляютъ съ толстаго конца осадникъ, а съ тонкаго затяжной стержень такимъ образомъ, чтобы яблоко его прикоснулось къ закругленному концу осадника; противъ мѣста касанія ($\frac{1}{2}$ калибра отступя) накладываютъ одинъ оборотъ струны или бичевки затяжного станка, натягиваютъ ихъ и поворачиваютъ гильзу въ ту и другую сторону, чтобы она перетягивалась равномерно по всей окружности и чтобы жало ей приходилось по срединѣ канала гильзы. Затѣмъ вынимаютъ осадникъ и затяжку, крѣпко перевязываютъ образовавшуюся шейку стекляды или тонкою бичевою; иногда для прочности перевязку покрываютъ столярнымъ клеємъ. При употребленіи желѣзныхъ затяжниковъ—гильзу, помѣщенную между губками клешей, обжимаютъ сначала очень осторожно и увеличиваютъ нажатіе только подъ конецъ, все время вращая гильзу. При затягиваніи гильзъ наглухо, затяжной стержень употребляютъ только въ началѣ перетяжки, подъ конецъ ея его вынимаютъ, оставляютъ одинъ только осадникъ и продолжаютъ затягивать до техъ поръ, пока отверстие въ гильзѣ не закроется совершенно плотно; послѣ этого, завязавъ гильзу стеклядою, обрѣзаютъ и обравниваютъ лишній конецъ ея и окончатываютъ его небольшою колодушкой, пока онъ не приметъ форму полушара. После перетяжки или затяжки гильзы осаживаются, чтобы выровнять снаружи чашечку, а внутри — дно и жало и придать этому послѣднему надеждающій диаметръ, что производится соответствующими осадниками. Осадивъ гильзы, отмѣриваютъ калибровкой нужную длину и

обрѣзываютъ толстый конецъ гильзы. *Калибровка* представляетъ деревянную или металлическую линейку, раздѣленную на калибры, половины ихъ и т. д. Каждый калибръ гильзы имѣетъ свою линейку. Гильзы съ шейкой при осаживаніи предварительно надѣваются на особые стержни. Послѣ обрѣзки гильзы высушиваютъ. Хорошо приготовленные гильзы должны имѣть совершенно гладкую, даже съ лоскомъ, поверхность; стѣнки ихъ должны быть ровной толщины и такъ плотно укатаны, чтобы при сильномъ сжатіи между пальцами не могли мяться; внутренней оборотъ бумаги долженъ быть проклеенъ по всей длинѣ гильзы и край его почти не замѣтенъ. Для приготовления клейстера берутъ 1 часть муки или крахмала, 8 частей воды и $\frac{1}{8}$ часть столярнаго клея и терпентина; сначала распускаютъ въ водѣ столярный клей и нагреваютъ до начала кипѣнія, давъ немного остыть, всыпаютъ муку или крахмалъ, размѣшивая лопаточкой, снова нагреваютъ до начала кипѣнія; послѣ нѣкотораго остыванія вливаютъ терпентинъ и снова размѣшиваютъ, послѣ чего клейстеръ готовъ къ употребленію. 6) *Вспомогательныя издѣлія*. Къ числу ихъ относятся: стопинъ, фитиль, палительная свѣча и звѣздки. Первые три служатъ для передачи огня. *Стопинъ* готовится такъ: берутъ нѣсколько бумажныхъ или льняныхъ нитокъ и наматываютъ ихъ на раму такъ, чтобы изъ нихъ получилась тесемка (шир. въ $2-1\frac{1}{4}$ линіи); 1 вѣс. часть ее мочатъ въ 20-30%-номъ растворѣ селитры 2—3 часа; послѣ этого наматываютъ ее снова на раму, пропуская между сжатями пальцами руки, чтобы удалить избытокъ раствора, наблюдая при этомъ, чтобы пряжа ложилась тесемкой и чтобы обороты ея не прикасались другъ къ другу; пока пряжа будетъ проваливаться, готовятъ стопинное тѣсто: на 1 вѣс. ч. пряжи берутъ 5 ч. воды, распускаютъ въ нихъ $\frac{1}{4}$ ч. арав. камеди или вишневаго клея и всыпаютъ сюда 10 ч. пороховой мякоти; въ полученное тѣсто погружаютъ пряжу слоями или рядами, чтобы отдѣльныя нитки не перепутались, и оставляютъ пропитываться тѣстомъ 2—3 часа; снова наматываютъ на раму стопинъ и опудриваютъ его изъ сита сухою мякотью, затѣмъ 5—6 сутокъ высушиваютъ при умеренной температурѣ. Хорошій стопинъ имѣетъ видъ узкой, черной тесемки, одинаковой толщины и ширины и безъ просвѣтовъ между рядами; онъ не долженъ имѣть обѣлыхъ пятенъ, не покрытыхъ тѣстомъ. Одинъ аршинъ открытаго стопина сгораетъ въ продолженіе 10—18 секундъ; подъ соемъ сухого песка—35—55 секундъ; если нитку стопина той же длины помѣстить въ приводную трубку, то онъ долженъ сгорать почти мгновенно. При изготовленіи стопиннаго тѣста вмѣсто воды употребляютъ также водку для ускоренія сушки. *Приводная трубка*, въ которую обыкновенно помѣщаютъ стопинъ, готовятъ изъ тонкой бумаги на проволочныхъ навойникахъ отъ 2—3 лин. діам. и 20 дм. дл., въ 3—4 оборота бумаги; трубка при сгибаніи не должна ломаться или давать трещины. Стопинъ сохраняется въ закупоренныхъ банкахъ. 2) *Фитиль* представляетъ льняную веревку $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$

дм. толщ., вываренную въ щелокъ или въ растворъ свинцоваго сахара; второй способъ лучше и скорѣе. Льняную веревку кипятятъ въ 5%-номъ растворѣ свинцоваго сахара въ теченіе 10 мин., отжимаютъ сильнымъ скручиваніемъ избытокъ раствора и высушиваютъ; сохраняютъ также, какъ стопинъ. Хорошій фитиль при зажженіи долженъ глѣть ровно, безъ вспыхиванія и треска, и сгорать въ тихую погоду не болѣе $\frac{1}{4}$ арш. въ часъ, оставляя крѣпкій острый уголь, который бы весьма скоро могъ прожигать листъ писчей бумаги; фитиль назначается для поддержанія огня, необходимаго для поджиганія палительныхъ свѣчей, которыхъ гораздо удобнѣе и скорѣе воспламеняютъ фейерверочныя фигуры и при горѣніи освѣщаютъ поджигаемое мѣсто; фитиль зажимается обыкновенно въ *пальчикъ*, состоящемъ изъ желѣзныхъ шпцовъ, насаженныхъ на палку, выкаемую въ землю. 3) *Палительныя свѣчи* представляютъ длинныя тонкостѣнные гильзы (18—20 дм. дл. и 0,4 дм. толщ.), набитыя медленно горящимъ пламеннымъ составомъ, приготовляющимся изъ 75 ч. селитры, 1 ч. сажи, 9 ч. угля и 2 ч. канифоли. Палительныя свѣчи должны горѣть ровнымъ, довольно длиннымъ блестящимъ пламенемъ, не тухнуть даже при дождѣ; свѣча въ 18 дм. дл. должна горѣть 9—10 мин. Палительныя свѣчи вставляются въ *стѣны пальчикъ*, состоящіе изъ металлической разрезной трубки съ каналомъ внутри и подвижнымъ зажимнымъ кольцомъ; палка для свѣчного пальника дѣлается 2—2 $\frac{1}{2}$ арш. длины. 4) *Звѣздки* приготовляются изъ пламенныхъ медленно горящихъ составовъ различныхъ цвѣтовъ. По пѣли своего назначенія онѣ бываютъ: помпфейерныя, ракетныя и распыльныя. *Помпфейерныя звѣздки* дѣлаются въ видѣ цилиндриковъ, въ центрѣ которыхъ по оси проходитъ сквозной цилиндрической канальчикъ ($\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ линіи ширины), служащій для передачи огня пороху, который кладется подъ каждую звѣздку для ея выбрасыванія. Чѣмъ быстрѣ сгораетъ составъ, изъ котораго онѣ приготовлены, тѣмъ высота звѣздокъ можетъ быть больше, и на оборотъ; вообще высота звѣздокъ рассчитывается такимъ образомъ, чтобы онѣ сгорали во время своего полета въ воздухѣ; меньшая высота ихъ равняется діаметру звѣздокъ, а наибольшая — въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе послѣдняго. Діаметръ звѣздокъ долженъ быть нѣсколько менѣе діаметра канала гильзы, чтобы звѣздки могли свободно входить въ нихъ. Для приготовления звѣздокъ берутъ 100 ч. какаго-либо цвѣтнаго состава, смачиваютъ 11 частями 10%-го раствора вишневаго клея и хорошо размѣшиваютъ деревянными или ровными лопаточками на фарфоровыхъ или деревянныхъ лабиринтныхъ лоткахъ, послѣ чего формируютъ массу, накладывая ее въ особую формочку, представляющую жестяную или мѣдную трубочку, внутр. діаметръ которой на $\frac{1}{4}$ лин. меньше діам. канала помпфейерной гильзы, а длина равна 2—3 калибрамъ; въ форму вводятъ деревянная ручка, одинъ, болѣе короткій конецъ которой, снабженный металлическимъ стержнемъ, по своей длинѣ равнымъ высотѣ готовой звѣздки и толщ. $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ лин., назначен-

нымъ для образованія канала звѣздки. служить для формованія звѣздки, а другой—для выталкиванія ея изъ формы по изготовленіи. Готовую звѣздку ставятъ на лотокъ и сушатъ 3—5 сут. при умѣренной темп. на вольномъ воздухѣ или въ комнатѣ. Звѣздки иногда сами возгораются при сушкѣ; въ виду этого не слѣдуетъ сушить сразу большія количества ихъ и нужно, по возможности, отдѣлять другъ отъ друга. Послѣ высушиванія звѣздки заготавливаютъ, чтобы онѣ вѣрнѣе загорались при выбрасываніи изъ гильзы; для этого берутъ 1 ч. мякоти и 1 ч. состава, изъ котораго готовились звѣздки, смачиваютъ растворомъ клея и хорошо перемѣшиваютъ; полученнымъ тѣстомъ покрываютъ тонкимъ слоемъ плоскіе концы звѣздки и ея канальчики, а сверху опудриваютъ чистою мякотью, послѣ чего звѣздки окончательно высушиваются и помѣщаются въ закупоренныя банки. *Ракетныя звѣздки* бываютъ шаровидной, цилиндрической и кубической формы; послѣдняя готовится скорѣе и легче другихъ. Въ металлческіе небольшие противни выс. $\frac{1}{4}$ до $\frac{3}{4}$ дюйма вкладываются листы съ двумя скобками, чтобы удобно было поднимать ихъ, и на нихъ до краевъ противня накладываются звѣздочное тѣсто, которое уплотняютъ лопаточками, а затѣмъ вынимаютъ вмѣстѣ съ листомъ и разрѣзаютъ на кубики желаемой величины тонкимъ ножомъ. Полученные кубики осторожно снимаютъ съ листа, опудриваютъ мякотью, кладутъ на лотокъ и высушиваютъ; если вмѣсто пламеннаго состава взять искристый, то получится такъ наз. огненный дождь; еще лучше набивать для этого искристый составъ въ тонкія гильзы и разрѣзывать набитыя гильзы на соответственныя части. *Разсыпныя звѣздки* во время своего горѣнія представляютъ сначала яркій огненный шаръ, рассыпающийся потомъ на множество мелкихъ огоньковъ различнаго цвѣта; онѣ дѣлаются шаровидныя и цилиндрическія діам. и толщ. въ 1— $1\frac{1}{2}$ дм. Для приготвленія шаровидныхъ звѣздокъ берутъ болванку въ видѣ деревяннаго шара (8—12 линій въ діам.), натираютъ сухимъ мыломъ и обклеиваютъ его со всѣхъ сторонъ бумажнымъ полосками, пока не получится слой въ 0,5 лин. толщины; давъ высохнуть, разрѣзаютъ, вынимаютъ болванку и снова склеиваютъ, обертывъ мѣсто соединенія полоскою холста; сдѣлавъ отверстіе въ $\frac{1}{4}$ дюйма, наполняютъ шаръ цвѣтными зернами, пересыпаютъ ихъ мякотью, затыкаютъ отверстіе стопиномъ, облизываютъ весь шаръ густымъ растворомъ намеда, обваливаютъ его въ желаемомъ сухомъ составѣ, повторивъ эту операцію 3—4 раза, пока слой состава на шарикѣ не получитъ толщину въ $1\frac{1}{2}$ —2 лин.; затѣмъ окончательно опудриваютъ мякотью и высушиваютъ. Цилиндрическія рассыпныя звѣздки готовятся такъ: берутъ гильзу, длиною въ 2—3 дюйма, свободно входящую въ ракету даннаго калибра; четверть длины ея отступя, вгоняютъ на лѣзо деревянный кружокъ, покрытый съ обѣихъ сторонъ мякотью и съ отверстіемъ по серединѣ, насыпаютъ въ гильзочку цвѣтныхъ зеренъ и мякоти и сверху вгоняютъ другой такой же кружокъ и также отступя на

$\frac{1}{4}$ дл. гильзочки; верхнюю и нижнюю четверти гильзочки наполняютъ цвѣтнымъ тѣстомъ, покрываютъ мякотью и нѣсколько разъ по оси обертываютъ стопиномъ для одновременнаго воспламененія обѣихъ концовъ звѣздки при вылетѣ изъ ракеты. Зерна для рассыпныхъ звѣздокъ готовятся протираниемъ песткомъ или пробкою звѣзднаго тѣста сивозъ проволочный грохотъ съ отверстиями въ 1— $1\frac{1}{2}$ линія; полученные комочки осторожно переносятся въ банки изъ папье-маше, пересыпаютъ равнымъ по вѣсу количествомъ сухого состава и катаютъ въ одну сторону содержимое банки, причемъ кусочки состава, обтираясь другъ о друга и о стѣнки банки, образуютъ сферическія зерна различнаго величина, которыя опудриваются подъ конецъ мякотью и по высушиваніи сортируются просѣиваніемъ.

Рекомендуются Степановымъ слѣд. составы для звѣздокъ и зеренъ:

Вещества:	Вѣдый огонь	Желтый огонь	Красный ог.	Зеленый огонь	Синій огонь	4-ю стовый ог.	Оранжевый ог.	Розовый огонь
Мякоть	16	—	—	—	—	—	—	—
Уголь мелкій . . .	—	—	2	3	—	1	1	—
Селитра	60	—	—	—	—	—	—	—
Сѣра	17	19	19	16	20	19	17	20
Бертолетова соль .	—	61	40	—	59	50	52	60
Щавелево-кислый натръ	—	20	—	—	—	—	10	—
Азотно-кисл. стронцій	—	—	39	—	—	20	20	—
Горная сѣнь . . .	—	—	—	—	21	10	—	—
Хлорновато-кислый барій	—	—	—	41	—	—	—	—
Антимонія	7	—	—	—	—	—	—	—
Мраморъ или мѣлъ	—	—	—	—	—	—	—	20
Азотно-кислый барій	—	—	—	40	—	—	—	—

При набивкѣ гильзъ составы быстро-горячіе обыкновенно сдавливаются сильнѣе медленно-горящихъ. Для уплотненія составовъ въ гильзахъ употребляются набойники изъ крѣпкаго дерева (фиг. 4). Составъ при набивкѣ гильзы всыпается небольшими порціями или насыпками для болѣе равномернаго уплотненія состава помощью совочковъ или шуфлѣ изъ жести, свободно входящихъ въ каналъ гильзы (фиг. 5). Размѣры шуфлѣ рассчитываются такимъ образомъ, чтобы ими можно было взять такое количество состава, чтобы оно въ уплотненномъ видѣ образовало въ гильзѣ цилиндрикъ, высотой и діам. равный калибру гильзы, для чего линія *ab* въ шуфлѣ равна 1 калибру гильзы, а линія *cd*— $2\frac{1}{2}$ кал. ея. При набивкѣ въ ручную употребляются деревянные молотки или колотушки, вѣсъ которыхъ (въ лотахъ) равенъ квадрату числа линій діаметра данной гильзы. При набиваніи гильзы—послѣ каждой насыпки ударяютъ колотушкой по набойнику столько разъ, сколько линій заключается въ діам. гильзы. Чтобы при набивкѣ гильзы не

мались, их помпщают въ особыя формы (фиг. 6) въ видѣ усѣченного конуса изъ двухъ половинокъ, съ каналомъ, внутри соответствующимъ данной гильзѣ.

Фейерверочныя фигуры. Простыхъ фигуръ насчитываютъ 11: 1) шлагъ, 2) фонтанъ, 3) форсъ, 4) китайское колесо, 5) жаворонокъ, 6) швермеръ, 7) пчелка, 8) помпфейеръ или римская свѣча, 9) пятилистовая звѣздка, 10) фигурная свѣча, 11) фальшфейеръ, 12) дукеръ, 13) квекаръ и 14) ракета.

1) **Шлагъ**, дѣлаемые для произведенія выстрѣловъ, по своей формѣ бываютъ шаровидные, кубическіе и цилиндрическіе, а по дѣлу назначенія—сигнальные, фугасные и батальные. Толщ. стѣнокъ у шлаговъ должна быть не менѣе $\frac{1}{4}$ дм. Шлагъ воспламеняютъ помощью шлажныхъ трубокъ, представляющихъ (фиг. 7) цилиндрическія деревянныя втулки съ внутр. диаметромъ въ 2 — $2\frac{1}{2}$ линій и чашечкой въ $\frac{3}{4}$ дм. толщины. Длина шлажныхъ трубокъ зависитъ отъ времени полета шлага, если онъ вырасывается, напр. изъ люстугеля или бурка: принимая скорость горѣнія плотно набитого пороха 4 линіи въ секунду и умножая эту скорость на число секундъ полета, мы получимъ длину шлаговой трубки въ линіяхъ. Заготовка шлажныхъ трубокъ заключается въ томъ, что первоначально плотно набиваютъ проволочнымъ набойникомъ зерновой порошокъ во внутренней каналъ, а затѣмъ обмазываютъ мыльнымъ тѣстомъ чашечку трубки, высушиваютъ и нижнимъ концомъ вставляютъ въ отверстие или очко шлага. Шаровидные шлагъ дѣлаютъ такъ же, какъ указано было при изготовленіи разсыпныхъ звѣздокъ. Диаметры деревянныхъ болванокъ дѣлаются для шлага въ 1 фн. пороха въ 3,55 дм., въ $\frac{1}{2}$ фн. — 2,975 дм., въ $\frac{1}{4}$ фн. — 2,366 дм., въ $\frac{1}{8}$ фн. — 1,875 дм. Кубическіе шлагъ дѣлаютъ изъ толстаго картона, склееннаго его въ нѣсколько слоевъ. Если шлагъ предназначенъ къ сожиганію безъ выбрасыванія изъ буркавъ или фугасовъ, то вмѣсто шлажныхъ трубокъ къ нимъ приклеивается стопнианый приводъ такой длинны, чтобы возможно было отбѣгать при зажженіи ихъ; такіе шлагъ обыкновенно жгутся предъ началомъ фейерверка, почему и называются сигнальными. Цилиндрическіе или батальные шлагъ представляютъ бумажныя гильзы съ порохомъ и стопнианымъ приводомъ. Наибольшій эффектъ шлагъ производятъ, когда сжигаются въ большомъ количествѣ, какъ это бываетъ при устройствѣ марсова огня или грома; первый получается, когда жгутся шлагъ одного калибра, а второй—разнаго, отчего получаются какъ-бы раскаты грома. Шлагомъ вообще называютъ и всякій выстрѣлъ, происходящій при сожиганіи различныхъ фигуръ.

2) **Фонтанъ** представляетъ фигуру, которая во время своего горѣнія вырасываетъ на значительную высоту множество блестящихъ искръ; величина фонтановъ обыкновенно отъ 3-логоваго до 6-фунтоваго калибра, но доходить иногда до 6—8 пудоваго калибра; внутренней диаметръ обычныхъ фонтановъ колеблется отъ 5 до 20 линій; гильзы для фонтановъ для большей прочности обматываются снаружи толстыми бичевками, жерло ихъ дѣлается въ

$\frac{1}{4}$ кал. При набивкѣ фонтановъ употребляется металлическій стержень въ $\frac{1}{4}$ кал. толщ. и въ 1— $1\frac{1}{2}$ кал. дл., который ввинчивается въ колодку и на который насаживается своимъ жерломъ фонтанъ; чтобы гильза не гнулась и не трескалась, ее вставляютъ въ соответствующую форму. Осадивъ колотушкой фонтанъ на стержнѣ, насыпаютъ плу или глины и уколачиваютъ, чтобы получить около стержня каналъ, стѣнки котораго не сгорали-бы во время дѣйствія фонтана, иначе жерло фонтана выгорѣло бы и искры не поднялись бы на надлежащую высоту; сверхъ глины набиваютъ одну насыпку заготовочнаго состава (3 части мякоти и 1 часть мелкаго угля), чтобы фонтанъ загорался безъ отказа; затѣмъ набиваютъ собственно фонтанный составъ, послѣ котораго или снова кладутъ глину, или насыпаютъ порошу для шлага; въ послѣднемъ случаѣ фонтанъ перетягиваютъ наглухо послѣ шлага. Послѣ набивки фонтанъ осторожно снимаютъ со стержня, чтобы не растрясти глину, и на всякій случай «проходятъ каналъ» бравучкомъ или шиломъ до заготовочнаго состава, послѣ чего вставляютъ стопни въ приводной трубікѣ, привязывая его нитками къ шейкѣ фонтана; для предохраненія отъ сырости чашечку фонтана вмѣстѣ съ стопнивымъ приводомъ заклеиваютъ кружкомъ бумага. Фонтанные составы получаютъ прибавленіемъ металлическихъ опилокъ или къ мякоти, или къ селитро-сѣрѣ, или же къ сильному селитро-углю; количество опилокъ обыкновенно берется въ 5—6 разъ болѣе числа линій диаметра канала фонтанной гильзы. На 100 в. ч. мякоти, смотря по величинѣ калибра, берутся слѣд. количества опилокъ и пр.:

Калибръ.	6 фп.	3 фп.	1 фп.	$\frac{1}{2}$ фп.	$\frac{1}{4}$ фп.
1. Стальн. опилокъ.	100	80	60	50	40
2. (Селитро-сѣра . . .)	50	40	30	25	20
(Стальн. опилокъ . . .)	50	40	30	25	20

При употребленіи сильнаго селитро-угля, на 100 вѣс. ч. его для 1 фунтоваго калибра берутъ 30—36 вѣс. ч. опилокъ или стружекъ. Фонтаны, сожигаемые отдѣльно, декорируются такимъ образомъ, что они вырасываются какъ-бы изъ пасти различныхъ чудовищ или изъ урнъ, вазъ и т. п., которые изображаются или рисункомъ, или же фигурными свѣчами. Обыкновенно фонтаны сожигаются группами отъ 8 до 32 шт.; чаще всего въ сложныхъ фигурахъ они замѣняются форсами.

3) **Форсы**, по своему устройству и горѣнію, подобны фонтанамъ; отдѣльно не сожигаются; преимущественно употребляются въ сложныхъ фигурахъ, гдѣ или образуютъ огненную струю по извѣстному направленію, или приводятъ эти фигуры во вращательное движеніе. Наиболѣе употребительные размѣры форсовыхъ гильзъ—это отъ 1 золотниковаго до 1 фунтоваго калибра; набиваются форсы совершенно также, какъ фонтаны; если форсы назначаются горѣть одинъ послѣ другого, то дѣлаютъ отверстие въ нижней части одного, гдѣ кончается составъ, вставляютъ сюда стопниъ, который затѣмъ присоединяютъ къ жерлу слѣд.

форса. Форсовые составы употребляются искристые и пламенные; в след. составах, рекомендуемых Матюкевичем, на 100 в.с. ч. пороховой мякоти берется:

Калibre форсовъ.	96 зол.	48 зол.	24 зол.	18 зол.	9 зол.	6 зол.	3 зол.	1 зол.
Искрист. сост. съ розов. лентою: Угля мелк.	13	13	13	13	13	13	13	13
Угля крупнаго	6	5	4	3	2 ¹ / ₂	2	1 ¹ / ₂	1
Искр. сост. съ бриллиант. лентою: Угля мелк.	13	13	13	13	13	13	13	13
Опилокъ металлическихъ	12	10	8	6	5	4	3	2
Пламени. сост. блага огня: Селитро-сыры	72	60	48	36	30	24	18	12
Пламен. сост. роз. огня: Слабого селитро-угля	72	60	48	36	30	24	18	12.

Если для форсовых составовъ взять основнымъ сильный селитро-уголь, то количество ослабляющих примѣсей берется въ половину меньшее противъ ихъ содержанія въ смѣскахъ съ пороховою мякотью. Сложныя фигуры изъ форсовъ бываютъ: подвижныя или вращающіяся и неподвижныя, при чемъ тѣ и другія располагаются или въ вертикальной плоскости, или же въ горизонтальной. *Подвижныя форсовыя фигуры.* а) Вертикальныя фигуры въ большинствѣ случаевъ имѣютъ видъ колесъ, образуемыхъ искрами отъ вращающихся форсовъ, привязанныхъ или къ дощечкѣ произвольной формы, или же къ крестовинамъ съ ободкомъ или безъ него, которая въ свою очередь вращается около желѣзнаго стержня, горизонтально укрѣпленнаго въ особой стойкѣ (стеллажѣ). Форсовыя колеса по числу форсовъ называются двойниками, тройниками и т. д. до девятика. Обыкновенно форсы на колесѣ не горятъ всѣ вдругъ, а по частямъ, при чемъ колесо вертится въ одну или въ разныя стороны. Перемѣна движенія зависитъ отъ того, что форсы своими жердами располагаются въ противоположныя стороны. Сколько разъ мѣняются въ колесѣ горящія форсы, во столько «перемѣны», говорить, горитъ данное колесо, напр. шестерникъ можетъ горѣть по 2 форса въ 3 перемѣны и по 3 форса — въ 2 перемѣны и т. п. При устройствѣ многофорснаго колеса обращаютъ особенное вниманіе на прочность спицъ и ободка, къ которому предполагаютъ прикрѣпить форсы. *Раковыми колесами* наз. 2 или нѣсколько форсовыхъ колесъ, которыя вращаются, сидя на одномъ стержнѣ, при горѣнн въ противоположныя стороны, при чемъ, если они двигаются медленно, то получается впечатлѣніе двухъ или нѣсколькихъ пятищакъ раковъ, а если быстро, то отъ непрерывно пересѣкающихся между собою огненныхъ лентъ получается подобіе дѣвѣтка. Діам. раковыхъ колесъ бываетъ 1¹/₂—3 арш.; для болѣе прочнаго прикрѣпленія форсовъ (12—20 шт.) ободокъ дѣлается двойной, при чемъ форсы привязываются подъ угломъ къ радіусу въ 45°—60°, вслѣдствіе чего раковыя колеса и движутся. *Штанговыя* колеса отъ обыкн. форсовыхъ отличаются главнымъ образомъ размѣрами: поперечникъ ихъ бываетъ 4—9 и болѣе арш.; спицъ и ободка обыкновенно не дѣлаютъ, а прямо планки или бруски (штанги) скрѣпляютъ прочно по срединѣ и насаживаютъ на стержень; по числу штангъ, они называются дву-, трех-, четырехъ-штанговыми. Два штанговыя колеса, надѣтыя на одинъ стержень и вращающіяся въ различныя стороны, образуютъ такъ наз. мельницу. б) Горизонтальныя форсовыя колеса (капризы,

каскады и бѣгуны) вращаются на вертикальныхъ стержняхъ, оканчивающихся для уменьшенія тренія остріемъ или закругленіемъ. *Капризы* при вращеніи выбрасываютъ изъ себя искры вверхъ и внизъ, при чемъ получается видъ огненной спирали или винтовой линии: капризы бываютъ двойные (фиг. 8), тройные, тихіе и бѣгунные; на верхнемъ колесѣ жерды форсовъ направлены косо вверхъ, а на нижнемъ — внизъ; обычныхъ капризъ горитъ въ нѣсколько перемѣнъ, при чемъ стопанѣ проводятъ такъ, чтобы горящія форсы были расположены на противоположныхъ сторонахъ для равномерности движенія; иногда на осн сверху помѣщаютъ нѣсколько фонтановъ или помпфейеровъ, время горѣнія которыхъ должно быть одинаково съ форсами. *Каскады* представляютъ одно или нѣсколько вертикальныхъ на одномъ стержнѣ горизонтальныхъ колесъ, во время горѣнія разбрасывающихъ вокругъ себя множество блестящихъ искръ, образующихъ при паденіи подобіе огненнаго каскада. Ободки колесъ устриваются такимъ образомъ, чтобы привязанные форсы были наклонены жердами нѣсколько внизъ подъ угломъ къ радіусамъ въ 45°—60°; если устривается многоярусный каскадъ, то діаметръ каждаго нижняго колеса въ 2—2¹/₂ раза превосходитъ діаметръ ближайшаго верхняго и на самомъ верхнемъ колесѣ жгутъ сразу не менѣе 3 форсовъ, на слѣдующемъ—4, далѣе —5 и т. д. *Бѣгуны* представляетъ фигуру, вращающуюся на неподвижной вертикальной оси и въ то же время имѣющую поступательное движеніе по горизонтальному кругу на подвижной горизонтальной оси; по устройству своему форсовыя бѣгуны бываютъ простые (фиг. 9), двойные, тройные и т. д., а по расположенію одно-, двухъ- и много-ярусные. *Неподвижныя форсовыя фигуры* устриваются часто не изъ форсовъ, а изъ фонтановъ, такъ какъ послѣдніе даютъ болѣе длинную и густую ленту искръ. Устройство неподвижныхъ фигуръ изъ форсовъ можетъ быть крайне разнообразно. *Паулиныя гвосты* или *вѣеръ* устривается не менѣе какъ изъ 8—9 форсовъ или фонтановъ, расположенныхъ въ галтеляхъ по ободку деревяннаго полукруга, укрѣпленнаго вертикально; для красоты и разнообразія между форсами сзади стеллажа помѣщаютъ нѣсколько помпфейеровъ, горящихъ одно и тоже время съ форсами: заряды въ нихъ кладутъ уменьшенные, чтобы звѣздки не взлетали выше форсовой или фонтанной струи искръ. *Каскады* бываютъ отлвнные и вертикальные; первые получаютъ, когда форсы укрѣпляются горизонтально; вторые—когда форсы привязываются вертикально или наклонно къ горизонту. На фиг. 10 изображенъ отливной

трех-арусный каскадь. *Мальтійскій крестъ* готовится изъ 4 планокъ, изъ нихъ двѣ въ 2 раза короче двухъ другихъ; расположено форсовъ видно изъ фиг. 11. Также просто устривается *форсовал пальма* (фиг. 12) и т. п.

4) *Китайское колесо* или *саксонское солнце* представляетъ фигуру, которая вертится около горизонтальной оси, разбрасывая блестящія искры, образующія подобіе солнца. По своему устройству, китайскія колеса бываютъ одно- и дву-гильзныя, при чемъ длина 2-хъ гильзъ въ послѣднихъ равняется длинѣ 1 гильзы въ первыхъ; обѣ эти гильзы послѣ набивки привязываются къ деревянной колодкѣ съ противоположныхъ сторонъ и сжигаются вмѣстѣ или послѣдовательно. При устройствѣ одно-гильзнаго колеса берутъ толсто-стѣнную гильзу 10—12 калибровъ длины, затягиваютъ ее на-глухо съ тонкаго конца, отмѣчаютъ набойничью мѣста, гдѣ должна быть положена глина; для этого гильзу или набойничку дѣлятъ карандашемъ на 3 равныя части, чтобы набить въ послѣдствіи глину, на $\frac{1}{2}$ кал. отступя кверху отъ нижней черты, на $\frac{1}{2}$ кал. кверху и внизу отъ средней и на 1 же калибръ кверху отъ верхней черты; уплотнивъ набойничку первую насыпкой глины, набиваютъ затѣмъ нужнымъ составомъ до средней насыпки глины, послѣ которой продолжаютъ набивать составомъ до верхней насыпки глины; сдѣлавъ послѣднее, гильзу перетягиваютъ на глухо съ толстаго конца и обрѣзаютъ концомъ; во время набивки отмѣчаютъ на поверхности гильзы мѣста, гдѣ глина соприкасается съ составомъ (фиг. 13). На готовой гильзѣ дѣлаютъ 3 вращательныя отверстія, изъ которыхъ одно b въ самой серединѣ колеса, гдѣ находится средняя насыпка глины, а 2 другихъ a и a на концахъ, но въ направленіи перпендикулярномъ первому отверстию, хотя и лежащія въ одной плоскости; діаметръ отверстия b зависитъ отъ толщины стержня, на которомъ будетъ вращаться колесо, діаметръ же a и a дѣлается въ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{16}$ калибра гильзы. Крайнія отверстія просверливаютъ такимъ образомъ, чтобы полученный каналъ не шель особенно глубоко внутрь состава, иначе колесо вслѣдствіе большой поверхности газообразования лопається; иногда средней насыпки глины не дѣлаютъ; а сплошь набиваютъ гильзу составомъ; сдѣлавъ сквозное среднее отверстие, вставляютъ на клею въ него металлическую или деревянную трубку, которую и надѣваютъ колесо на стержень. Въ зависимости отъ порядка соединенія стопинъ въ вращательныхъ отверстіяхъ и отъ взаимнаго расположенія послѣднихъ, колесо при зажженіи вращается въ одну или въ разныя стороны и горитъ въ одну или двѣ перемѣны. Изъ китайск. колесъ (также и форсовъ) можно приготовить *узель* (фиг. 14), *гирлянду*, *цветки* или *букеты* (фиг. 15). Стелажі дѣлаются въ видѣ довольно массивныхъ деревянныхъ треугольниковъ, квадратовъ или многоугольниковъ, въ углы и центры которыхъ ввинчиваются стержни съ колесами.

5) *Жаворонокъ* (фиг. 16), *хубаръ* или *турбиномъ* представляетъ фигуру, которая при зажженіи быстро вертится, одновременно съ этимъ поднимаясь вверхъ. По устройству

своему жаворонки бываютъ простые и сложные. Простой жаворонокъ готовится совершенно также, какъ китайское колесо; кромѣ вращательныхъ у него есть еще такъ наз. подъемныя отверстія, число которыхъ зависитъ отъ калибра жаворонка: у 1—6 лотовыхъ ихъ бываетъ два, у $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ фунтовыхъ—4, у фунтовыхъ—6. Подъемныя отверстія всегда располагаются по одной линіи въ плоскости, перпендикулярной вращательнымъ отверстіямъ, при чемъ разстояніе между тѣми и др. всегда дѣлается равнымъ для одновременнаго сгоранія состава около всѣхъ отверстій. Для правильнаго подъема жаворонка кверху со стороны подъемныхъ отверстій прикрѣпляется перпендикулярно къ нему особое крылышко изъ тонкой лучины, равное по длинѣ жаворонку, толщиной въ $\frac{1}{2}$ лин., ширину же въ серединѣ въ $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ калибра; къ концамъ крылышко заостряется и прикрѣпляется своей серединою при помощи клея, къ трубкѣ, проходящей сквозь центральное отверстие, которымъ жаворонокъ надѣвается на спускающій стержень; вмѣсто трубки иногда вклеиваютъ сплошной деревянный стержень, тогда для спуска жаворонка можно употребить бутылку. Для коммуникаціи отверстій берутъ стопинъ двойной противъ жаворонка длины, начинаютъ сообщеніе съ ближайшаго къ центру подъемнаго отверстия какой-нибудь половины, соединяютъ сначала между собою всѣ подъемныя отверстія этой половины, переходятъ къ вращательному отверстию, сообщаютъ его непосредственно съ вращательнымъ отверстіемъ другой половины и отсюда ведутъ стопинъ къ подъемнымъ отверстіямъ этой половины; для поджиганія привязываютъ ниткою кусочекъ стопина къ той части общаго привода, которая соединяетъ оба вращательныя отверстія; при зажженіи огонь передается сначала имъ, вслѣдствіе чего жаворонокъ завертится, а затѣмъ загорятся подъемныя отверстія, отчего жаворонокъ поднимается кверху. Фиг. 17 представляетъ готовый жаворонокъ съ стопиннымъ приводомъ, заключеннымъ бумагой со стороны вращательныхъ и подъемныхъ отверстій. Для набиванія китайскихъ колесъ и жаворонковъ употребляются слѣд. составы, содержащіе на 100 в. ч. пороховой мякоти:

Составы съ розовою лентою:

Калибры фигуръ.	1 ф.	$\frac{1}{2}$ ф.	$\frac{1}{4}$ ф.	6 л.	3 л.
Угля мелкаго . . .	13	13	13	13	13
» крупнаго . . .	9	7 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{4}$

Составы съ бриллиантовою лентою:

Металл. опилкокъ . . .	16	15	12	9	7 $\frac{1}{2}$
Составы съ двухцвѣтною лентою:					
Угля мелкаго . . .	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	3	2 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{7}{8}$
Металл. опилкокъ . . .	9	7 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$

Если основаніемъ употребляютъ не мякоть, а сильный селитро-уголь, то нужно брать половинное количество ослабляющихъ смѣсей.

6) *Швермеръ* или змѣйка представляетъ фигуру, которая при выбрасываніи въ воздухъ дѣлаетъ зигзагообразныя движенія, напоминая движеніе змѣи; отдѣльно не употребляется; служитъ для снаряженія ракетъ, бурлаковъ и фугасовъ.

7) Пчелка представляет фигуру, которая при выбрасывании летит кубарем вниз, производя жужжание в родъ пчелы. Употребляется также для снаряжения ракет, булавок и фугасовъ. Въ общемъ шпермеры по своему устройству похожи на маленькия ракеты безъ хвоста, а пчелки — на китайския колеса съ однимъ вращательнымъ отверстиемъ.

8) Помпфейеръ или римская свѣча (фиг. 18) представляетъ фигуру, которая при медленномъ горѣнии периодически производитъ несильныя выстрѣлы, сопровождаемые шлетомъ на значительную высоту цвѣтныхъ шариковъ или звѣздокъ; шарики эти должны сгорѣть во время своего полета въ воздухъ и никоимъ образомъ не должны падать на землю горящими. Помпфейеры дѣлаются величиною отъ 2 лотового до 1 фунтового калибра; гильзы для нихъ употребляютъ толстовѣнные, въ 20 кал. длины и затянутыя наглухо съ тонкаго конца. При набивкѣ помпфейеровъ высыпается сначала нѣкоторое количество пороха на дно гильзы, кладутъ на него звѣздку, набиваютъ на нее не сильно (чтобы не раздавить) три насыпки медленно горящаго состава, снова кладутъ порохъ, на него звѣздку и три насыпки состава сверху и т. д., пока гильза не наполнится; обыкновенно кладутъ въ помпфейеръ 10—12 звѣздокъ въ равномъ другъ отъ друга разстоянн. Величина звѣздочныхъ зарядовъ увеличивается снизу вверхъ; количество пороха подъ нижней звѣздкой составляетъ $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{8}$ часть среднего вѣса звѣздки данного калибра; верхннє заряды постепенно увеличиваются на $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ нижняго заряда; точно эти величины зарядовъ обыкновенно узнаются изъ предварительныхъ опытовъ; чтобы избѣжать кропотливыхъ отвѣсиваннй, заряды подъ звѣздки насыпаются особыми пороховыми мѣрками, наиболѣе проще всего стекляннымъ цилиндромъ въ 15—25 куб. см., раздѣленнымъ на $\frac{1}{10}$ куб. см.; зная средннй вѣсъ данной звѣздки, берутъ, напр., $\frac{1}{8}$ часть его, высыпая въ цилиндръ и отмѣчаютъ объемъ ея; точно также измѣряютъ объемъ добавочной части пороха для послѣдующихъ верхнихъ зарядовъ; зная эти два объема, можно сразу отмѣрить зарядъ пороха для любой промежуточной звѣздки въ помпфейерѣ данного калибра. Чтобы помпфейеры при зажженнн дѣйствовали удовлетворительно, наблюдаютъ, чтобы промежуточный составъ не попадалъ между звѣздкой и стѣнками гильзы, для чего звѣздка должна плотно входить въ гильзу, и чтобы пороховой зарядъ не смѣшивался съ составомъ, черезъ что дѣйствие пороха ослабляется и звѣздки выбрасываются не высоко и даже не загораются; при несоблюденнн перваго условнн звѣздки часто разбиваются въ мелкнє кусочки, не производя никакого эффекта. Для промежуточнаго состава въ помпфейерахъ Степановымъ рекомендуются слѣд. составы, содержащнє на 50 вѣс. част. мякоти 37 $\frac{1}{2}$ в. ч. селитры и 6 в. ч. сѣры: калибры помпфейеровъ 1 фн. $\frac{1}{2}$ фн. $\frac{1}{4}$ фн. $\frac{1}{8}$ фн.

Съ розовой лентой:

Угля мелкаго	46 $\frac{1}{2}$	39 $\frac{1}{2}$	35 $\frac{1}{2}$	29 $\frac{1}{2}$
Съ бриллантовой лентой:				
Угля мелкаго	19 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$
Опилокъ металл.	48	40	32	20

Французскнй пиротехникъ Шертъе предложилъ помпфейеры безъ промежуточнаго состава. Въ нихъ звѣздки употребляютъ безъ централизнаго канала. Звѣздки эти съ соответствующими зарядами пороха наглухо отдѣляются другъ отъ друга въ гильзѣ войлочными пыжами и зажигаются снаружъ черезъ боковыя отверстия въ гильзѣ, стопникомъ соединяющнся съ тонкостѣнной гильзой, набитой медленно горящимъ составомъ изъ 100 ч. мякоти и 20—40 ч. мелкаго угля или же изъ 100 ч. мякоти и 20—25 ч. мѣла или гипса. Заряды подъ звѣздки въ помпфейерахъ Шертъе дѣлаются меньше, чѣмъ въ обыкновенныхъ; вѣсъ нижняго заряда составляетъ $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ часть средняго вѣса звѣздки и заряды увеличиваются сверху на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ нижняго.

9) Лампильная звѣздка представляетъ фигуру, при горѣнн изображающую вѣтвь отъ пяти или болѣе лепесткахъ. Звѣздки эти дѣлаются обыкновенно фунтоваго калибра

10) Фигурныя свѣчи представляютъ тонкостѣнныя гильзы, набитыя медленно горящимъ простымъ или цвѣтнымъ составомъ; свое названнє онѣ получаютъ отъ того, что при фейерверкахъ употребляютъ для составленнн и обозначеннн сложныхъ декораций в фигурѣ. Гильзы для фигурныхъ свѣчей дѣлаются въ два оборота изъ тонкой писчей бумаги, имѣють диаметръ канала въ 2—3 линнн и длину отъ 3 до 5 $\frac{1}{2}$ дм. Вслѣдствнє своей тонкостѣннн гильзы фигурныхъ свѣчей набиваются обязательно въ формахъ и особенно при этомъ слѣдятъ за равномерностью набивки; если послѣдней не будетъ, то однѣ свѣчи сгорятъ быстрѣе другихъ и изображаемая ими декорация будетъ испорчена.

Составы для фигурныхъ свѣчей употребляютъ слѣд.:

	Вѣ- дм.	Звѣ- дк.	Крас- нн.	Зелѣ- нн.	Сѣ- рн.	Розо- вн.
Селитра	73	72	—	—	—	—
Сѣра	21	23	13	23	15	14
Антимонн	6	—	—	—	—	—
Щав.-исл. натрѣ	—	5	—	—	—	—
Щав.-исл. стронцнй	—	—	86	—	—	—
Бертолетова соль	—	—	51	24	53	56
Мраморъ или мѣлъ	—	—	—	—	—	30
Азотнокисл. барнй	—	—	—	53	—	—
Полусѣрнистая мѣль	—	—	—	—	30	—
Горная снѣль	—	—	—	—	2	—

Составъ синяго огня горитъ быстрѣе другихъ цвѣтовъ, поэтому въ декорацияхъ гильзы съ нимъ нужно брать соответственно длиннѣе

11) Фальшфейеры представляютъ тонкостѣнныя гильзы, набитыя медленно-горящимъ составомъ простаго или цвѣтнаго огня; употребляютъ въ П. для освѣщеннн мѣстности, зданнй, шитовъ и др. Отъ фигурныхъ свѣчей фальшфейеры отличаются большими размерами (диаметръ канала гильзы бываетъ отъ 1 до 4 дм.) и болѣею продолжительностью горѣннн. Заготавливаются или подмазкой, или стопникомъ; набиваются совершенно одинаково съ фигурными свѣчами; при храненнн верхннє концы фальшфейеровъ заклеиваются бумажными кружками. Составы для нихъ можно брать тѣ же самыя, что и для фигурныхъ:

свѣчей; если нужно уменьшить скорость горѣнія, то только увеличивают количество ослабляющих смѣсей. Если фальшфейерные составы сжигать не въ гильзахъ, а просто въ кучкахъ, напр. на металлическихъ листахъ или въ бумажныхъ или деревянныхъ коробкахъ, то въ такомъ случаѣ составы эти носятъ названіе бенгальскихъ огней.

12. *Дукеръ* представляетъ фигуру, которая плаваетъ на водѣ, выбрасывая вверхъ блестящія искры, въ родѣ фонтана, при чемъ периодически ныряетъ въ воду и подъ конецъ разрывается съ громкимъ выстрѣломъ. Гильзы для дукеровъ употребляются такія же, какъ и для фонтановъ, т. е. съ шейкой, жерломъ и заготовочнымъ составомъ, послѣ котораго набиваютъ 3 насыпки состава, затѣмъ порохъ, опять 3 насыпки состава, снова порохъ и т. д.; сдѣлавъ послѣднюю насыпку пороха въ $1\frac{1}{2}$ калибра, гильзу затягиваютъ наглухо. Пороховые заряды кладутся для того, чтобы при ихъ воспламененіи дукеръ нырялъ въ воду, почему они называются также *ныряками*; такъ какъ по мѣрѣ выгорания состава дукеръ становится легче и, слѣдовательно, требуется большая сила для погруженія его въ воду, то въсь зарядовъ увеличивается сверху внизъ, но до известнаго предѣла. Чтобы дукеръ вертикально держался въ водѣ, къ нижнему концу его привѣшиваютъ грузъ изъ песка и дроби, помѣщенныхъ въ особой гильзѣ, приклеенной къ дукеру; для предохраненія дукера отъ промоканія въ водѣ его покрываютъ снаружи саломъ, смолою или лакомъ, а чтобы онъ не утонулъ отъ груза, около жерла на разстояніи $1\frac{1}{3}$ кал. отъ шейки укрѣпляютъ деревянный кружокъ (4 кал. діам.). При спускѣ зажигаютъ ихъ, сначала держа въ рукахъ; когда же загорится составъ, то бросаютъ въ воду.

13. *Квекеры* или *какуны* представляютъ фигуру, также сжигаемую на водѣ, гдѣ она бѣгаетъ и вертится кубаремъ, погружаясь периодически въ воду и подъ конецъ производя выстрѣлъ; квекеры также зажигаютъ въ рукахъ и бросаютъ затѣмъ въ воду по одиночкѣ или по нѣсколькимъ штукъ сразу, когда наполняютъ ими бумажные корпуса лебедей и др. фигуръ, плавающихъ на водѣ. У квекерей нѣтъ груза, удерживающаго ихъ вертикально, потому зажженный квекеръ ложится на водѣ плашмя или немного наклонно, и начинаетъ плавать и въ то же время вертѣться, при этомъ погружаясь въ воду. Очень эффектные такъ наз. *водяные бѣгуны*, устраиваемые изъ двухъ квекерей, привязанныхъ перпендикулярно къ срединѣ деревянной палки (двойной противъ квекерей діам.), при чемъ шаги обращены въ противоположныя стороны; если сдѣлать два отверстія на одномъ квекерѣ вверхъ, на другомъ—внизъ, и соединить ихъ стоиномъ, то при зажженіи такая фигура будетъ вращаться на водѣ въ видѣ колеса, при чемъ будетъ подниматься и опускаться то

одинъ квекеръ, то другой, какъ-бы гоняясь другъ за другомъ. Составы для набивки дукеровъ и квекерей употребляются тѣ же, что и для форсовъ и фонтановъ.

14. *Ракеты* (фиг. 19) представляютъ фигуру, которая при зажженіи быстро и высоко взлетаетъ вверхъ, оставляя длинный огненный слѣдъ или ленту изъ искръ; на вершинѣ подъема ракета производитъ выстрѣлъ и выбрасываетъ различныя надѣла; для правильности полета изъ ракетъ сбоку прикрѣпляется деревянный шестъ или хвостъ, длина котораго въ 7—8 разъ превосходитъ длину ракетной гильзы. Для набивки ракетныхъ гильзъ насаживаются на особые стержни (фиг. 20), выточенные изъ стали или желѣза; стержни состоятъ изъ винтового хвоста *cd*, основанія *ab*, полушара или яблока *e*, стержня *fg*, длина котораго обратно пропорциональна силѣ состава и прямо пропорциональна плотности его набивки. Чтобы около этого стержня образовалась пустота, ограниченная набитымъ составомъ, употребляютъ при набиваніи четыре набойника, изъ коихъ одинъ глухой, а три остальныхъ съ внутреннимъ каналомъ, при чемъ каналъ 1-го набойника—длиннѣе всего стержня, каналъ 2-го— $\frac{2}{3}$ его и каналъ 3-го— $\frac{1}{3}$ стержня; ширина канала немного болѣе толщины соответственныхъ частей стержня, которые должны помѣщаться въ этой пустотѣ почти безъ зазора; самымъ короткимъ изъ этихъ набойниковъ дѣлается глухой набойникъ, служащій для улоачиванія такъ наз. глухого состава ракеты; высота этого глухого состава бываетъ отъ 1 до $2\frac{1}{2}$ кал. и точно опредѣляется предварительными опытами; для каждаго калибра ракетъ (отъ 1 зол. до 6 фунтовъ калибра) долженъ быть свой стержень и свои набойники. Набивку ракетъ начинаютъ съ свививанія въ колодку стержня, на который надѣваютъ затѣмъ гильзу и плотно осаживаютъ ее осадникомъ; заботясь, чтобы составъ не разстраивался отъ сотрясеній при набивкѣ, берутъ шуфлой насыпки и уплотняютъ ихъ пустымъ набойникомъ № 1 до тѣхъ поръ, пока не будетъ закрыта составомъ первая свлзу треть стержня; послѣ этого берутъ набойникъ № 2 и перемѣняютъ его, когда будетъ покрыта составомъ вторая треть стержня; затѣмъ продолжаютъ набивку набойникомъ № 3 и, наконецъ, глухимъ набойникомъ для уплотненія глухого состава ракеты; если желаютъ сдѣлать ракету со шагомъ, то на глухой составъ набиваютъ $1\frac{1}{2}$ калибра пороху и затягиваютъ на глухо, послѣ чего заготовляютъ чашечку жерла пороховой подмазкой; при снятіи ракеты со стержня нужно сначала очень осторожно повернуть ее около стержня, а затѣмъ она очень легко съѣзжаетъ съ него вверхъ. Матюкевичъ для набивки ракетъ рекомендуетъ составы съ розовою лентою, содержащею по вѣсу: мякоти 50 ч., селитры $37\frac{1}{2}$ ч., сѣры 6 ч., угля мелкаго $19\frac{1}{2}$ ч. и слѣдующія, смотря по калибру ракетъ, количества угля крупнаго:

Калибръ.	6 фн.	3 фн.	2 фн.	1 фн.	$\frac{1}{2}$ фн.	4 лот.	3 зол.
Угля крупнаго	20 ч.	16 ч.	14 ч.	12 ч.	10 ч.	6 ч.	5 ч.

Въ брилліантовыхъ составахъ крупный уголь замѣняется двойнымъ по вѣсу количествомъ

металлическихъ опилокъ, а въ составахъ съ двойною лентою только половина крупнаго угля

замѣняется соответственнымъ количествомъ опилокъ; въ составѣхъ съ сильными седитроугольнымъ основаніемъ ослабляющимъ смѣсей берется въ половину меньше. Обыкновенно ракеты снаряжаются разными надѣлками, которыя выбрасываются ими на самой высокой точкѣ подъема. Надѣлки эти помѣщаются въ особые тонкостѣнные гильзы, насаживаемыхъ на верхній конецъ ракеты и называемыхъ шатриками (цилиндрической формы) или шубами (конической формы); шатрики и шубы для уменьшенія сопротивленія воздуха при подъѣмѣ ракеты покрываются коническимъ бумажнымъ колпакомъ. Гильзы для шатриковъ скатываются на деревянныхъ навойникахъ съ конусомъ на одномъ концѣ и ручкой на другомъ; дл. ихъ равна 3—4 кал., а толщ. стѣнокъ 3—4 оборотахъ картонной бумаги; коническія колпаки склеиваются на навойникѣ изъ кружковъ бумаги въ 3 кал. діам.; кружки эти вырѣзываютъ по радіусамъ и свертываютъ на клею въ конусъ; чтобы конусъ прикрѣпить къ шатрику, надѣваютъ послѣдній на навойникъ, простираютъ зубцы у колпака, смазываютъ ихъ клейстеромъ и, надѣвъ колпакъ на конической конецъ навойника, приклеиваютъ его къ шатрику и шатрикъ сунуть. *Ракеты со звездками* (фиг. 21) готовятся такъ: наполняютъ образками бумаги или трепанымъ войлокомъ конусъ шатрика, кладутъ кружокъ изъ картона и на него въ нѣсколько рядовъ цвѣтныхъ звездокъ; пересыпаютъ все небольшимъ количествомъ мякоти, смазываютъ клеемъ верхній конецъ набитой ракеты и, перевернувъ ее, вставляютъ въ шатрикъ съ звездками; если желаютъ сдѣлать шагъ, то верхній конецъ ракеты послѣ пороха затягивается на глухо; замачаютъ, гдѣ кончается глухой составъ ракеты, и въ этомъ мѣстѣ просверливаютъ маленькое отверстие, куда вставляютъ стопинъ, другой конецъ котораго пропускаютъ въ шатрикъ со звездками; когда глухой составъ догорит до стопина, сей послѣдній передаетъ огонь звездкамъ и въ то же время раздается выстрѣлъ. Подобнымъ же образомъ готовятся ракеты съ цвѣтными шарами и разсыпными звездками. Для ракетъ со швермерами и змѣйками употребляютъ болѣе широкіе шатрики, для чего подклеиваютъ между ракетною гильзою и шатрикомъ деревянные или бумажные кружки. *Ракеты съ парашютами* (фиг. 22) на верху полета выбрасываютъ изъ себя горящій блестящимъ блѣтымъ или цвѣтнымъ пламенемъ фальшфейеръ; если фальшфейеръ набить разными огнями, то онъ будетъ во время горѣнія измѣнять свой цвѣтъ; вмѣсто фальшфейера иногда кладутъ цѣпочки, вѣнки, гирлянды съ цвѣтными огнями; опишемъ здѣсь только парашютную ракету съ фальшфейеромъ. Сначала готовятъ стаянчикъ съ простымъ или цвѣтнымъ огнемъ; для этого скатываютъ гильзу въ 3—4 оборота картонной бумаги въ 2—2½ кал. дл. и 1 кал. толщ.; набиваютъ ее цвѣтнымъ тѣстомъ и высушиваютъ; послѣ этого однимъ концомъ приклеиваютъ гильзу къ деревянному кружку съ металлическимъ ушкомъ посредникъ и съ діаметромъ нѣсколько большимъ, чѣмъ у фальшфейера; другой конецъ набитой гильзы заготовляютъ подмазкой

или стоиномъ, чтобы при выбрасываніи фальшфейеръ легче воспламенился; ушко служитъ для подвязыванія фальшфейера къ парашюту, который готовится изъ легкой шелковой или шерстяной матеріи (тафты, канаса, барежа) или папирсной бумаги, изъ которыхъ вырѣзываются круги такого діаметра, чтобы на каждый золотникъ вѣса фальшфейера приходилось 7—10 кв. врш. ткани; края кружка обметываютъ нитками и пришиваютъ по окружности 8 нитокъ длиною въ 1½—2 раза болѣе діам. парашюта; концы этихъ нитокъ пропускаютъ сквозь 8 отверстій картоннаго кружка въ 1—1½ кал. діам., чтобы облегчить распутываніе нитокъ при развертываніи парашюта; продѣтые свободные концы нитокъ и привязываются къ проволочному ушку поддона фальшфейера. Послѣ этого приступаютъ къ снаряженію ракеты. Высота глухого состава у 1 фн. и ½ фн. ракетъ должна быть 1—1¼ кал., а у ½ фн.—1½—2 кал.; чтобы напоромъ ракетныхъ газовъ этотъ составъ не былъ вышибенъ вонъ, вслѣдствіе чего парашютъ упадъ-бы немедленно на землю, на глухой составъ кладутъ деревянный цилиндрокъ или блокчекъ а съ отверстиемъ по срединѣ и ракетную гильзу въ этомъ мѣстѣ перетягиваютъ металлической проволокой или бичевой; сверху блокчекъ насыпаютъ такъ наз. вышибной зарядъ въ 1—1½ зол. пороха и закрываютъ его картоннымъ кружкомъ съ дырочками и съ подмазанными мякотью поверхностями для болѣе вѣрной передачи огня фальшфейерной заготовкѣ; лишніе края гильзы обрѣзываютъ, приклеиваютъ къ ней шубу, куда затѣмъ вставляютъ стаканчикъ съ огнемъ, аккуратно складываютъ нитки парашюта и самій парашютъ, и окончательно насыпаютъ колпакомъ. Вообще нужно сказать, что приготовленіе парашютныхъ ракетъ сопряжено съ большимъ вниманіемъ и тщательностью въ работѣ. Чтобы нитки парашюта не загорались при дѣйствіи вышибнаго заряда, ихъ смачиваютъ 5% растворомъ квасцовъ и высушиваютъ. Къ набитымъ и вполнѣ готовымъ ракетамъ привязываютъ хвосты, причѣмъ ихъ такъ обстригаютъ, чтобы на верху они были шире, чѣмъ внизу; привязка дѣлается въ двухъ мѣстахъ: противъ глухого состава и около шейки ракеты; вѣсъ хвоста дѣлается такимъ, чтобы центръ тяжести положенной на ножъ привязанной ракеты находился на разстояніи 3—4 калибровъ отъ чашечки ракеты; для этой цѣли хвосты иногда приходится состругивать. Для спуска ракетъ устраивается особая стойка (фиг. 23), на верхній крюкъ которой подвѣшиваютъ снаряженную ракету, наблюдая, чтобы въ нижнемъ крюкѣ помѣщался хвостъ ея для приданія ракетѣ вертикальнаго положенія и чтобы жерло ракеты не было полузакрыто верхнимъ крюкомъ, иначе послѣдній будетъ препятствовать выходу ракетныхъ газовъ и она можетъ разорваться на мѣстѣ; поджигаются ракеты паятельными свѣчами. Кроме ракетъ съ длинными хвостами употребляются ракеты съ нѣсколькими короткими хвостами и съ крыльями. Наиболее эффекта ракеты производятъ тогда, когда онѣ сожигаются сразу въ большомъ ко-

личествѣ, напр. въ *навинныхъ хвостахъ, ракетномъ снапѣ или навильномъ*.

Изъ фейерверочныхъ фигуръ остановимся еще нѣсколько на *буракахъ и фугасахъ*, хотя они собственно представляютъ сложныя фигуры, составленныя изъ нѣсколькихъ простыхъ. *Буракъ* (фиг. 24) представляетъ толстоствѣнную картонную или металлическую гильзу, насаженную на деревянный поддонъ и при заженіи выбрасывающую множество пчелокъ и швермеров или стрѣляющую люсткугелемъ, разрывающимся въ воздухѣ тѣмъ же издѣліями или звѣздками. Гильзы для бурakov дѣлаются изъ картона или желѣза съ діам. канала отъ 3 до 8 дм., длиною 2—3 кал. для швермеровъ и пчелочныхъ и 4—6 кал. для люсткугелныхъ бурakov; толщина стѣнокъ отъ $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{4}$ кал. и менѣе. Картонныя гильзы свертываются на особыхъ толстыхъ навойникахъ и соотвѣтственныхъ катальныхъ станкахъ; желѣзные—готовятся пзъ довольно толстаго листового желѣза; въ готовые гильзы вставляютъ на клею деревянные поддоны *a*, дл. въ $\frac{1}{2}$ —2 кал.; гильза прибивается къ поддону гвоздями и обматывается довольно толстою веревкою и осмоляется; на поддонъ внутри гильзы прибиваютъ гвоздями желѣзный кружокъ, чтобы предохранить его отъ выгорания. Въ гильзу насыпаютъ на дно зарядъ пороха, равный $\frac{1}{8}$ или $\frac{1}{4}$ вѣса употребляемыхъ для снаряженія швермеров или пчелокъ, покрываютъ его картоннымъ кружкомъ съ дырочками и заготовкой, а сверху кладутъ въ одинъ или нѣсколько ярусовъ швермеры и пчелки, обращенныя заготовленными концами къ заряду и пересыпанныя мякотью; между ними помѣщаютъ нѣсколько нитокъ стопина; изъ нихъ кака-нибудь одна должна прикасаться къ заряду или опущенною мякотью кружку, а свободнымъ концомъ выходить наружу бурака; этотъ конецъ привязывается къ бураку нитками и служитъ для его поджиганія. *Люсткугели* представляютъ цилиндрическія или шаровыя бумажныя гильзы, наполненныя: первыя—швермерами и пчелками, вторыя—цвѣтными звѣздками. Шаровыя люсткугели готовятся совершенно также, какъ было указано при шаровыхъ шлагахъ, а цилиндрическіе дѣлаются такой высоты, чтобы въ нихъ помѣщались извѣстнаго калibra швермеры, п такой толщины, чтобы они входили въ буракъ съ малымъ зазоромъ; кромѣ того для образованія дна и крышки для нихъ вытачиваютъ особые деревянные поддоны, вставляемые на крѣпкомъ клею; послѣ наполненія люсткугелей издѣліями, въ нихъ вставляютъ приводныя трубки, передающія огонь люсткугелю послѣ того какъ послѣдній взлетитъ на извѣстную высоту (см. при шлагахъ). Подъ готовые люсткугели кладутъ нѣсколько кружковъ войлока и прикрѣпляютъ ихъ къ люсткугелю стопиномъ, который затѣмъ привязывается къ приводной трубкѣ, заботясь, чтобы этотъ стопинъ прикасался къ стопину чашечки трубки; войлокъ кладется, чтобы ослабить силу удара заряда при выбрасываніи люсткугеля и чтобы онъ плотнѣе прилегалъ къ стѣнкамъ послѣдняго, иначе подъемъ люсткугеля будетъ не высокъ: къ люсткугелюму

стопину привязывается еще около 1— $\frac{1}{2}$ арп. стопина, одинъ конецъ котораго прикасается къ заряду, а другой служитъ для поджиганія; люсткугели всегда помѣщаются трубкой вверхъ. Совсѣмъ снаряженные бураки покрываются крышками или заклеиваются картонной бумагой; для спуска она обыкновенно зарывається на половину своей длины въ землю и поджигаются палительной свѣчей. *Фугасы* и *фугасныя ящики* отличаются отъ бурakov только своей пирамидальной формой (фиг. 25), готовятся изъ деревянныхъ толстыхъ досокъ, снаряжаются совершенно одинаково съ бурakovами и при спускѣ почти сплозна зарываються въ землю; наполняются исключительно швермерами, пчелками и шлагами.

Группируя нѣсколько вышеописанныхъ простыхъ фейерверочныхъ фигуръ одного какого либо или нѣсколькихъ видовъ, получимъ *сложную фигуру*, производящую болѣе разнообразный и красивый эффектъ; если будемъ сжигать одновременно нѣсколько сложныхъ фигуръ, подобранныхъ соотвѣтствующимъ образомъ, то получимъ уже цѣлую картину или *декорачію*; заставляя горѣть послѣдовательно одну декорачію за другой, мы можемъ дать огненное представление или *фейерверкъ*. Такъ какъ фейерверкъ устраивается обыкновенно на извѣстную заданную тему, то въ концѣ его даютъ заключеніе или апофеозъ, обыкновенно сопровождаемый фугасными ящиками или навильномъ изъ ракетъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія на русскомъ яз. см. Ф. В. Степановъ, «Пиротехнія. Курсъ фейерверочнаго искусства»; П. Цытовичъ, «Опытъ рациональной пиротехники» и И. Горболовъ, «Фейерверочное искусство».

П. М. Челмогъ. А.

Пиротинъ—красная азокраска, употребляемая въ ограниченныхъ количествахъ для окрашиванія шерсти.

Пиротитровая кислота или *увиновая кислота* $C^*HO(CN^*)^2.COHO = C^*H^*O^2$, гомологъ пироксизовой кислоты (см. Фуракъ, Слизевая, Увиновая и Шировиноградная кислоты).

Пиротъ—городъ въ королевствѣ Сербіи, на р. Нишавѣ; цвѣтушая промышленность (ткани, въ особенности производство ковровъ). Жителей около 10000. Въ IV в. здѣсь было римское поселеніе *Turres*. Въ XI в. арабскій историкъ Эрдизи называетъ его именемъ *Atrunja*; только въ XIV в. появляется его настоящее наименованіе. Турки называютъ его Шартчой. Въ 1443 г. П. былъ завоеванъ сербскимъ деспотомъ Георгіемъ Баранковичемъ. Въ русско-турецкую войну 1877—78 г. сербскій корпусъ Хорватовича овладѣлъ П. послѣ упорнаго боя съ турками и заставилъ послѣднихъ отступить съ занятой ямп, у города позиціи (15 и 16 декабря 1877 г.). Въ сербско-болгарскую войну 1885 г. сербы, послѣ неудачныхъ для нихъ дѣйствій у Сливницы, сосредоточили большую часть своей арміи у П., занявъ на окружающихъ его высотахъ сильныя позиціи. Здѣсь, 14 ноября, они были атакованы болгарами. Бой продолжался цѣлый день, съ перемѣннымъ успѣхомъ, и возобновился на раз-

свѣтъ слѣдующаго дня. Наконецъ, сербы были сбиты со своихъ позицій, вытѣснены изъ П. и отступили къ Акъ-Паланкѣ. По прекращеніи военныхъ дѣйствій, П. былъ возвращенъ Сербіи.

Пиррофенъ—музыкальный инструментъ, въ родѣ органа, устроенный Кастнеромъ въ 1873 г. и состоящій изъ трубъ, на трети высоты которыхъ находится, въ каждой, по два соприкасающихся пламени; если, при помощи клавишъ, раздвинуть оба огонька, то соответствующая труба начинаетъ звучать. Посредствомъ регулированія пламени, помѣшеннаго внутри трубы, можно вызвать или ея основной тонъ, или высшіе гармоническіе тоны, или же прекратить звукъ (ср. опыты Hignins 1802 г., Chladni 1809 г. и др. надъ такъ называемой «Химической или философской гармоникой» съ водороднымъ пламенемъ, а также опыты Tyndall съ свѣтлымъ газомъ).

Н. Г.

Пиррофоры (хим.)—см. Желѣзо (XI, 849), Кобальтъ (XV, 185), Свинецъ.

Пиррофоры—см. Кукуйю.

Пиррофосфорная кислота — см. Фосфоръ.

Пирросталонъ (хим.) $C^{14}H^{10}NO^2 = NC^2H^4 \cdot CH : C^2O^2 \cdot C^6H^4$ — получается конденсацией, при выдѣленіи частицы воды, пикolina (см. Пиридинъ) изъ каменугольного дегтя съ фталевымъ ангидридомъ въ присутствіи хлористаго цинка при нагреваніи до 200° (Jacobsen, Reimer) и кристаллизуется изъ спирта въ свѣтложелтыхъ листочкахъ съ шелковистымъ блескомъ, плавящихся съ разложениемъ выше 260° , возгоняющихся частью безъ разложения, въ водѣ не растворимыхъ, трудно растворимыхъ въ спиртѣ и легко растворимыхъ въ кристаллической уксусной кислотѣ. Въ слабой соляной кислотѣ П. не растворяется и, слѣдовательно, ясными основными свойствами не обладаетъ.

П. П. Р. А.

Пиррохлоръ — рѣдкій минералъ, содержащій въ себѣ ніобовую, танталовую и титановую кислоты, соединенныя съ окислами церія, кальція, желѣза, магнія и натрія. Въ нѣкоторыхъ образцахъ (изъ Норвегіи) присутствуетъ уранъ. Образуетъ отдѣльныя зерна или кристаллы правильной системы. Находится въ гранитѣ Ильменскихъ горъ, въ сивентахъ Бревига и Фридрихсверна въ Норвегіи.

Пиррохлороновая кислота — см. Пиридинъ, Пиро.

Пирочачавицъ (Миланъ)—сербскій политическій дѣятель, род. въ 1837 г., изучалъ юриспруденцію въ Парижѣ, въ 1873 г. избранъ въ скупшину, въ 1874 г. былъ недолго министромъ юстиціи, потомъ издавалъ, съ Гарашаниномъ, газету «Видело». Былъ однимъ изъ важнѣйшихъ основателей и вождей партіи напредняковъ. Въ 1880 г., послѣ паденія Ристича, П. сформировалъ кабинетъ. Въ иностранной политикѣ онъ стремился сблизиться съ Австріей и привелъ къ охлажденію отношеній между Сербіей и Россіей; во внутренней отличался искусной фальсификаціей выборовъ, полицейскимъ гнетомъ и возвышеніемъ податей. Въ 1883 г. управление П. довело до зайчарскаго бунта, для усмиренія котораго поведе-

ние человека еще болѣе энергичнымъ, чѣмъ П., и послѣдній вышелъ въ отставку. Съ тѣхъ поръ онъ не игралъ замѣтной политической роли.

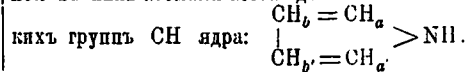
В. В.—ев.

Пирроэлектричество — см. Пирроэлектричество.

Пирра (Πύρρα)—дочь Эпиметея и Пандорфы, жена Девадіона (см.).

Пиррихій (pyrrhichius)—въ греческой и латинской метрикѣ стопа, состоящая изъ двухъ краткихъ слоговъ (— —). Название это произошло отъ Πύρρῆτις, греческой воинской пляски, гдѣ обычны были подобныя ритмы.

Пирро-азолы (хим.)—Подъ этимъ названіемъ извѣстенъ большой классъ органич. соединений, теоретически легко производящихся отъ пиррола и его производныхъ замѣною въ нихъ атомами азота одной или нѣсколь-

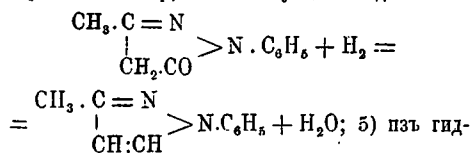


Очевидно, что при послѣдовательномъ замѣщеніи мы должны будемъ прити къ четыремъ типамъ соединений П. моноазоламъ, П. диазоламъ, П. триазоламъ, П. тетразоламъ, которые будутъ еще имѣть нѣсколько структурныхъ изомеровъ. Такимъ образомъ придетъ къ слѣдующимъ рядамъ: П. моноазолы $C_2H_3N \cdot NH$ представляютъ: П.-а-моноазолы или пирразолы и П.-б-моноазолы или глюксалины; П. диазолы $C_2H_2N_2 \cdot NH$ представляютъ: П.-(*aa'*)-диазолы или озотриазолы, П.-(*ab*)-диазолы или П.-диазолы, П.-(*bb'*)-диазолы (не получены) и П.-(*ab'*)-диазолы или триазолы; П. триазолы $CH_2N_3 \cdot NH$ представляютъ: П.-(*aa'b*) и П.-(*abb'*)-триазолы или тетразолы; П. тетразолы $N_4 \cdot NH$ не получены. Отсюда видно, что П. составляютъ переходныя ступени отъ пиррола до соединения N_6H , до сихъ поръ еще не полученнаго циклическаго гомолога азотисто-водородной кислоты N_6H . Классъ П. включаетъ въ себѣ весьма много очень важныхъ и интересныхъ соединений, поэтому онъ хорошо разработанъ и теперь извѣстенъ, если не всѣ простѣйшія представители отдѣльныхъ рядовъ, то, по крайней мѣрѣ, ихъ ближайшія производныя, по которымъ возможно составить себѣ полное понятіе, какъ о характерѣ каждой группы, такъ и вообще о П. Относительно общаго химическаго характера П. наблюдается, что съ послѣдовательнымъ введеніемъ атомовъ азота въ пиррольное кольцо, основныя свойства постепенно ослабѣваютъ, при чемъ П. съ болѣе тѣсно сгруппированными атомами азота, по видимому, обладаютъ менѣе основнымъ характеромъ. П. моноазолы весьма близко стоятъ къ пирролу, они образуютъ съ кислотами непрочныя соли, водородъ ихъ имидной группы способенъ замѣщаться металлами, по преимуществу серебромъ, давая производныя, сходныя съ пиррокалиемъ и съ фенолатами. Съ хлорной платиной въ соляно-кисломъ растврѣ они даютъ двойныя соли типа $(C_2H_3N_2 \cdot HCl)_2PtCl_4$, обладающія восстановительными свойствами, такъ какъ при кипяченіи съ водой онѣ выделяютъ $4HCl$ и переходятъ въ соли типа $(C_2H_3N_2)_2PtCl_2$. Гомологи П. моноазола, какъ вторичныя основанія, способны реагировать съ іодистыми ацкилами. П. моно-

азолы труднее пирролов реагируют с галогенами, азотной и серной кислотами и водородом их имидной группы, хотя и способны замещаться кислотными радикалами, но получающиеся соединения менее прочны, чем пиррольные. П.-*b*-моноазолы или глиоксалины обладают более основным характером, чем П.-*a*-моноазолы. П.-дiazолы уже почти индифферентны вещества, в них и основные и кислые свойства весьма слабо выражены и скорее последние преобладают. П.-триазолы имеют вполне кислый характер, дают с основаниями хорошо кристаллизующиеся постоянные соли и, если по характеру солей пирролы напоминают фенолы, то П.-триазолы в этом отношении приближаются к тринитрофенолам; аналогия здесь проходит настолько полно, что даже серебряные соли обоих соединений при нагревании взрываются. При сравнении П. с пирролом в смысле прочности кольца оказывается, что она не зависит от накопления атомов азота и, повидимому, одинакова как в пиррол, так и в П.-триазах. Из вышеприведенных сопоставлений можно с большей или меньшей уверенностью сделать интересное заключение относительно последнего члена П.-азолов, т. е. о П.-тетразолах N_4 : не смотря на такое громадное накопление в его частицах атомов азота, вероятно, это соединение способно существовать в свободном состоянии и, если это так, то оно будет обладать сильно выраженными кислыми свойствами, по прочности же, вероятно, будет превосходить азотистоводородную кислоту.

Пирролы или *Пирро-а-моноазолы* $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2$. Получены были впервые при действии гидрата гидразина на эпихлоргидрин в присутствии ZnCl_2 , при чем скорее бы нужно было ждать продукта гидрогенизации пиррола: $\text{CH}_2=\text{CH}.\text{CH}_2\text{Cl} + \text{NH}_2.\text{NH}_2 = \text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2 + \text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$; благодаря непрочности гидропирролов, сразу получается пиррол $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2 - \text{H}_2 = \text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2$. Легче получается пиррол из своих карбоновых кислот отщеплением от них углекислоты при нагревании. Пиррол тверд, плавится при 70° и кипит без разложения при 178° . Гомологи пиррола получают: 1) при нагревании фенилгидразина с β -дикетонами или β -кетоальдегидами:

$\text{C}_6\text{H}_5.\text{CO}.\text{CH}_2.\text{CO}.\text{CH}_3 + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}.\text{NH}_2 = \text{C}_6\text{H}_5(\text{b}).\text{C}_6\text{H}(\text{CH}_3)(\text{a}')\text{N}.\text{NC}_6\text{H}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$; 2) из гомологических пирролкарбоновых кислот отщеплением углекислоты; 3) из дигидропирролов или пирролинов отнятием водорода, при чем последний иногда уже при образовании пирролина отщепляется сам собой; 4) из кетоди- и кетотетрагидропирролов перегонкою их с цинковой пылью или платиновым фосфором аналогично образованию пиррола из сукцинимидов:



разонов и б-кетон. кетон. при нагревании с ангидридами кислот: $(\text{CH}_3)_2\text{C}:\text{N}.\text{NH}.\text{C}_6\text{H}_5 + (\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} = (\text{CH}_3)_2(\text{aa}')\text{C}.\text{C}_6\text{H}_5 + \text{CH}_3\text{CO}_2\text{H} + \text{H}_2\text{O}$ и 6) обильным разложением пирролсеребра с йодуром спиртов. Гомологи пиррола по своим свойствам резко разделяются на три группы: 1) с свободным водородом NH-группы, 2) с водородом NH-группы, замещенным жирным радикалом (*n*-гомологи) и 3) с водородом NH-группы, замещенным фенильным остатком C_6H_5 (*n*-фенилпирролы). Все приведенные выше синтезы, исключая 6-го, в результате имеют образование *n*-фенильного производного; такая односторонность подбора реакций получения объясняется тем, что удобнее работать с фенилгидразином, вместо трудно получаемого гидразина, и еще тем, что образующиеся соединения весьма прочны, хорошо кристаллизуются, а след. легко могут быть очищены; при действии же окислителей, особенно в случае, когда группа C_6H_5 амидирована, эта последняя легко замещается водородом, т. е. таким образом возможно без труда переходить к другим производным. Из гомологов пиррола *b* и *a'* производные интересны тем, что в них наблюдается полное тождество этих мбств и потому, напр., *b*-метилпиррол тождествен с *a'*-метилпирролом. Такое явление можно объяснить только тем, что в указанных соединениях водород NH-группы не постоянно связан с одним и тем же атомом, а в зависимости от положения жирного радикала может перемещаться то к тому, то к другому азотному атому. *b* (или *a'*)-*Метилпиррол* $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{CH}_3$ —масло, кипящее при 204° ; *b* (или *a'*)-*фенилпиррол* $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{C}_6\text{H}_5$ плавится при 75° . Просты́йший *n*-гомолог: *n*-*метилпиррол* $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{CH}_3$ кипит при 127° и получается при действии CH_3J на пирролсеребро; *n*-*фенилпиррол* $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{C}_6\text{H}_5$ плавится при 11° , кипит при 246° . Для *n*-фенилпиррола и его гомологов характерно отношение к восстановителям. В то время как производная пиррола с незамещенным водородом NH-группы трудно поддается их действию, *n*-производная, и в особенности *n*-фенильная производная, в этом случае правильно гидрогенизуются, шаг за шагом переходя все ступени до производных триметиленамина включительно. Так, напр., *n*-фенилпиррол $n\text{-C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{C}_6\text{H}_5$ при восстановлении переходит в: фенилпирролин $n\text{-C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{C}_6\text{H}_5$, фенилпирролидин $n\text{-C}_2\text{H}_4\text{N}_2 + \text{H}_2$ и фенилтриметилендиамин $n\text{-C}_2\text{H}_4\text{N}_2.\text{C}_6\text{H}_5 = \text{NH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{CH}_2.\text{NH}.\text{C}_6\text{H}_5$. Обычно при этом второй фазы по причине крайней непрочности пирролидинов не удаивается и наблюдается как-бы непосредственный переход от пирролинов к фенилтриметилендиамин. Замена водородов SH-групп в пирролах отрицательными радикалами (NO_2 и HSO_3) или галогенами идет сравнительно спокойно, при чем *b'*-производная наиболее прочны, потому что в этом случае вводимые отрицательные элементы наиболее удалены от атомов азота, что как-бы указывает на скорее отрица-

тельный характер группировки — NH.N= . Нитропроизводные имеют кислый характер и дают постоянные соли с основаниями, при восстановлении они переходят в амидо-производные, весьма похожие на анилины. При нитровании фенилпиразолов нитро-группа становится в бензольное ядро. *Оксипиразолы* в свободном состоянии неизвестны, так как по выделении их из их эзиров они тотчас же переходят в изомерные им пиразолины: $\text{CH} = \text{N} \quad \text{CH} = \text{N}$
 $\left| \begin{array}{l} \text{C}(\text{OH})\text{CH} \\ \text{CO} \end{array} \right. > \text{NH} = \left| \begin{array}{l} \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \\ \text{CO} \end{array} \right. > \text{NH}$. Эзир

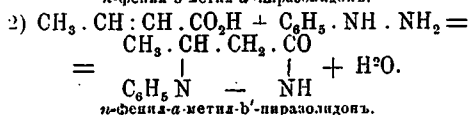
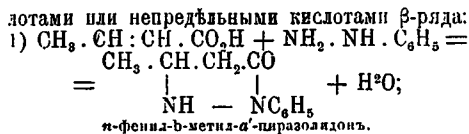
оксипиразолов получают или обратно из пиразололов их алкилированием, или же отнятием воды от гидразонов эзиров β-кетокислот при помощи HCl, CH₃COCl и др. *Пиразол-кетоны* получают подобно пиррокетонам (см. Пирроль) и по своим свойствам аналогичны им. *Пиразолкарбоновые кислоты*. Все пиразолкарбоновые кислоты легко отщепляют при нагревании углекислоту из своих карбоксидов. Здесь особенно интересна степень легкости отщепления CO₂ в зависимости от положения карбоксила по отношению к атомам азота ядра. Легче всего CO₂ выделится из δ-положения, затем слѣдует α' и прочие другие карбоксильная группа удерживается в β'; отсюда можно заключить, что хотя группировка —NH.N= и обладает скорее отрицательным характером, однако, часть ее —NH— более положительна. Пиразолкарбоновые кислоты получают: 1) окислением алкилпиразолов, 2) конденсацией эзиров β-дикетонкислот с гидразином, напр. по уравнению: C₆H₅COCH₂COCO₂R + NH₂.NH₂ = C₆H₅.C₆H₄.N₂.CO₂R + 2H₂O; 3) присоединением эзиров диазо-жирных кислот к эзирам кислот ацетиленового ряда: R.CO₂CH : N₂ + R'.CO₂C : C.CO₂R = C₆H₅.N₂(CO₂R)₂. Эта реакция интересна тѣмъ, что собственно здесь должны были бы получить кислоты другого строения: CO₂R.CH.N₂ + RCO₂.CH — N' > N, RCO₂.C : C(CO₂R)

которые, вѣроятно, в силу непрочности образующагося кольца в момент образования переходят в пиразолкарбоновые кисл., перемѣняя положение двойных связей и перемѣняя водород метиной группы к одному из атомов азота. Это тѣмъ болѣе возможно предположить, что вообще в пиразольных соединениях иминый водород подвижен и, может быть, вышеуказанное кольцо представляет даже таутомерную форму пиразола. В этом отношении интересно было бы исследование кольца с метиной группой в δ'-положении β (или α') *Пиразолкарбоновая кисл.* C₆H₅.N₂.COOH получается окислением соответствующаго метилпиразола и разложением α'-дикарбоновой кислоты. Она плавится при 209° с разложением. β'-Пиразолкарбоновая кислота получается из пиразолтрикарбоновой кислоты и плавится при 275° без разложения. *Пиразолины* или *дигидро-пиразолы* легко получают восстановлением пиразолов металлическим натриемъ. Они представляют слабыя основания, растворяются в кислых кислотах и

менѣе прочны, чѣмъ пиразолы. Болѣе значенія имеют *кетодигидропиразолы* или *пиразолонь*, открытыя (1883) и исследованные Кнорромъ. Теоретически возможны три ряда пиразолоновъ: $\text{CH} = \text{N} \quad \text{CH} = \text{N} \quad \text{CO} \cdot \text{NH}$
 $\left| \begin{array}{l} \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \\ \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \end{array} \right. > \text{NH}, \left| \begin{array}{l} \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \\ \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \end{array} \right. > \text{NH} \text{ и } \left| \begin{array}{l} \text{CO} \cdot \text{NH} \\ \text{CH} \cdot \text{CH} \end{array} \right. > \text{NH}$

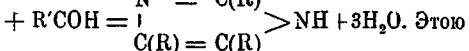
и кромѣ того, основываясь на свойствах окси-П., для каждаго изъ нихъ должны существовать таутомерныя формы. На практикѣ эти ряды далеко не заполнены и, благодаря довольно сложнымъ реакциямъ получения извѣстныхъ пиразолоновъ, съ достовѣрностью даже еще не опредѣлена принадлежность простѣйшихъ изъ этихъ послѣднихъ къ тому или другому типу изомеровъ. Пиразолоны получаютъ: 1) отнятиемъ спирта отъ гидразоновъ эзиров β-кето-кислотъ: CH₃.C(N.HN.C₆H₅).CO₂C₂H₅ — C₂H₅OH = CH₃.C₆H₄.N₂.O.C₂H₅; 2) при дѣйствіи гидразоновъ β,β-дикетондикарбоновыхъ кислотъ и 3) окислениемъ соответствующихъ пиразолидоновъ (см. ниже). Простѣйшихъ пиразолоновъ получено два и имъ соответствуютъ два n-фенильныхъ производныхъ. Однако, формулы строения для этихъ соединений точно не установлены. Одинъ *пиразолонъ* плавится при 156° и получается конденсацией гидразина съ эзиромъ кумалиновой или пропиоовой кислоты, или же изъ β-пиразолонкарбоновой кислоты. Соответствующій *n-фенилпиразолонъ* плавится при 118°. Повидимому, эти соединения принадлежатъ къ первому типу. Другой пиразоловъ, *изопиразолонъ*, вѣроятно, второй формулы, плавится при 165° и получается изъ β'-пиразолонкарбоновой кислоты. Наибольшее значеніе въ практикѣ изъ этихъ соединений получили n-фенил-α, β-диметилпиразолонъ $\text{CH}_3 \quad \text{CH}_3$
 $\left| \begin{array}{l} \text{CH}_2 \cdot \text{N} \\ \text{CO} \end{array} \right. > \text{NH} \quad \left| \begin{array}{l} \text{CH}_2 \cdot \text{N} \\ \text{CO} \end{array} \right. > \text{NH}$

Получается онъ в видѣ водородоодной соли нагреваниемъ при 106° n-фенил-β-метилпиразолона съ CH₃J и метильнымъ спиртомъ, или же конденсацией α-метилфенилгидразина съ ацетоуксуснымъ эзиромъ и представляет сильное основание, соединяющееся съ однимъ эквивалентомъ кислоты, легко растворимъ въ водѣ и спиртѣ, плавится при 114° и кристаллизуется изъ эзира въ блестящихъ листочкахъ. Онъ употребляется въ медицинѣ, какъ жаропонижающее средство, подъ названіемъ *антипиринъ*; его соль салциловой кислоты известна въ продажѣ подъ названіемъ *салипиринъ*, а гомологъ его *n-толил-αβ-диметилпиразолонъ* называется *толпириномъ*. Заблуждательно, что если метилировать n-фенил-α'-метилпиразолонъ, то получается изомеръ антипиринъ — ядовитый *изантипиринъ*. *Тетрагидропиразолы* или *пиразолидинъ* представляютъ весьма непрочныя вещества (см. выше), получаютъ изъ бромистаго триметилена (ч его гомологовъ) и фенилгидразина или водста. вленіемъ пиразолидоновъ, и легко окисляются даже кислородомъ воздуха до пиразолиновъ, въ виду чего обладаютъ восстановительной способностью. Ихъ кетопирозольныя или *пиразолидоны* уже болѣе прочны. Они получаютъ конденсацией (двумя способами) фенилгидразина съ β-галопдозамѣщенными жирными к-



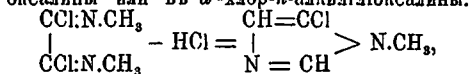
Интересно, что получающиеся изомерные пиразолидоны обладают различным химическим характером: *а'*-пиразолидоны суть основания, *б'*-пиразолидоны имѣютъ и кислыя свойства. Впрочемъ, это явленіе достаточно хорошо объясняется ихъ строеніемъ: *а'*-соединенія суть жирныя амины, *б'*-—амиды кислотъ.

Пирро-б-моноазолы, глюколины, имидазолы. История этихъ соединений начинается съ сороковыхъ годовъ; но вещества, впервые полученныя и принадлежавшія къ этому ряду, были весьма сложны и долго химика не могли установить ихъ связь съ какими-либо классами органическихъ соединений. Собственно правильная разработка химіи глюколиновъ начинается съ 1882 г., когда Радзигевскій объяснилъ реакцію образованія простѣйшаго глюколина, открытаго Дебусомъ въ 1858 г. среди продуктовъ дѣйствія амміака на глюкоаль. До этого же времени химика въ получаемыхъ веществахъ не подозрѣвали гетерической связи съ глюколиномъ, вотъ почему этотъ классъ соединений чрезвычайно богатъ названіями, не имѣющими ничего общаго съ названіями простѣйшихъ представителей. Глюколины являлись болѣе сильными основаніями, чѣмъ пиразолы, и въ отличіе отъ послѣднихъ *п*-алкилированные глюколины при нагреваніи переходятъ въ изомерные *а*-алкилглюколины. Кроме того, глюколины чрезвычайно постоянны по отношенію къ восстановителямъ и непосредственно изъ нихъ нельзя получить гидрпроизводныхъ; въ свою очередь и эти послѣднія представляютъ прочныя соединенія. Кето-тетра-гидроглюколины сравнительно прочны, имѣютъ свойства жирныхъ соединений и обыкновенно разсматриваются какъ производныя мочевины или мочевой кислоты (см. эти сл. и Этиленмочевина, Уреиды, Парабеновая кислота и пр.). Получаются глюколины слѣд. реакціями: 1) Конденсаціей 1,2-дикетонъ съ амміакомъ или аминами строенія $\text{R} \cdot \text{CH}_2\text{NH}_2$ и алдегидами: $\text{R} \cdot \text{CO} \cdot \text{COR}' + 2\text{NH}_3 + \text{N} = \text{C}(\text{R})$



$\text{C}(\text{R}) = \text{C}(\text{R}')$ же реакціей былъ полученъ впервые и глюкоаль Дебуса, при чемъ нужно принять во вниманіе, что глюкоаль $\text{HCO} \cdot \text{CON}$ отъ дѣйствія амміака отчасти разлагается съ выдѣленіемъ муравьиного алдегида и муравьиной кислоты; такимъ образомъ: $\text{H} \cdot \text{CO} \cdot \text{CO} \cdot \text{N} + 2\text{NH}_3 + \text{H} \cdot \text{CON} = \text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$. Получающіяся указаннымъ образомъ производныя глюколина часто называются по имени того алдегида, который былъ взятъ въ реакцію, напр. глюкоаль-этилинъ, глюкоаль-пропилинъ и т. д. 2) Ацеталинъ и ацетонилглюкомочевина кон-

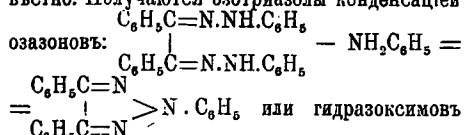
денсируются съ выдѣленіемъ спирта и переходятъ при этомъ въ *а*-глюкоалинмеркантины, которые въ свою очередь при окисленіи распадаются на глюколины и сѣрную кислоту: $\text{HS} \cdot \text{C}(\text{NH}) \cdot \text{NH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}(\text{OR})_2 = \text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2 \cdot \text{SH} + 2\text{R} \cdot \text{OH}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2 \cdot \text{SH} + 3\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$. 3) Гидробензамидъ и подобныя ему ароматическія соединенія при нагреваніи или перегонкѣ переходятъ въ дигидроглюколины, которые при окисленіи даютъ глюколины: $(\text{R} \cdot \text{CH}_2)_2\text{N}_2 = \text{C}_2\text{H}_5\text{R}_2\text{N}_2$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{R}_2\text{N}_2 + \text{O} = \text{C}_2\text{H}_5\text{R}_2\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Реакція эта вѣтъ интересна, что при ея помощи былъ полученъ Лораномъ — первый представитель глюколиновъ *лофинъ* или *трифенилглюкоалинъ* ($\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{C}_2\text{NH}_2$ и, во-вторыхъ, она какъ-бы указываетъ на подвижность водородныхъ атомовъ метиновыхъ группъ въ присутствіи третичныхъ азотовъ въ открытыхъ цѣпяхъ — явленіе, которое постоянно наблюдается въ кольчатыхъ группировкахъ. 4) Бензоглюколины при окисленіи хамеледною даютъ дикарбоновые кислоты: $\text{C}_6\text{H}_4 : (\text{N} \cdot \text{NH}) : \text{CH} + 9\text{O} = (\text{CO}_2\text{H})_2\text{C}_2 : (\text{N} \cdot \text{NH}) : \text{CH} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$. При помощи этой реакціи окончательно установлено было строеніе глюколиновъ и въ то же время доказывается, что глюколиновое кольцо, подобно пиридиновому (см.), прочнее по отношенію къ окислителямъ, чѣмъ бензолное. 5) Алкилхлоримиды щавелевой кислоты, путемъ весьма сложной и мало понятной перегруппировки переходятъ по Валуаху въ хлоросалины или въ *а'*-хлор-*п*-алкилглюколины.



возстановляющіеся при нагреваніи съ H_2 п фосфоромъ въ *п*-алкилглюколины. Простѣйшій *п*-*б*-моноазолъ или *глюкоалинъ* $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2$ кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ, плавится при 90° , кипитъ безъ разложенія при 263° , растворимъ во всѣхъ обыкновенныхъ растворителяхъ и, какъ одноатомное сильное основаніе, соединяется со всѣми кислотами, исключая угольную. При взбалтываніи его съ крѣпкимъ спиртовымъ растворомъ KNO_3 на воздухѣ наблюдается слабое свѣченіе жидкости. Это явленіе несравненно интенсивнѣе у *лофина* или *с*-трифенилглюкоалина ($\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{NH}_2$, который получается по реакціи 1 или 3 въ видѣ перистыхъ кристалловъ (*Обфос* — бородина пера), плавящихся при 275° . Онъ при взбалтываніи съ спиртовымъ растворомъ KNO_3 ярко свѣтится и распадается при этомъ на амміакъ и бензойную кислоту. Дигидроглюколины или *глюкоалидины* обладаютъ еще болѣе основными свойствами, чѣмъ глюколины, и получаютъ конденсаціей кислотныхъ производныхъ этилендиамина съ выдѣленіемъ кислоты: $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CONH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5 - \text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{COOH} = \text{C}_6\text{H}_4 : (\text{N} \cdot \text{NH}) : \text{C} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$. *а*-Метилглюкоалидинъ $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2 \cdot \text{CH}_3$ плавится при 105° и кипитъ при $195-198^\circ$. Онъ употребляется въ медицинѣ подъ названіемъ *лизидина*, какъ средство противъ мочевыхъ камней, образуящее легко растворимыя соли съ мочевой кислотой.

п-*аа*-диазолы или *озотриазолы* въ болѣе числѣ случаевъ низко плавящіеся твердыя

тѣла или жидкости съ характернымъ запахомъ. Они обладаютъ слабымъ основнымъ характеромъ и ихъ имидный водородъ способенъ замѣщаться металлами и кислотными радикалами; *n*-фенилированные производныя, по амидированіи фенильной группы, подобно пиррозоламъ, при окисленія легко отщепляютъ C_6H_5 ; *s*-алкил-озотриазолы при окисленія переходятъ въ карбоновые кислоты безъ разрыва кольца. Вообще кольцо озотриазоловъ весьма прочно и не поддается разрушенію ни отъ дѣйствія окислителей, ни отъ дѣйствія восстановителей; послѣдніе совершенно на него не дѣйствуютъ, такъ что гидроозотриазоловъ неизвѣстно. Получаются озотриазолы конденсацией

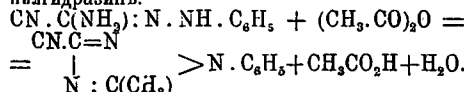


ортодикетонновъ въ присутствіи хлористаго ацетилъ или PCl_5 . Простѣйшій представитель озотриазоловъ $C_6H_5N_3$ получается изъ озотриазола карбоновой кислоты $CO_2HC_2H_5N_3$, которая въ свою очередь можетъ быть получена окисленіемъ *n*-амидофенилъ — метил-озотриазола $CH_3.C_6H_4NH_2.C_6H_4NH_2$. Озотриазоловъ плавится при 22°, кипитъ при 204°.

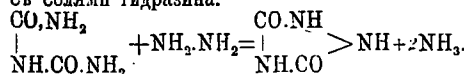
II-ab-диазолы или *пирродиазолы* весьма мало разработаны; но, по видимому, по своимъ свойствамъ близки къ озотриазоламъ. Получены только простѣйшій членъ ряда, именно, окисленіемъ азимидотолуола $CH_3.C_6H_3 < \begin{array}{c} NH \\ N \end{array} > N$ и отщепленіемъ $2CO_2$ отъ образующейся кислоты: $CO_2.HC-NH \quad \begin{array}{c} | \\ CH \end{array} > N \quad \begin{array}{c} | \\ N=N \end{array} > NH + 2CO_2$. *II*-диазоловъ жидко и кипитъ при 209°.

II-ab-диазолы или *триазолы* по своимъ свойствамъ весьма напоминаютъ пиразолы, но только въ нихъ слабѣе выражены основные свойства. Получаются они: 1) конденсацией гидразидовъ съ амидами кислотъ: $NH_2.H.CO + NH_2.NH.CH.O = NH_2.HC.N.NH.CH.O + H_2O$; $NH_2.HC:N.NH.CH.O = \begin{array}{c} | \\ CH=N \end{array} > NH + H^+O$;

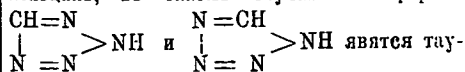
2) изъ своихъ кетопроизводныхъ перегонкой ихъ съ пятикратнымъ фосфоромъ и 3) дѣйствіемъ кислотныхъ ангидридовъ на дицианфенилгидразинъ:



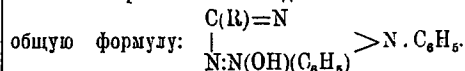
Триазоловъ $C_6H_5N_3$ получается реакціями 1 или 2, плав. при 121°, кип. при 260°. *Кетонидротриазолы* получены Андереочи при дѣйствіи фенилгидразина на ацетилуретанъ и его гомолога. Они извѣстны также, по аналогіи съ пиррозолами, подъ назв. *триазолоновъ*. *Дикетотетраидротриазолы* или *уразолы* получаютъ нагрѣваніемъ мочевины и ея производныхъ съ солями гидразина:



II-aa'b и *ab'b'*-триазолы или *тетразолы*. Синтезы этихъ соединеній довольно сложны и не позволяютъ рѣшить съ увѣренностью вопросъ объ ихъ строеніи, тѣмъ болѣе, что здѣсь, вѣроятно, нужно принять во вниманіе и подвижность водородныхъ атомовъ, стоящихъ при азотѣ, наблюдающуюся вообще въ *II*-азольныхъ кольцахъ; въ такомъ случаѣ обѣ формы:



явятся таутомерными и, слѣд., будутъ различаться въ своихъ производныхъ. Въ тетразолахъ характерна черта, не встрѣчающаяся въ другихъ *II*—у нихъ одинъ изъ атомовъ азота способенъ изъ трехатомнаго переходить въ пятиатомный. Соединенія этого типа носить название *тетразолоидовъ* соединеній и имѣютъ



Непосредственно изъ тетразоловъ ихъ получить нельзя, но они легко получаютъ окисленіемъ формазильныхъ соединеній. Тетразолы получаютъ: 1) изъ гидразидовъ при дѣйствіи на нихъ азотистой кислоты; реакція совершается въ 2 фазы: $R.C(NH_2):N.NH.C_6H_5 + HNO_2 = R.C(N:OH):N.NH.C_6H_5 + H_2O$ и $R.C(N:OH):N.NH.C_6H_5 - H_2O = R.CN_2.C_6H_5$; эта реакція идетъ даже и тогда, когда $R = \begin{array}{c} | \\ N \end{array}$; 2) при окисленія амидиновъ азотистой кислотой и послѣдующемъ восстановленіи продуктомъ окисленія; реакція эта достаточно изслѣдована, но она даетъ тѣ же продукты, что и первая; 3) окисленіемъ тетразолоидовъ производныхъ. *Тетразоловъ* CHN_3NH твердое тѣло, плавится при 15°, возгорается и при кипленіи съ HCl разлагается на CO_2 , N_2 и $2NH_3$.

Кромѣ указанныхъ выше соединеній, пиразолы, глюкозаины, озотриазолы и *II-ab*-диазолы способны давать бензопроизводныя, которые называютъ *индололами*, *бензоилглюкозаинами* или *бензоимидолами*, *несодоимидами* и *азимидобензолами*. Эти соединенія характеризуются тѣмъ, что у нихъ два соседнихъ углеродныхъ атома *II*-азольнаго кольца общіе съ бензольнымъ. т. е. въ нихъ *II*-кольцо сдѣлено съ бензольнымъ подобно тому, какъ послѣднее въ индолѣ сдѣлено съ пиррольнымъ ядромъ (см. Пирроль). По химическому характеру, они весьма близки къ соответствующимъ *II*., только ихъ кислотныя свойства выражены сильнѣе и нѣсколько ослаблена способность давать гидросоединенія. Способы полученія ихъ все основаны на легкой конденсациі съ выдѣленіемъ воды различныхъ ортозамѣщенныхъ анилиновъ, диазо-соединеній, гидразиновъ и пр. *Д. А. Хардингъ*.

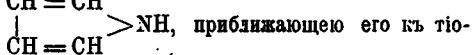
- Пирролипирроль** — см. Пирроль.
- Пирроколь** — см. Пирроль.
- Пирролидинъ** — см. Пирроль.
- Пирролидонъ** — см. Лактамы.
- Пирролинъ** — см. Пирроль.

Пирролиленъ (хим.) — такъ названъ Цианианомъ и Маньянъ углеводородъ C^4H^6 , полученный ими при перегонкѣ съ ѣдкимъ кали йодистаго триметилпирролидиня (ср. Пиперилъ): $C^4H^6N(CH^3)^3J + KNO = C^4H^6 + N(CH^3)^3 +$

+KJ+H²O л оказавшийся тождественнымъ съ эритреномъ C⁴H⁶, образующимся восстановленіемъ эритрита при кипяченіи его съ конденсированной муравьиной кислотой (Henninger, Grimaux et Cloëz). Онъ образуется также пирогенетически при пропускании паровъ амидолавога спирта черезъ накалившую трубку (Caventou), при накаливании смѣси ацетилена съ этиленомъ (Berthelot, Frugier), парафининовъ (Norton a. Andrews), этилена (Norton a. Noyes) и находится въ свѣтлѣномъ газѣ (Grimaux et Cloëz, Caventou). По своему строенію П. представляетъ *дисимилъ* или, по новой номенклатурѣ, 1,3-бутадіенъ СН²:СН:СН:СН² (Oianislan и Magrighi), а по свойствамъ—газъ, въ охлаждающей смѣси сгущающійся въ легко подвижную, безцвѣтную, съ своеобразнымъ запахомъ жидкость и съ бромомъ дающій 2 изомерныхъ бромпродукта, изъ которыхъ одинъ, трудно растворимый въ петролейномъ эфирѣ, плавится при 118—119°, а другой въ петролейномъ эфирѣ легко растворимъ и плавится при 38—39°.

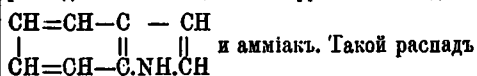
П. П. Р. А.

Пирроль C₄H₅N. — Это соединеніе впервые открытъ въ 1834 г. въ продуктахъ перегонки костяного масла Рунге. Название свое П. получалъ отъ греческаго слова πῦρ (огонь), по той причинѣ, что его пары окрашиваютъ сосновую лучинку, смоченную соляной кислотой, въ ярко-красный цвѣтъ. Кольчатое строеніе П. представляется формулою

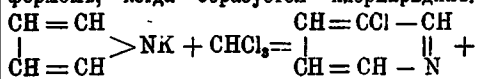


фену (см.) и фурурану (см.), въ которыхъ вмѣсто группы NH стоятъ въ первомъ атомѣ сѣры, а во второмъ атомѣ кислорода. Получается П., главнымъ образомъ, изъ костяного масла, лучше всего, добытаго сухой перегонкой не обожженныхъ костей. Такое масло содержитъ нитриды жирныхъ кислотъ, отъ которыхъ оно легко освобождается обмыливаніемъ щелочью, ароматическіе углеводороды и П. съ гомологами, происходящими черезъ замѣненіе атомовъ водорода метиновыхъ группъ жирныхъ радикалами. Свободный П. выдѣляется изъ порціи масла, кипящей при 115—130° при помощи его калиевой соли (см. ниже). Синтетически реакціи, дающихъ хорошіе выходы П., нѣтъ и они интересны только съ теоретической точки зрѣнія, какъ устанавливающія строеніе его. Эти реакціи слѣдующія: 1) перегонка амміачныхъ солей сахарной или слизевой кислотъ, особенно съ прибавкою глицерина (тогда достаточно нагрѣвать только до 200°): [СН(ОН)]₂·(СО₂·NH₂)₂ = C₄H₅·NH + NH₂ + 4H₂O + 2CO₂; прибавка глицерина, вѣроятно, можетъ быть объяснена тѣмъ, что при 300° онъ отчасти будетъ давать акролеинъ, соединяющійся съ образующимся при реакціи амміакомъ. 2) Соединеніе ацетилена и амміака при пропускании дѣхъ черезъ раскаленную трубку: 2C₂H₂ + NH₂ = C₄H₄NH + H₂ и 3) восстановление сукцинида цинковой пылью: C₄H₄O₂·NH + 2H₂ = C₄H₅NH + 2H₂O. Гомологи П. получаютъ подобными же способами, замѣняя амміакъ алианами; но къ нимъ еще нужно прибавить весьма интересный синтезъ, основанный на необыкновенной способ-

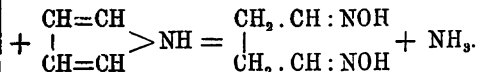
ности атомовъ водорода метиновыхъ группъ П. кольца къ реагированію. Эти водороды съ большею легкостью обтѣиваются на жирные радикалы, чѣмъ даже водородъ NH-группы, а потому при нагрѣвании *n*-производныхъ (см. ниже) П. они переходятъ въ *s*-гомологи. Мало того, при пропускании паровъ П. и какого-либо спирта черезъ раскаленную трубку образуются *s*-гомологи по равенству: C₄H₄·NH + +R.OH = C₄H₃R·NH + H₂O. П. жидкость, кипящая при 131°, удѣльного вѣса 0,9752 при 12,5°, пахнущая отчасти хлороформомъ. На воздухѣ онъ быстро бурбѣтъ и осмоляется. По своему химическому характеру П. напоминаетъ отчасти анлиинъ, такъ какъ растворяется, хотя и медленно, въ разведенныхъ кислотахъ, съ другой же стороны онъ имѣетъ и кислыя свойства, напоминающія фенолы. Слѣдовательно, съ этой точки зрѣнія П. рѣзко отличается отъ вышеупомянутыхъ тиофена и фурурана, которые индифферентны. Однако, П. имѣетъ и реакціи, приближающія его къ этимъ тѣламъ; наиболее характерная изъ нихъ—это образованіе индигово-синяго вещества, неопредѣленнаго еще строенія, при раствореніи П. въ крѣпкой сѣрной кислотѣ въ присутствіи изѣтина или фенаэтрехиона. При кипяченіи раствора П. въ слабыхъ кислотахъ онъ совершенно разрушается, выдѣляется NH₂ и красное порошкообразное вещество переменнаго состава, известное подъ названіемъ «Pyrrrolith». Эта уже реакція показывается непрочность кольца П., которое особенно нестойко въ кислыхъ средахъ, гдѣ П. сначала всегда подвергается полимеризаціи и затѣмъ уже болѣе глубокому измѣненію частицы. По этой же причинѣ соли П. неизвѣстно, получены же только соли *три-П.*, (C₄H₄·NH)₃, которыя при стояніи въ растворѣ полимеризуются еще далѣе, а при нагрѣваніи распадаются на П., бензопирроль или индолъ



три-П. характеренъ тѣмъ, что указываетъ на стремленіе кольца П. перейти въ шестичленное кольцо. Еще болѣе рѣзко выражается эта тенденція при реакціи П. калия съ хлороформомъ, когда образуется хлорпиридинъ:



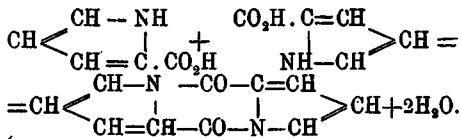
+ KCl + HCl. Оригинально также дѣйствіе гидросилиamina на П.; здѣсь опять наблюдается разрывъ замкнутого комплекса и образованіе сукциндальдоксима: 2NH₂OH +



Въ виду неостоянства кольца П. въ кислыхъ жидкостяхъ галоидо- и нитрозамѣщенные П. обыкновенно готовятся: первая—изъ галоидо-замѣщенныхъ *n*-мидовъ жирныхъ кислотъ, а вторыя нитроваными П.-кетонами или П.-карбонильными кислотъ. Исключеніе представляетъ *тетраидопирроль* или *идодолъ* C₄J₂NH, получающійся непосредственно обработкой П.

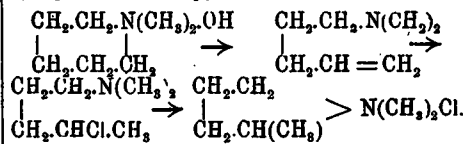
иодомъ въ присутствіи КНО. Это вещество обладаетъ антисептическими свойствами, подобно иодоформу, почему и было предложено употребить его вмѣсто послѣдняго, такъ какъ онъ совершенно не имѣетъ запаха.

Производныя П. обыкновенно раздѣляются на два класса: *n*-производныя, получающіяся замѣщеніемъ водорода NH-группы, и *s*-производныя — замѣщеніемъ водорода СН-группъ. *n*-Алкил-П. легко получаются (см. выше 3) изъ замѣщенныхъ имидовъ кислоты. При нагреваніи они переходятъ въ *s*-производныя. При дѣйствіи хлорангидридовъ жирныхъ кислотъ получаются *n*-ацидил-П.; изъ нихъ наиболѣе интересенъ карбонил-П. (C₂H₅NH): СО, получающійся при дѣйствіи фосгена СОС₂ на П.; онъ представляетъ твердое тѣло, плавящееся при 63° и кипящее безъ разложенія при 238°. При нагреваніи карбонил-П. претерпѣваетъ характерную для всѣхъ ацидил-П. перегруппировку атомовъ: онъ превращается съ одной стороны въ *дицирролиметонъ* или *пирроль* (C₂H₅NH)₂СО (темп. пл. 100°) и въ *пирролиметонъ* C₂H₅N.CO.C₂H₅NH (темп. пл. 66°). *П. карбоновыя кислоты* получаютъ аналогично бензолкарбонovýmъ кислотамъ, только при дѣйствіи углекислоты на фенолаты образуются оксикарбоамидическія кислоты, здѣсь же при дѣйствіи СО₂ на П.-калій получаются просто карбоновыя кислоты. *α-П. карбоновыя кислоты* C₂H₅NH.CO₂H, въ которой карбоксильная связь съ соседнимъ съ атомомъ атомомъ углерода, плавится при 192° и при нагреваніи съ укисными ангидридами переходить въ *пирроль* C₂H₅N₂O₂ (темп. пл. 268°), получающійся также при сухой перегонкѣ клея, откуда и его названіе:



При восстановленіи П. и его производныя переходятъ въ дигидро-П. или *пирролины*, а затѣмъ и въ тетрагидро-П. или *пирролидинъ*. Вмѣстѣ съ этимъ переходомъ рѣзко измѣняется и характеръ П. кольца: изъ соединеній съ едва выраженными основными свойствами они переходятъ въ сильные основанія, аналогичныя вторичнымъ аминамъ жирнаго ряда, дающія всѣ реакціи, характерныя для этихъ послѣднихъ. *Пирролинъ* C₂H₅NH, растворимая въ водѣ жидкость, кипящая при 91°; имѣетъ запахъ, напоминающій аммиакъ, съ HNO₂ даетъ нитрозосоединеніе C₂H₅N.NO, съ іодистымъ метиломъ четверичное основаніе C₂H₅NH₄.JCH₃. *Пирролидинъ* или *тетраметилеиминъ* C₂H₅NH₂ рассматривается обыкновенно, какъ жирное соединеніе. Что касается прочности колецъ пирролидиновъ, то здѣсь подмѣчается довольно любопытный фактъ: выше было указано, что въ П., имѣющемъ въ своемъ кольцѣ максимумъ (для пятиатомнаго ядра) двойныхъ связей, наблюдается стремленіе переходить въ болѣе устойчивый типъ шестиатомныхъ колецъ пир-

дина или бензола. Когда же кольцо П. вполне гидрогенизовано, слѣд., не имѣетъ двойныхъ связей, то, напротивъ, оно кажется болѣе устойчивымъ и вполне гидрогенизованныя шестиатомныя кольца пиперидиновъ имѣютъ наклонность переходить въ пирролидинъ, подобно тому какъ гексагидробензолъ переходитъ въ метилпентаметиленъ (см. Полиметиленовые углеводороды). Точно также водная окись *диметилпиперидинъ* при перегонкѣ, теряя воду, превращается въ *буталликарбиндиметилламинъ*, который съ HCl даетъ δ-хлорамиламетиламинъ, легко изомеризующійся въ *n,α*-производное пирролидина:



(См. также Пирролиленъ) Кетопирролидинъ обыкновенно описывается какъ внутренніе ангидриды жирныхъ амидокислотъ (см. Лактамы), а дикетопирролидинъ суль имиды (см.) дикарбонovýchъ кислотъ. Д. А. Хардинъ. Д.

Пирронъ изъ Элиды—греческій философъ, умершій около 270 г. до Р. Х. Биографическія свѣдѣнія о немъ, по большей части легендарнаго характера, сообщаетъ Диогенъ Лаэртійскій. П., въ качествѣ живописца, сопровождалъ Алаксарха, спутника Александра Македонскаго, во время похода въ Азію. По возвращеніи изъ похода сограждане П. выбрали его въ жрецы. Учителемъ П. считаютъ, хотя и безъ достаточнаго основанія, мегарика Врпзонъ. Умеръ онъ ок. 270 г. до Р. Хр. Сочиненій отъ П. не осталось. Уже древніе почерпали свѣдѣнія о немъ изъ сочиненій Тамона изъ Флунта, ученика П. Ученіе П. сводится къ тремъ положеніямъ: 1) о качествахъ предметовъ человекъ ничего знать не можетъ; поэтому 2) слѣдуетъ воздерживаться отъ какою бы то ни было сужденія о предметахъ (акаталепсія или афазія) и 3) человекъ долженъ придерживаться *атараксисъ*, т. е. полного равнодушія. Первое положеніе о непознаваемости вещей П. доказывалъ ссылкой на то, что познаніе какъ чувственное, такъ и разумное шатко; чувственное познаніе представляетъ намъ предметы не такими, какіе они въ дѣйствительности, а такими, какими они намъ кажутся; съ другой стороны, всякому утвержденію можетъ быть противопоставлено иное утвержденіе, и притомъ съ тѣмъ же основаніемъ, ибо и разумное познаніе основано на мнѣніи и привычкѣ, а не на дѣйствительномъ знаніи. Впослѣдствіи доказательства въ пользу шаткости знанія приняла форму такъ называемыхъ 10 тропъ; но эта форма принадлежить уже не П., а Энесидему. Если мы не можемъ ничего знать о предметахъ, то намъ слѣдуетъ воздерживаться отъ сужденій о нихъ. Что намъ кажется такимъ, а не инымъ, того мы не должны выставлять какъ утвержденіе, а лишь какъ субъективное мнѣніе; поэтому и тремъ основнымъ положеніямъ своимъ П. вовсе не приписывалъ значенія твердаго и общаго ученія. Изъ воздержанія отъ сужденій

вытекает атаксиса, ведущая къ истинному блаженству. Предразсудки вызывают споры и страсти людей, для скептика же не существуетъ страстей, для него важно и дѣйствительно лишь его настроеніе. Такъ какъ абсолютное воздержаніе отъ сужденій и дѣйствій невозможно, то скептикъ слѣдуетъ вѣроятности и обычаямъ, сознавая, что онъ не руководствуется ни истиной въ сферѣ теоретической, ни твердымъ убѣжденіемъ въ сферѣ практической. До П. никто сомнѣніе не вводилъ въ принципъ, не дѣлая его методичнымъ; П. первый не только попытался систематизировать сомнѣніе, но очень ясно намѣтилъ субъективность представленій о качествахъ предметовъ. Въ этомъ отношеніи П. несомнѣнно пошелъ дальше, чѣмъ шли софисты; оправданіе сомнѣнія у него болѣе глубокое. Впрочемъ, не всегда легко разграничить то, что принадлежитъ самому П., отъ того, что въ скепсисъ было внесено позднѣйшими скептиками, принадлежавшими къ новой академіи. Источники для философіи П.—Диогенъ Лаэртійскій (9-я кн.) и Секстъ Эмпирикъ («Пирроновы основоположенія» и «Противъ математиковъ»). Ср. Waddington, «Pyrrhon et le Pyrrhonisme» («Séances et travaux de l'Acad. d. Sciences mor. et pol.», 1876); Crousaz, «Examen du Pyrrhonisme ancien et moderne» (Genev., 1737); Saisset, «Le scepticisme» (П., 1865). Э. Р.

Пирронъ (дапиррлкетонъ) (СН⁹.NH)²СО—см. Пирроллъ.

Пирротинъ—см. Магнитный колчеданъ.

Пирръ (Πύρρος),—сынъ Ахилла, иначе называемый Неоптолемомъ (см.).

Пирръ (Πύρρος, Pyrrhus)—царь эпиротовъ, сынъ царя Эакиды, род. въ 319 г. до Р. Хр. Оставивши по смерти отца шестилѣтнимъ мальчикомъ, онъ былъ принятъ въ семью царя иллирическихъ гавантійцевъ, Главкиа. Съ помощью Димитрія Полиоркета, который въ 307 г. помогъ эпиротамъ освободиться отъ ненавистнаго имъ царя Алкети, П. вернулъ себѣ отцовскій престолъ. Въ 302 г., воспользовавшись его отсутствіемъ, молоссы возстали и посадили на эпирскій престолъ Неоптолема; П. удалился къ Димитрію въ Малую Азію и вмѣшался въ борьбу диадоховъ. Вмѣстѣ съ Димитріемъ онъ принималъ участіе въ битвѣ при Ипсѣ и здѣсь впервые выказалъ талантъ полководца. Посланный въ Александію, въ качествѣ заложника, онъ являлся на падечернѣ Птолемея, Антигона. Съ помощью Птолемея П. въ 296 г. вторично овладѣлъ своимъ престоломъ, присоединилъ къ своимъ владѣніямъ о-въ Керкиру, Стигфею, Акрананію, Амфилохію и Амбракію и заключилъ союзъ съ Этоліей. Поссорившись съ Димитріемъ, онъ побѣдилъ македонянъ въ Этоліи (289) и вторгнулся въ Македонію; въ 287 г. ему удалось тамъ водвориться, но, послѣ 7-мѣсячнаго правленія, онъ принужденъ былъ уступить власть Лизимаху и удалиться въ Эпиръ, который ему приходилось въ послѣдующіе годы защищать противъ Македоніи. Потерявъ надежду на приобрѣтеніе Македоніи, П. обратилъ свои воинственныя стремленія на западъ. Призванный на помощь тарентинцами, вынужденными вести войну съ римлянами, П. первый изъ грековъ

столкнулся съ римлянами. Въ этомъ столкновеніи онъ не обнаружилъ способностей завоевателя и государственнаго человѣка; по удачному выраженію Моммзена, онъ оказался лишь рыцарствующимъ атаманомъ и военнымъ авантюристомъ, весьма способнымъ и одушевленнымъ мыслю основать западно-эллинскую монархію. Въ 281 г. П. высадился въ Итали съ войскомъ, состоявшимъ изъ молоссовъ, амбракійцевъ, македонянъ и эссалийцевъ и др.; у него было 20000 пѣхотинцевъ, 2000 стрѣльцовъ, 300 всадниковъ и 20 слоновъ. Римляне стали энергично готовиться къ войнѣ и укрѣпляютъ бывшіе въ ихъ рукахъ греческіе города. Удачнымъ маневромъ они воспрепятствовали соединенію луканцевъ и самнитовъ съ П. и выслали противъ царя 50000-ное войско, подъ командой консула Публия Левина. Въ 280 г. произошло сраженіе при Гераклѣ (тарентинская колонія, на берегу Тарентинскаго зал.), окончившееся неудачно для римлянъ: слоны, съ которыми римляне впервые столкнулись въ этой битвѣ, произвели переполохъ въ римскомъ войскѣ. Результатомъ побѣды П. было отступленіе римлянъ изъ Луканія, которая перешла на сторону П., и отпаденіе отъ нихъ бруттийцевъ, самнитянъ, сабелловъ и грековъ. Предложенныя Пирромъ условія мира были гордо отвергнуты римлянами, благодаря энергичному увѣщанію престарѣлаго Аппія Клавдія, и П. рѣшилъ двинуться на Римъ. Левинъ, съ новыми легионами, слѣдовалъ по пятамъ за царемъ, который занялъ Фрегаллы и Авангнію, но, встрѣтивъ другую армію, направившуюся съ С подъ начальствомъ консула Тиберія Корунканиа, я очутившись такимъ образомъ между двумя огнями, успѣшилъ отступить къ Таренту и снова выступилъ противъ римлянъ лишь въ 279 г. Последнее въ этомъ году при Аускулѣ (въ Апуліи) сраженіе было опять неблагоприятно для римлянъ, но П. мало выигралъ отъ своего неполнаго успѣха. На сторону римлянъ въ этой битвѣ находились латины, кампанцы, вольскія, сабиня, умбры, пеллины, френтанъ, арпанъ; федерация римскихъ союзниковъ оказывалась несокрушимомъ, политическая основа успѣховъ П.—шаткой. Утомленный безрезультатными побѣдами и желая вознаграждать себя въ другомъ мѣстѣ, П. воспользовался, призывомъ сиракузанъ, которые предложили ему въ 279 г. власть надъ Сиракузами, надѣясь съ его помощью сдѣлать этотъ городъ главнымъ центромъ зап. Эллады. Этими самымъ П. сталъ во враждебныя отношенія съ кареагенянами, которые открыли противъ него войну. Не смотря на это, въ 276 г. П. былъ полновластнымъ господиномъ Сициліи, имѣлъ собственную флотъ и прочную точку опоры въ Тарентѣ, на почвѣ Италиі. Неумѣлый правитель, онъ скоро, однако, возбудилъ неудовольствіе сицилійцевъ, изъ которыхъ многіе перешли на сторону кареагенянъ или римлянъ. Вслѣдствіе этого, въ исходѣ 276 г., онъ отплылъ къ Таренту по дорогѣ потерялъ нѣсколько кораблей въ морской схваткѣ съ кареагенянами. Сицилійцы воспользовались отъѣздомъ царя и низвергли новую монархію. Высидивши на берегу Италиі, П. двинулся на помощь самнитянамъ и при Беневѣ встрѣ-

тель римлянъ. Это было послѣднее сраженіе между ними и римлянами, окончившееся счастливо для послѣднихъ, благодаря тому, что слоны произвели на этотъ разъ переполохъ въ войскѣ самого П. Такъ окончилось смѣлое предпріятіе П., не поколебавшее, а упрочившее могущество римлянъ. Съ 8000 пѣхоты и 500 всадниками П. возвратился въ Эпаръ, оставивъ гарнизонъ въ Тарентѣ, который еще былъ на его сторонѣ. Ему удалось побѣдить Антигона Гоната и занять часть Македоніи; но вмѣсто того, чтобы упрочить за собой власть, онъ въ 272 г., по просьбѣ спартапца Клеонима, двинулся въ Пелопоннесъ и осадил Спарту. Пока длилась осада, прѣбылъ отсутствовавшій царь Арей, съ вспомогательными войсками Антигона, который тѣмъ временемъ опять занялъ македонскій престолъ. Вынужденный снять осаду, П. двинулся въ Аргосъ, но во время суматохи отступленія былъ раненъ и убитъ (въ концѣ 272 г.). Ср. Hertzberg, «König P.» (Галле, 1870); Scala, «Der Pyrrhische Krieg» (В., 1881). *И. О.*

Пирсагать (Пиръ-сагать)—р. въ Вакнско-й губ. Береть начало на южномъ склонѣ Главнаго Кавказскаго хребта, течетъ съ ЮВ по Шемахинскому у. и, войдя въ Ленкоранскій у., теряется въ болотѣ, не доходя до Каспійскаго моря; весной воды П. стекаютъ въ самое море. Длина ок. 120 в. П. течетъ большею частью среди горъ и только въ нижнемъ теченіи своемъ по долинамъ (здѣсь воды рѣки служатъ для орошенія полей).

Пирсонъ (Аллардъ Pierson)—нидерл. писатель (1831—96); былъ проф. въ Гейдельбергѣ, потомъ въ Утрехтѣ. Главные его труды: «Geschiedenis van het Katholicisme» (Гарл., 1865—72); «Een studië over degeschritten van Israels profeten» (Амстерд., 1877); «Studien over Job. Kalvyn» (т. же, 1880; изд. нов. 1883 и 1891); «Geeslijke voorouders» (Израиль, Элада, Римъ и т. д., Гарл., 1887—93). Напечаталъ также томъ стихотвореній («Gedichten» (Гарл., 1882).

Пирсонъ (Henry-Hugh Pierson)—англійскій композиторъ (1816—1873); былъ профессоромъ музыки въ эдинбургскомъ университетѣ. Изъ его оперъ, имѣвшихъ средній успѣхъ, известны «Leila», «Der Elfenstieg», «Contatini» и др. Писалъ также ораторіи («Jerusalem», «Paradis»), увертюры и пр.

Пирсонъ (Каролина Pierson)—нѣмецкая писательница (род. въ 1814 г.), въ сороковыхъ годахъ выступившая съ успѣхомъ въ качествѣ импровизаторши. Написала: «Liederkranz» (1834); «Charakterbilder für deutsche Frauen und Mädchen» (1838); «Herbstgabe» (1839—41); «Novellen» (1842).

Пирсъ (Benjamin Peirce, 1809—1880)—профессоръ астрономіи и математики въ Кембриджѣ (Сѣверная Америка). Извѣстенъ своими таблицами движенія Нептуна и луны, вычисленіемъ орбитъ многихъ кометъ и теоретическими изслѣдованіями о строеніи и равновѣсіи колецъ Сатурна. Его именемъ называется правило или критеріумъ отбрасыванія сомнительныхъ наблюденій.

Пирсъ (Франклинь Pierce, 1804—69)—14-й президентъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣ-

верной Америки. Былъ адвокатомъ въ своемъ родномъ штатѣ Нью-Гампширѣ, потомъ членомъ законодательнаго собранія штата. Въ 1838 г. вступилъ въ союзный конгрессъ, сначала депутатомъ, потомъ сенаторомъ. Въ 1850 г. былъ президентомъ конвента, созданнаго для пересмотра конституціи Нью-Гампшира. Избранный въ 1852 году значительнымъ большинствомъ голосовъ въ президенты Соединенныхъ Штатовъ, какъ кандидатъ демократической партіи, П. во время своего управленія (1853—57) разочаровалъ своихъ избирателей. Онъ сдѣлалъ покорнымъ орудіемъ въ рукахъ Юга и, не останавливаясь ни передъ чѣмъ, отстаивалъ интересы раболовцевъ. При немъ былъ изданъ извѣстный билль 1854 г., предоставившій вновь образованнымъ штатамъ—Канзасу и Небраскѣ—сохранить или отменить, по своему усмотрѣнію, рабство. Во внѣшней политикѣ П. оказался усерднымъ послѣдователемъ теоріи Монрое («Америка для американцевъ»). Особенно враждебно относился онъ къ Испаніи и къ Центральной Америкѣ. См. Hawthorne, «Life of P.» (Востонъ, 1852).

Пирсъ-ю-вадмега—оз. Вологодской губ., Усть-Сысольскаго у.; чрезъ него протекаетъ р. Ильчъ. Длина 5—6 в., ширина—нѣсколько саженъ; глубина до 10 фт. Въ нижней части озеро заперто выдающимися изъ земли каменными запоромъ, черезъ который оз. переливается, какъ чрезъ порогъ.

Пируетъ (танц.)—см. Па (XXII, 542).
Пиръ или *Лилъ*—р. Приморской области, вытекаетъ изъ хребта Сихота-Алина, лѣвый притокъ Сунгари. Длина до 80 в., теченіе быстрое. Узкая долина рѣки и окружающія горы покрыты хвойнымъ и лиственнымъ лѣсомъ.

Пиръ (Pir)—название разныхъ святыхъ въ Индіи, почитаемыхъ безразлично какъ мусульманами, такъ и низшими кастами индуизма, хотя происхожденіе ихъ чисто мусульманское. Наибольшимъ почитаніемъ пользуются *панджъ-П.* или пять главныхъ св. тыхъ ислама. Первоначально это были пророкъ Магометъ, его братъ Али съ женой Фатимой и ихъ дѣти Гассанъ и Гуссейнъ, но у современныхъ индійскихъ мусульманъ названіе *панджъ-П.* прилагается къ пяти мѣстнымъ святымъ изъ Мултана, Лукнона и Панъ-Патана. Въ Бенарсѣ имѣется до пяти различныхъ перечисленій *панджъ-П.*, и только одно имя встрѣчается во всѣхъ пяти. Въ Бехарѣ принято еще другое сочетаніе именъ. Въ Раджпутанѣ терминъ *Рансч-Р.* прилагается къ пяти героямъ раджпутовъ, не имѣющимъ ничего общаго съ мусульманскими святыми. Въ Пенджабѣ почти каждая каста имѣетъ своего собственнаго П. Почти въ каждомъ мусульманскомъ домѣ есть особое почетное мѣсто—уголъ П., гдѣ горитъ лампада въ ночь на четвергъ и висятъ гирлянды цвѣтовъ. Любимый П. женитца—Шехкъ Садду, при помощи котораго можно пріобрѣсти особую власть надъ своимъ мужемъ. Если какая-нибудь женщина желаетъ устроить прурьшу, она увѣряетъ, что «поражена тѣнью», т. е., что тѣнь какого-нибудь П. (обыкновенно Шехка Садду) упала на нее; для изгнанія П. мужъ устраиваетъ «засѣданіе», на которое

мужчины не допускаются. Предполагается, что П. вошелъ въ голову женщины, которая становится оттого одержимой духомъ и можетъ отвѣчать на разные вопросы. Сосѣдки такой одержимой собираются къ ней узнать свою судьбу отъ П. и, удовлетворивъ свое любопытство, изгоняютъ П. музыкой и пѣньемъ. См. Greeven, «Heroes Five» (въ «North Indian Notes and Queries», т. II). С. Б.—чъ.

Пирь-дагъ — гора въ отрасли Мал. Кавказа, Эриванской губ., Новобаязетскаго у.; абс. высота 713 фт.

Пирь-Мухаммедъ—внукъ Тамерлана, сынъ Джахангира; получилъ отъ своего дѣда въ 1391 г. въ удѣлъ Кабулъ, Газни, Кандагаръ и всѣ земли до Инда, и былъ объявленъ наследникомъ обширной имперіи Тамерлана. Когда послѣдній умеръ (1405), П.-Мухаммедъ не успѣлъ во-время прибыть въ Самаркандъ, и власть захватилъ другой внукъ завоевателя — Султанъ Халилъ. П.-Мухаммедъ задумалъ силой вернуть свои права на обладаніе престоломъ, но, потерпѣвъ поражение близъ Несефа, бѣжалъ и въ пути былъ убитъ своимъ визиремъ (1406). *Н. В.*

Пирь-сагъъ—гора въ Мал. Кавказѣ, Тифлисской губ., Ахалцхскаго у.; абс. выс. 7786 фт.

Пирятинъ — уѣзд. гор. Полтавской губ., при р. Удаѣ; соединенъ желѣзною дорогою съ Московско-Кіево-Воронежской жел. дор. Жит. 8449. Церковь 3; училища двухклассное городское, црк.-приходское и женское, частная библіотека, типографія, земская больница, аптека. Городскихъ доходовъ 17010 руб., расходъ 16169 руб., въ томъ числѣ на городское управление 2781 руб., на учебныя заведенія 935 руб., на врача 70 руб. Фабрикъ и заводовъ 19, съ производствомъ на 338971 руб., въ томъ числѣ 3 паровыхъ мельницы на 328575 р. По желѣзной дорогѣ отправлено въ 1895 г. 2047 тыс. пд. хлѣбныхъ грузовъ. Гор. П. извѣстенъ по лѣтописямъ съ 1154 г., когда его взялъ Глѣбъ Георгиевичъ, борющийся съ Мстиславомъ Изяславичемъ. Въ 1647 г., населенный казаками, онъ принадлежалъ къ крапивенскому полку; позже — къ дубенскому. Въ 178 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Кіевского намѣстничества, въ 1797 г. — повѣтовымъ гор. Малороссійской губ.; въ 1802 г. приписанъ къ Полтавской губ.

Пирятинскій уѣздъ занимаетъ (по Стрѣльбицкому) 2871,6 кв. в. или 2991,5 дес. Возвышенная часть у., на В отъ р. Удая, холмистая, изрѣзанная оврагами (ярами). Мѣстность же на З отъ Удая, представляя типичную степь, мало отличается относительною высотой отъ дѣльныхъ частей. Общій склонъ заудайской, вост. части у. идетъ съ С на Ю, падая съ 61 фт до 466 фт. надъ поверхностью моря. Во всей же степной части у. общій склонъ идетъ по направленію отъ В къ ЮЗ. При этомъ только площадь Линовицкой волости, лежащей между Удаемъ и Рудою, имѣетъ довольно возвышенное пространство, вся же остальная часть у. представляетъ колебаніе высотъ надъ поверхностью моря отъ 61 до 45 саж. Такимъ образомъ р. Удаемъ П. у. дѣлится на два неровные по величинѣ и харак-

теру поверхности района: меньшій — холмистый и большій — степного характера. Всѣ рѣчки въ у. текутъ съ СЗ на ЮВ. Р. Супой, берущая начало изъ болотистыхъ мѣстъ Козаецкаго у., по всему теченію на зап. границѣ П. у. представляетъ изъ себя рядъ торфяныхъ болотъ, расширяющихся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на значительныя пространства. Рѣка Оржица представляетъ изъ себя наиболее длинную долину, пересекающую у. Рѣка Удай течетъ по самой возвышенной части у. Долина ея достигаетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 5-6 в. не сжуживаясь нигдѣ менѣе 2—3 в. Зап. часть у. состоитъ изъ супесчаного чернозема, изрѣдка попадаются солончаковыя мѣста, какъ напр. у д. Погребовъ и т. д. Сѣропесчаная же подлѣсная, орѣховатая и песчаная почвы заливныхъ луговъ можно встрѣтить на всемъ протяженіи у. только лишь надъ Удаемъ, и то въ видѣ небольшихъ оазисовъ. По даннымъ межеванія, земли усадебной 14758 дес., пашни 207563 дес., сѣнокосовъ 39321 дес., лѣса 10541 дес., тростниковаго болота 3238 дес., выгоновъ и проч. удобной 940 дес., неудобной 11222 дес. Въ 1895 г. 661 дворянамъ принадлежало 112739 дес. Болѣе 1 тыс. дес. было у 25 дворянъ, отъ 500 до 1 тыс. дес. — у 27, отъ 100 до 500 д. — у 121, менѣе 50 дес. — у 30. У 208 лицъ духовнаго званія было 3565 дес., у 49 купцовъ 1 500 дес., у 501 мѣщанъ 3824 дес., у крестьянъ подъ усадьбами 9913 дес., пахатной земли 106459 дес., сѣнокосовъ 942 дес., лѣсу 2890 дес. (въ томъ числѣ строеваго 825 дес.), выгоновъ 4558 дес., а всего въ личномъ и общинномъ владѣніи 130742 дес. На 1 хозяйство земли 5,20 дес., на 1 душу 0,91 дес. Окончательно выкупили свѣдѣнныя 250 крест. (7,5 д.). Въ 1889 г. 10343 крестьянами арендовало 27472 дес. Въ 1896 г. было засѣяно въ у. 147417 дес., въ томъ числѣ рожью 48420 дес., овсомъ 18893 дес., гречихою 4805 дес., ячменемъ 20800 д., просомъ 6994 дес., кукурузою 30 дес., пшеницею озимой 1289 дес. и яровой 9248 дес., горохомъ 592 дес., картофелемъ 2679 дес., льномъ 9279 дес., табакомъ 746 и другими масличными растеніями 363 дес. Урожай въ среднемъ за 9 лѣтъ (1886—94 г.) былъ на 1 дес.: ржи 58 пд., озимой пшеницы 62 пд., яровой пшеницы 51 пд., ячменя 53 пд., проса 46 пд. Къ 1 января 1897 г. общественныхъ зернохранилищъ было 179, въ которыхъ на лико числилось 61489 чет. и въ недоимкахъ 973 чет. Общественныхъ продовольственныхъ капиталовъ 61615 руб. Подъ свекловичными плантаціями болѣе 2 тыс. дес. Табаководствомъ занимаются въ 11 селеніяхъ, въ которыхъ было 3135 табачныхъ плантацій (566 дес.). Собрано въ 1895 г. табаку 110 пд. съ дес. (средній урожай). Садоводство и огородничество развито; разводять преимущественно яблоки, груши, сливы и вишни. По переписи 1889 г., всѣхъ пчеловодовъ было 699; у нихъ 12760 ульевъ. По переписи 1898 г., лошадей старше 4 лѣтъ было 1871, моложе 4 лѣтъ 592, рогатаго скота 34681 гол., овецъ-тонкорунныхъ 784, простыхъ 58.10, козъ 24, свиней 132. 4, ословъ 8, муловъ 4. За 10 лѣтъ, съ 1888 г. у крестьянъ число воловъ уменьшилось на 831, коровъ—

на 2738, остального скота на 16712 головъ. У владѣльцевъ за это время увеличилось число воловъ на 47, коровъ на 4.6; уменьшилось число остального скота на 2620 гол. Въ 1839 г. хозяйство безъ всякаго скота было 11,7%, хозяйствъ, имѣвшихъ только овецъ и свиней — 6,3. 15 волостей, 5 участковъ земскихъ начальниковъ, 63 церковныхъ прихода. Къ 1 января 1896 г. жит. было 184123 (на 1 кв. в.—64,8 чел.). Сельскаго населенія считалось 155980. Населенныхъ мѣстъ 394, занятыхъ постройкими дворовыхъ мѣстъ 20627. Главное занятіе жителей—земледіе. Кустарные промыслы не развиты. Фабрики и заводы въ 189 г.: мельницъ 2552 (въ томъ числѣ паровыхъ 6), заводовъ винокуренныхъ 3, ректификаціонный 1, маслобоекъ 4, сукноавленъ 1, пивоваренный зав. 1, шпенокуршесъ 3, круподерокъ 1 и кирпичныхъ 5. Винокуренные заводы выкурили безводнаго спирта 2717875 град. Казенныхъ винныхъ лавокъ 48, торговыхъ лавокъ 28, 1 трактиръ (не считая города). Всѣхъ торговыхъ документовъ въ 1895 г. выдано 1162. Ярмарокъ 48. Въ 1895 г. въ у. было 1 манистерское 2-кл. училище, приходскихъ 2, общественоземскихъ 60. Училищъ 3662 мальч., и 454 дѣв., окончили курсъ 332, 30 учителей, 44 учительницы. На содержаніе начальныхъ школъ въ 1895 г. поступило отъ казны 700 р., отъ земства 19848 р., отъ города 781 р., отъ сельскихъ обществъ 3726 р., изъ другихъ источниковъ 513 р., всего 25463 р. Расходы земства по смѣтѣ на 1897 г. на народное образованіе — 22399 р. Церковно-приходскихъ школъ въ 1895 г. было 15, школъ грамоты 20; въ нихъ обучалось 768 мальч. и 108 дѣв. На содержаніе ихъ поступило отъ св. синода и церкви 545 р., отъ земства 100 р., отъ приходскихъ попечительствъ 72 р., а всего 1061 руб. Земскихъ врачебныхъ участковъ 6, врачей 6, фельдшеръ 30. Въ 1895 г. земствомъ израсходовано на медицинскую часть 37442 р., въ томъ числѣ на больницу въ г. Пирятинъ 7102 р., на сельскія больницы 5140 руб., на медикаменты 6 тыс. руб. По смѣтѣ уѣздн. земства 1897 г. расходовъ на обязательныя потребности назначено 21073 р., на необязательныя 69927 р., всего 91 тыс. р. Одно ссудосберегательное товарищество, въ 1895 г. выдавшее ссудъ на 21614 руб. Волостныхъ вспомогательныхъ кассъ 22. Сберегательныхъ кассъ 4; къ 1 янв. 1895 г. въ нихъ было капиталовъ 153683 р. См. «Сборникъ по хозяйственной статистикѣ Полтавской губ. Т. XV. Пирятинскій у.»; «Материалы къ оцѣнкѣ земель Полтавской губ. Естественно-историческая часть» (1. вып. Пирятинскій у.). Остальную литературу см. Полтавская губ. А. О. С.

Писанка—см. Яйце (пасх.).

Писанскій (Янъ-Христодоръ Pisancki, 1752—1794) — историкъ, ректоръ королевской школы; написалъ 82 изслѣдованія на латин. и нѣмецкомъ языкахъ, изъ которыхъ важнѣйшія: «De meritis Prussorum in poesia latina» (1751), «Historia literaria Prussiae» (1862—67), «Entwurf der preussischen Literaturgeschichte» (ib., 1791).

Писаревка—слобода Воронежской губ., Богучарскаго уѣзда, при рѣкѣ Богучаркѣ, въ

25 в. отъ уѣзднаго города. 5 ярмарокъ; жителей 3000.

Писаревскій (Григорій) — проповѣдникъ; образование получилъ въ слб. духовной акад.; былъ священникомъ въ Пошехоньѣ Его «бесѣды» печатались въ «Ярославскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ»; тамъ же помѣщена и его «Историческая записка о пошехонскомъ духовномъ училищѣ» (1862, №№ 21—27). Ум. въ концѣ 1870-хъ гг.

Писаревскій (Петръ) — малорусскій стихотворецъ; произведенія его, довольно посредственныя, помѣщались въ «Снипѣ» Корсуна, «Ластивкѣ» Гребенки 1841 г. и «Сборникѣ» галицко-русской матицы 1869 г. Написалъ еще нѣсколько басенъ и повѣстей: «Стецько можебылиця». Н. С.—а.

Писаревскій (Степанъ) — харьковскій протопопъ, писалъ между 1813 и 1841 г. стихъ на малорусскомъ языкѣ. П. недурно владѣлъ стихомъ и проявилъ много характернаго юмора; въ особенности выдается юмористическая «Испулька до моего братухи Цицьки». Въ свое время пользовалось большою популярностью и проникла въ народъ пѣсня П.: «За Нѣмань иду», сочиненная на походъ русскихъ войскъ за границу въ 1813 г. Онъ написалъ еще малороссійскую оперу «Купала на Ивана» (1840), басню «Крутки, Панько, голову» и нѣсколько пѣсенъ. Писалъ подъ псевдонимомъ Стецько Шерперя. Н. С.—а.

Писаревъ (Александръ Александровичъ) — писатель (1780—1848); былъ попечителемъ моск. унив., варшавскимъ военнымъ губернаторомъ, сенаторомъ, предсѣдателемъ общества любителей руссійской словесности, членомъ руссійской академіи. Напечаталъ: «Предметы для художниковъ» (СПб., 1807), «Начертаніе художествъ» (СПб., 1808), «Общая правила театра, вырванныя изъ Вольтера» (СПб., 1809), «Военныя письма и замѣчанія, относящаяся къ незабвенному 1812 г.» (М., 1817) и мн. др. См. М. Сухоминовъ, «Исторія руссійской академіи» (т. 7-ой, СПб., 1885) и «Мелочи изъ запаса моей памяти», М. Дмитриева (М., 1869).

Писаревъ (Александръ Ивановичъ) — извѣстный водевилъ (1803—1828), родъ въ дворянской семьѣ Орловской губ., воспитаніе получилъ въ моск. благородномъ (университетскомъ) пансіонѣ. Славился въ 1820-хъ годахъ рукописными эпиграммами и сатирами. Своими бойкими и остроумными куплетами Писаревъ ревностно помогалъ кружку литераторовъ стараго покроя, сгруппировавшихся около общества любителей руссійской словесности, въ ихъ борьбѣ съ «Моск. Телеграфомъ» Полевого. Пьесы П., болѣею частью переведенныя или переделанныя съ французскаго, частью оригинальныя, имѣли большой успѣхъ на сценахъ обихъ столицъ. Лучшіе водевили П.: «Лукавинъ» (комедія, М., 1823), «Позвѣда въ Кронштадтѣ» (М., 1824), «Волшебный востъ» (М., 1825), «Наслѣдница» (М., 1824), «Учитель и ученикъ» (М., 1824), «Хлопотунъ» (М., 1825), «Пять лѣтъ въ два часа» (шелъ въ январѣ 1828 г.), «Средство выдать дочерей за мужъ» (шелъ въ 1828 г.), «Три десятка» и др. Выѣздъ съ А. Верстовскимъ, который часто писалъ музыку для его водевилей, П. издалъ

(М., 1826): «Драматическій альбомъ для любителей театра и музыки на 1826 г.». Не изданной осталась сатира П., подъ заглавіемъ: «Пѣвецъ на бивакахъ у подошвы Парнаса» — пародія на Пѣвца во станѣ русскихъ воиновъ» Жуковского, осмѣивающая многихъ московскихъ литераторовъ и ученыхъ (см. въ «Библиографическихъ Запискахъ» 1859, № 20, статью М. Лонгинова). Много теплыхъ страницъ посвятилъ Писареву С. Т. Аксаковъ въ своихъ «Литературныхъ и театральныхъ воспоминаніяхъ». См. «Записки Кс. Полевого» (СПб., 1888) и «Древняя и Новая Россія» (1879, № 5, ст.: «Русскіе водевилисты. А. И. П.»).

Писаревъ (Дмитрій Ивановичъ)—даровитый критикъ, родился 2 октября 1840 г., въ родовомъ селѣ Знаменскомъ, на границѣ Орловской и Тульской губерній. До 11 лѣтъ онъ росъ въ семьѣ, единственными любимыми сыномъ; воспитывался подъ влияніемъ матери — бывшей институтки; къ 4 лѣтнему возрасту уже читалъ и бѣло говорилъ по-французски. Мальчику пресѣчены были всякія сношенія съ крѣпостными народомъ; его готовили къ блестящей свѣтской карьерѣ. Во время ученья въ гимназій (въ СПб.) П. жилъ въ домѣ дяди и воспитывался на его счетъ, окруженный тою же барской обстановкой, какъ и въ деревнѣ. Онъ отличался образцовымъ прилежаніемъ, безпрекословной покорностью старшимъ, по его собственному выраженію «принадлежалъ къ разряду овецъ» и въ 16 лѣтъ окончилъ курсъ съ медалью, но съ крайне посредственными знаніями и весьма невысокимъ умственнымъ развитіемъ. Въ автобиографической статьѣ: «Наша университетская наука» П. рассказываетъ, что при окончаніи гимназій любимымъ его занятіемъ было раскрываніе картинокъ въ иллюстрированныхъ изданіяхъ, а любимымъ чтеніемъ — романы Купера и особенно Дюма. «Исторія Англій» Маколея оказалась для него непреодолимой, критическія журнальныя статьи производили впечатлѣніе «кодекса героическаго надписей»; русскіе писатели были извѣстны юношѣ только по именамъ. На историко-филологическій факультетъ П. поступилъ не по сознательному выбору, а съ единственной цѣлью избѣжать ненавистной ему математики и юридической сухости. Въ университетѣ П. томится подъ гнетомъ схоластики, именуемой часто наукой, вынужденъ переводить нѣм. книгу, содержаніе которой ему недоступно и неинтересно («Языкознание Вильгельма Гумбольдта и философія Гегеля»), звать надъ переводомъ Страбона или, по рекомендаціи профессора, удовлетворять свое влеченіе къ исторіи изученіемъ первоисточниковъ и чтеніемъ энциклопедическаго словаря. Внослѣдствіи П. находилъ, что даже чтеніе «Петербургскихъ» или «Московскихъ Вѣдомостей», отнюдь не блиставшихъ литературными достоинствами, принесло бы его умственному развитію гораздо больше пользы, чѣмъ первые два года университетской науки. Литературное образование также мало двигалось впередъ: П. успѣлъ только познакомиться съ Шекспиромъ, Шиллеромъ, Гете, имена которыхъ безпрестанно пестрѣли

у него на глазахъ во всякой исторіи литературы. На третьемъ курсѣ П. принимается за литературную дѣятельность, въ журналѣ для дѣвицъ — «Разсвѣтъ». На его обязанности лежить вести библиографическій отдѣлъ; въ первый же годъ сотрудничества онъ даетъ отчетъ о «Обломовѣ и Дворянскомъ гнѣздѣ». «Библиографія моя», говоритъ П., «насилу вытаскала меня изъ закупоренной кельи на свѣжій воздухъ». Университетъ оставался съ этихъ поръ совершенно въ сторонѣ; П. рѣшаетъ не покидать литературнаго поприща. Библиографическая работа въ дѣвичьемъ журналѣ не могла, однако, отличаться особенной свободой. П. узнавалъ много фактовъ, запоминалъ чужія идеи, но лично оставался по прежнему въ разрядѣ овецъ. Въ статьѣ: «Промѣхи невѣрной мысли» «довольно крутой переворотъ» въ умственномъ своемъ развитіи П. относитъ къ 1860 г., а въ статьѣ: «Наша университетская наука» эпохой «умственного кризиса» называетъ лѣто 1859 г. Последнее опредѣленіе слѣдуетъ признать болѣе точнымъ. Этимъ лѣтомъ разыгралась романическая драма, глубоко потрясшая П. — несчастливая любовь къ двоюродной сестрѣ. Ни самъ предметъ увлеченія, ни родственники не сочувствовали этой страсти, и П. пришлось пережить жестоую борьбу съ неудовлетвореннымъ чувствомъ. Страданіе сдѣлало для идейнаго движенія П. гораздо больше, чѣмъ его книжные опыты. Въ одномъ изъ писемъ къ матери онъ ставитъ свою сердечную неудачу въ непосредственную связь съ своими новыми настроеніями. «Я рѣшилъ» — пишетъ онъ — сосредоточить въ себѣ самомъ всѣ источники моего счастья, началъ строить себѣ цѣлую теорію эгоизма, любовался на эту теорію и считалъ ее неразрушимой. Эта теорія доставляла мнѣ такое самодовольствіе, самонадѣянность и силость, которыя при первой же встрѣчѣ очень неприятно поразили всѣхъ моихъ товарищей». Въ порывѣ самонадѣянности онъ звался за попросъ пѣз науки, совершенно ему чуждой. Это показываетъ, какую большую роль въ міросозернаніи П. играли аффекты. Въ его жизни нѣтъ исторіи нравственнаго міра, постепенно шагъ за шагомъ, вырабатывающаго свое содержаніе, а есть рядъ взрывовъ, немедленно отражающихся на идейномъ процессѣ писателя. Вчерашняя «овца» сегодня чувствуетъ себя «Прометеемъ». Идиллическая покорность старшимъ внезапно сдѣлается неограниченнымъ скептицизмомъ, доходившимъ до отрицанія сознанія и луны. Вся дѣйствительность производила на юношу впечатлѣніе мистификаціи, а его я возростало до грандіозныхъ размѣровъ. Въ припадкѣ маніи величія П. принялся за изученіе Гомера, съ цѣлью доказать одну изъ своихъ «титаническихъ идей» о судьбѣ древнихъ. Манія окончилась настоящимъ умственнымъ недугомъ; П. помѣстился въ психіатрическую больницу. Здѣсь онъ два раза покушался на самоубійство и затѣмъ сплутся 4 мѣсяца, бѣжалъ. Его увезли въ деревню; здоровье его возстановилось, но нѣкоторыя «странности и чудачества» (выраженія г. Скабичевскаго) остались до конца жизни; осталась и привычка къ самымъ рѣшительнымъ

толкованіямъ. Позднѣйшій излюбленный предметъ П.—естествознаніе—всякій разъ грозилъ ему промахами и неосновательными увлеченіями, когда популяризаторъ бралъ на себя смѣлость сказать свое слово въ какомъ-нибудь научномъ спорѣ: достаточно вспомнить статью «Подвиги европейскіхъ авторитетовъ», уничтожавшую презрительной проноіей Пастера во имя будто-бы научной истины о произвольномъ зараженіи. Весной 1861 г. П. кончилъ курсъ въ университетѣ, получивъ серебряную медаль за разсужденіе «Аполлоній Тіанскій». Еще раньше въ «Русскомъ Словѣ» (подъ ред. Благосвѣтлова) былъ напечатанъ П. переводъ поемы Гейне: «Атта Троль», а вскорѣ началось усиленное сотрудничество П. въ этомъ журналѣ, хотя еще въ апрѣлѣ 1861 г. П. искалъ сотрудничества въ «Странникѣ», органѣ болѣе чѣмъ консервативномъ. Когда П. въ послѣдствіи укорялъ за этотъ шагъ, онъ оправдывался тѣмъ, что до близкаго знакомства съ Благовѣстовымъ «не имѣлъ понятія о серьезныхъ обязанностяхъ честнаго литератора». Сотрудничество въ «Русскомъ Словѣ» было для П. разрывомъ съ ближайшими университетскими товарищами, считавшими публицистику измѣной наукѣ. «Беззаботно и весело пошелъ П. по скольскому пути журналиста» и обнаружилъ злумысливую дѣятельность, поставя въ годъ до 50 печатныхъ листовъ. Весной 1862 г. П. подвергся преслѣдованію за статью, напечатанную въ подпольномъ журналѣ, былъ посаженъ въ крѣпость и оставался въ заключеніи болѣе 4 мѣтъ; но писательство его не прекратилось, а на оборотъ, развивалось еще энергичнѣе, такъ какъ оно являлось единственнымъ дѣломъ и развлеченіемъ заключеннаго. П. не жаловался на свое доложеніе и находилъ въ немъ даже ту хорошую сторону, что оно располагаетъ къ сосредоточенности и серьезной дѣятельности. Въ первые два года работы въ «Русскомъ Словѣ» П. является, по нравственному міросозерцанію, эпикурейцемъ, не лишеннымъ точекъ соприкосновенія съ эстетикой. Онъ «уважаетъ» Майкова, какъ «умаго и развитога человѣка, какъ проповѣдника гармоническаго наслажденія жизнью». Эта проповѣдь именуется «трезвымъ міросозерцаніемъ» (ст. «Писемскій, Тургеневъ и Гончаровъ»). Пушкинъ, столь ненавистный П. въ послѣдствіи, теперь для него авторъ романа, стоящаго «на ряду съ драгоценнѣйшими историческими памятниками» и, вмѣстѣ съ Ульрихомъ фонъ-Туттенгомъ, Вольтеромъ, Гете, Шиллеромъ, образецъ публициста? Характернѣйшая статья этого періода—«Базаровъ». П. такъ увлекся романомъ Тургенева, что сознается въ «какомъ-то непонятномъ наслаженіи, котораго не объяснить ни занимательностью разсказываемыхъ событий, ни поразительной вѣрностью основной идеи»; оно вызвано, слѣдовательно, только эстетическими чувствами—«кошмаромъ» позднѣйшей критики П. Онъ превосходно понимаетъ сильныя и слабыя стороны базаровскаго типа, подробно указывая, гдѣ Базаровъ правъ и гдѣ онъ «завирается». П. понимаетъ и источникъ «завирательства»: крайній протестъ противъ «фразы гегелистовъ» и «витавія въ

заоблачныхъ высяхъ». Крайность понятна, но «смѣшна», и «реалистамъ» надлежитъ вдумчивѣе относиться къ самимъ себѣ и не провиняться въ пылу диалектическихъ сраженій. «Отрицать совершенно произвольно—говоритъ П.—ту или другую, естественную и дѣйствительно существующую въ человѣкѣ потребность или способность—значитъ удалаться отъ чистаго эмпиризма... Выказывать людямъ на одну мѣрку съ собой значить падать въ узкій умственный деспотизмъ». Этими словами П. въ послѣдствіи пользовался его противникъ, когда онъ принялъ «разрушать эстетику». Теперь П. еще не безусловный поклонникъ Базарова, какимъ онъ скоро станетъ; онъ признаетъ его «человѣкомъ крайне необразованнымъ», стоитъ за «безвредныя (т. е. эстетическія) наслаженія» и не согласенъ съ Базаровымъ, будто человѣкъ осужденъ жить исключительно «въ мастерской»; «рабочнику надо отдохнуть», «человѣку необходимо освѣжиться пріятными впечатлѣніями». Въ заключеніи П. восхищается авторомъ романа, какъ художникомъ, «человѣкомъ безсознательно и невольно искреннимъ»—слѣдовательно, признаетъ безсознательное творчество, также однакъ изъ «кошмаровъ» его въ будущемъ. Помимо явно эстетическихъ тенденцій, П. въ этотъ періодъ проявляетъ и культурное міросозерцаніе, совершенно отличное отъ позднѣйшаго. Обсуждая взаимныя отношенія личности и среды, П. рѣшающей силой считаетъ среду, общество: отдѣльныя личности «не заслуживаютъ порядица», какъ продукты оружающихъ услвій. Отсюда—великій интересъ художественныхъ типовъ, въ которыхъ воплощены люди мелкіе, безыльные и пошлые: они—иллюстрація общественной атмосферы. Собственно «писаревскіхъ идей» за это время высказывается имъ еще немного. П. встаетъ противъ умозрительной философіи, стоитъ за удовлетвореніе нуждъ толпы «простыхъ смертныхъ», т. е. за демократизацию и полезность знанія. Все это—доказательство истины, удачно сформулированной самимъ критикомъ: «у насъ всегда случается, что юноша, окончившій курсъ ученія, становится тотчасъ непримиримымъ врагомъ той системы преподаванія, которую онъ испыталъ на себѣ самомъ». П. подвергаетъ жестокой критикѣ классическую систему и доходитъ до проповѣди естествознанія, какъ основы гимназической программы (въ послѣдствіи П. круто измѣнилъ свое мнѣніе и потребуетъ удаленія естественныхъ наукъ изъ гимназическаго курса). Чермѣна атмосфера ясно чувствуется со статьи: «Цвѣты девннаго юмора». Здѣсь рѣзко поставленъ вопросъ о всеобъемлющей культурной роли естествознанія; идея Бокля царитъ безраздѣльно и неограниченно; естествознаніе—самая животрепещущая потребность нашего общества», популяризація естественныхъ наукъ—высшее назначеніе «мыслящихъ людей». Въ слѣдующей ст.: «Мотивы русской драмы» та же идея выражена очень образно: молодежь должна проникнуться «глубочайшимъ уваженіемъ и пламенной любовью къ расплатанной лягушкѣ... Тутъ-то именно, въ самой лягушкѣ, и заключается спасеніе и обновленіе

русского народа». Новое міросозерцаніе раскрывается во всей полнотѣ въ ст. «Реалисты». Это міросозерцаніе — ничто иное, какъ всестороннее развитіе идей и психологии Базарова. Авторъ неоднократно ссылается на тургеневскаго героя, отождествляетъ его съ понятиемъ «реалистъ», противопоставляетъ «эстетикамъ» и даже Бѣлинскому. Опредѣленіе «строгаго и послѣдовательнаго реализма» какъ «экономіи умственныхъ силъ» подтверждается раньше опровергнутымъ изреченіемъ Базарова на счетъ природы—мастерской. Отсюда идея полезности, идея того что *нужно*. А нужны прежде всего пища и одежда; все остальное, слѣдовательно, «потребность вздорная». Всѣ вздорныя потребности можно объединить однимъ понятіемъ: *эстетика*. «Куда ни кинь—вездѣ на эстетику натыкаешься»; «эстетика, безотчетность, рутиня, привычка — это все совершенно равносильныя понятія». Отсюда необозримый рядъ темныхъ силъ, на кія надлежитъ уничтожить реализту: пигмеи, занимающіеся скульптурой, живописью, музыкой, ученые фразеры въ родѣ «сирень» — Маколея и Грановскаго, пародии на поэтовъ въ родѣ Пушкина. «Стыдно и предосудительно уходить мыслью въ мертвое прошедшее» поэтому пускай «проходятъ мимо» Вальтеръ Скоттъ съ историческимъ романомъ, Гриммы, русскіе ученые съ ихъ изслѣдованіями народнаго творчества и міросозерцанія, даже вообще «древній періодъ русской литературы». П. оговаривается, что «реалисты» понимаютъ *полюзу* не въ томъ узкомъ смыслѣ, какъ думаютъ ихъ «антагонисты». П. допускаетъ и поэтовъ, только съ тѣмъ условіемъ, чтобы они «ясно и ярко раскрыли предъ нами тѣ стороны человѣческой жизни, которыя намъ необходимо знать для того, чтобы основательно размышлять и дѣйствовать». Но эта оговорка нисколько не спасаетъ искусства, и поэзіи. П. безпрестанно ставитъ дилемму: или накормитъ голодныхъ людей», или «наслаждаться чудесами искусства» — или популяризаторы естествознанія, или «эксплуататоры человѣческой наивности». Общество, которое имѣетъ въ своей средѣ голодныхъ и бѣдныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ развиваетъ искусство П., по примѣру Чернышевскаго, сравниваетъ съ голымъ дикаремъ, украшающимъ себя драгоценностями. Для настоящаго времени, по крайней мѣрѣ, творчество—«вздорная потребность». При разборѣ произведеній единственнаго изъ искусствъ, допускаемаго П.—поэзіи, онъ требуетъ, чтобы критикъ отнесся къ нимъ исключительно какъ къ фактическому материалу, читалъ ихъ, какъ мы «пробѣгаемъ» отдѣлы иностранныхъ извѣстій въ газетѣ, и не обращалъ никакого вниманія на особенности таланта, языка автора, его манеры повѣствованія: это дѣло «эстетика», а не «мыслящаго человѣка» («Кучольная трагедія съ букетомъ гражданской ссорѣи», «Разрушеніе эстетики»). Очевидно, это требованіе низводитъ поэзію до степени репортерства и отнимаетъ у нея всякое самостоятельное право на существованіе: «достоинство телеграфа заключается въ томъ, чтобы онъ передавалъ извѣстія быстро и вѣрно, а никакъ не въ томъ, чтобы телеграфная про-

волока изображала собой разныя извилины и арабески». Совершенно послѣдовательно П. доходитъ до отождествленія архитекторовъ съ кухарками, выдвигающими ключевенныя кесель въ замысловатыя формы, живописцевъ съ старухами, которыя бѣлятся и румянятся. История искусства также объясняется просто: все дѣло въ капиталистахъ-меценатахъ и въ дешевомъ трудѣ продажныхъ или трусливыхъ архитекторовъ и декораторовъ («Разрушеніе эстетики»). Столь рѣшительныя идеи должны были выражаться и въ соответствующей формѣ. Стиль П. всегда отличался замѣчательнымъ блескомъ изложенія, но въ героическій періодъ разрушенія эстетики онъ пріобрѣлъ сверхъ того драматизмъ, какъ будто критикъ, уничтожая драму и комедію, рѣшилъ самъ занять мѣсто беллетриста. По его мнѣнію, «дѣятели науки и жизни» не пишутъ стиховъ и драмъ, потому что разбѣръ ихъ ума и сила ихъ любви къ идеѣ не позволяютъ имъ заниматься всею этою «эстетикой». Не даромъ, однако, самъ авторъ когда-то усиливался сочинить романъ: — теперь онъ безпрестанно устраиваетъ сцены съ своими противниками, съ публикой, съ героями разбираемыхъ произведеній («Другъ мой разлюбезный Аркашенка», «О, Анна Сергѣевна!», «О, филіиныя части человечества»). На каждой страницѣ чувствуется упоеніе автора своей задачей и несокрушимая вѣра въ неотразимую силу своей проповѣди. П. хочетъ «образумить» публику на счетъ Пушкина, «перерѣшить» вопросы, рѣшенные Бѣлинскимъ, «съ точки зрѣнія послѣдовательнаго реализма». Статьи о Пушкинѣ—крайне выраженіе писаревской критики. Онъ любопытенъ еще потому, что П. обнаружилъ здѣсь замѣчательную оригинальность, порвалъ со всеми авторитетами, даже съ самымъ уважаемымъ изъ нихъ—съ Чернышевскимъ. Авторъ «Эстетическихъ отношеній искусства къ дѣйствительности» снабдилъ П. всѣми идеями, направленными противъ эстетики: самъ П. объявлялъ, что Чернышевскій еще до него уничтожилъ эстетику. Чернышевскій, во глазахъ П.—и блестящій мыслитель, и авторъ классическаго романа, создатель идеальнаго типа—Рахметова. Но Чернышевскій, при всемъ своемъ реализмѣ, признавалъ Пушкина и высоко цѣнилъ статьи Бѣлинскаго о немъ. П. не говоритъ въ печати объ этомъ преступленіи Чернышевскаго, но въ письмѣ къ матери называетъ себя «самымъ послѣдовательнымъ изъ русскихъ писателей» и полагается больше на авторитетъ Базарова, чѣмъ Чернышевскаго. П. отстаетъ вѣрнее Базарову даже въ характерѣ войны: Базаровъ приписывалъ Пушкину мысли и чувства, имъ не выраженныя—тоже дѣлаетъ и П. Всѣ общенія построены на отождествленіи личности автора съ его героемъ. Пушкинъ виноватъ во всемъ, за что можно упрекнуть Евгенія Онегина: онъ отвѣчаетъ за пошлость и умственную косность высшаго русскаго сословія первой четверти XIX в.; онъ виноватъ, что его скачущій герой—не *богъ* и не *работникъ*. П. не дѣлаетъ рѣшительно никакого снисхожденія Пушкину даже въ такихъ случаяхъ, когда для другихъ онъ усердно отыскивалъ

оправданія и объясненія. Культъ чистой поэзіи, свойственный Гейне, П. оправдываетъ неблагоприятными вѣшними обстоятельствами; даже отнюдь не «реальное» отношеніе Гейне къ женщинамъ онъ не подвергаетъ критикѣ, а на Пушкина обрушивается за гораздо меньшую вину. Вообще на Пушкинѣ критикъ изоцриль свои силы, сражаясь за честь реализма и своей послѣдовательности. Но именно это сраженіе и доказало несостоятельность новаго направленія П. Поэта оказалось возможнымъ развѣнчать только путемъ явного недоразумѣнія — путемъ смѣшенія лично-нравственнаго вопроса съ авторски-художественнымъ. Самая горячая филиппика противъ Пушкина написана по поводу дуэли Онѣгина съ Ленскимъ. Слова поэта: «И вотъ общественное мнѣніе! Пружина чести — нашъ кумарь! И вотъ на чемъ вертится міръ!» — П. повялъ такъ, какъ будто Пушкинъ въ эту минуту идеализируетъ своего героя и признаетъ законность предразсудка, ведущаго къ дуэли: «Пушкинъ оправдываетъ и поддерживаетъ своимъ авторитетомъ робость, безпечность и неповоротливость индивидуальной мысли....». Другая черта П., въ этомъ періодѣ его дѣятельности — крайній культъ личности, идущій совершенно въ разрѣзъ съ прежними идеями П. о всемогуществѣ среды. Культъ этотъ не представлялъ ничего оригинальнаго и поэтому П. не могъ извлечь изъ него такихъ поражающихъ выводовъ, какіе сдѣланы изъ идеи послѣдовательнаго реализма. Въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, однако, индивидуалистическое воззрѣніе должно было оказать существенную пользу критику. Это отразилось преимущественно на педагогическихъ его разсужденіяхъ. «Святѣйшая человеческой личности» побуждаетъ П. требовать отъ воспитателей уваженія къ личности ребенка, къ его естественнымъ стремленіямъ, къ его сознанію. Воспитаніе личной самостоятельности, личнаго достоинства и энергіи — основной принципъ П. Практическія приложенія этого принципа основаны на крайнемъ увлеченіи идеями Конта. П. предлагаетъ образовательную программу для гимназій и университетовъ, руководясь контовой классификаціей наукъ; математика должна лечь въ основу гимназическаго преподаванія. Одновременно проектируется изученіе ремеселъ, по многимъ утилитарнымъ причинамъ: знаніе ремесла сократитъ случаи ренегатства; умственные работники, лишившись работы, могутъ снискивать себѣ пропитаніе физическимъ трудомъ и не вступать въ предсудительныя сдѣлки; наконецъ, физическій трудъ болѣе всего ведетъ къ искреннему сближенію съ народомъ», признающимъ, будто-бы, только физическій трудъ работниковъ. П. повторяетъ здѣсь сень-симонистскую идею о «реабилитации физическаго труда», о «связи между лабораторіей ученаго спеціалиста и мастерской простаго ремесленника»; но сень-симонистамъ не приходило въ голову физическому труду жертвовать умственнымъ образованіемъ. Въ университетахъ П. предлагаетъ уничтожить дѣленіе на факультеты. Раньше отвергнувъ исторію, какъ науку, онъ теперь, по указаніямъ Конта, связываетъ ее съ математическими и

естественными науками, начиная общеобразовательную программу съ дифференціального и интегральнаго исчисленія и кончая исторіей, преподаваемой только на послѣднемъ курсѣ. Фантастичность и неосуществимость этихъ проектовъ ясна съ перваго взгляда. П. совершенно правъ, говоря, что его педагогическія статьи «держатся на чисто отрицательной точкѣ зрѣнія и посвящены систематическому разоблаченію педагогическаго шарлатанства и доморощенной бездарности»; организаторской, созидательной мысли онъ и здѣсь не обнаружилъ. Для П. не существовало различія между логическими посылками и явленіями дѣйствительности; математика и диалектика служили для него непогрѣшимымъ отраженіемъ общественной и личной жизни и единственнымъ источникомъ для практическихъ умозаключеній. Простота, схематичность мысли непреодолимо очаровывали П.; ради этихъ увлекательныхъ качествъ онъ могъ отбросить все сомнѣнія, всякій скептицизмъ. Сложныя явленія въ жизни и въ психологіи одинаково ускользали отъ его проницательности. Отсюда его противорѣчивая оцѣнка Вѣлинскаго. Въ статьѣ: «Схоластика XIX в.» за идеями Вѣлинскаго признается только историческое значеніе. Въ началѣ героическаго или базаровскаго періода Вѣлинскій сопоставляется съ Базаровымъ и терпитъ пораженіе за свое сочувствіе Рафаэлямъ, не стоющимъ мѣднаго гроша — но въ статьѣ: «Сердитое безсиліе» принципы Вѣлинскаго называются «превосходными» и для современной публики. Немного спустя критика Вѣлинскаго опять противопоставляется реалистическостя на колѣняхъ предъ святымъ искусствомъ, а эта на колѣняхъ передъ святой наукой («Прогрубка по садамъ российской словесности»). Въ статьѣ «Пушкинъ и Вѣлинскій» признается «кровное родство реальной критики съ Вѣлинскимъ»; «въ продолженіе 20 лѣтъ лучшие люди русской литературы развиваютъ его мысли и впереди еще не видно конца этой работы». Очевидно, критику бросалась въ глаза то та, то другая сторона таланта и дѣятельности Вѣлинскаго — эстетическая или публицистическая; охватить личность писателя во всей ея полнотѣ ему не удалось. По выходѣ изъ крѣпости, въ концѣ 1866 г., П. обнаружилъ явное истощеніе силъ. Статьи за 1867 и 68 г. блѣдны и безличны: П. болѣею частью ограничивается болѣе или менѣе краснорѣчивымъ изложеніемъ содержанія разбираемыхъ произведеній («Борьба за жизнь» — о романахъ Достоевскаго «Преступленіе и Наказаніе»; ст. о романахъ Андре Лео); онъ восхваляетъ историческими романами Эркмана-Шатриана, признавая ихъ удачной попыткой популяризировать исторію и привносить пользу народному самосознанію. Послѣднія статьи П. печатались въ «Отечественныхъ Запискахъ». Съ начала 1867 г. отношенія его съ Благосвѣтловымъ прекратились; сотрудничество «Дѣла», замѣнившаго «Русское Слово», П. не было, хотя здѣсь напечатана раньше отданная имъ историческая статья. Смерть застигла П. въ полномъ разцвѣтѣ лѣтъ, но едва ли въ разцвѣтѣ силъ (онъ утонулъ въ морѣ, въ Дубедальѣ, 4-го іюля 1868 г.). П. мгновенно и ярко заго-

рѣлся и также быстро погасъ. Это былъ взрывъ юношеской протестующей энергіи, героическій размахъ органической разрушительной силы, испытывавшей несказанное наслажденіе въ самомъ процессѣ разрушенія. Несомнѣнно, и такая энергія могла принести пользу обществу, большинство котораго только что просыпалось къ самостоятельной духовной жизни. Въ это время былъ дѣйствъ всякій убѣжденный призывъ къ личности, во имя человѣческаго достоинства. П. именно эти призывы считалъ своимъ писательскимъ назначеніемъ. Для него—до конца аристократа, отрѣшеннаго отъ черной массы—не существовалъ самый жгучій вопросъ современности: народный. И встаки онъ былъ, хотя и на ограниченной сценѣ, тѣмъ челоѣкомъ, о какомъ мечталъ Гоголь—челоѣкомъ, умѣвшимъ искренно сказать слово: «впередъ!». П. былъ однимъ изъ самыхъ отважныхъ представителей стихійнаго движенія шестидесятыхъ годовъ. Онъ останется любопытнымъ предметомъ для изученія, какъ дѣйствительнаго психологическаго образа известной полосы въ исторіи русскаго общественнаго развитія. Его личныя воззрѣнія—такъ называемыя *писаревскія идеи*—уже давно являются только *симтомомъ* известнаго культурнаго направленія, переходнымъ и только съ той же исторической точки зрѣнія поучительнымъ. Неприкосновенный капиталъ, заграбцаемый П.—идеи о прогрессѣ, о воспитаніи, о личности—не принадлежалъ ему даже въ его время, а личныя его увлеченія отошли въ область архивнаго матеріала. Изд. соч. П., Ф. Павленкова (въ 12 т.), вышло при жизни автора, за исключеніемъ послѣднихъ двухъ томовъ; второе изд., въ 6 т., съ портретомъ П. и статей Евг. Соловьева—въ 1894 г. Биографія П., съ отрывками изъ неизданной его переписки, написана Евг. Соловьевымъ для «Биографич. библ.» Ф. Павленкова. Ср. также А. М. Скабичевскаго, въ его «Сочиненіяхъ».

Ив. Ивановъ.

Писаревъ (Модестъ Ивановичъ)—талантливый актеръ. Род. въ 1844 г. Учился въ 1-й московской гимназій, гдѣ на него имѣлъ большое вліяніе состоявшій тамъ преподавателемъ законодѣнія Аполлонъ Григорьевъ. Черезъ Григорьева П. сблизился съ А. Н. Островскимъ. Окончивъ курсъ въ московскомъ университетѣ, П., съ 1867 г., сталъ играть сначала на провинціальныхъ сценахъ, потомъ на частныхъ московскихъ, а въ 1883 г. поступилъ въ число артистовъ императорскаго театровъ въ СПб. Репертуаръ его весьма обширенъ. Изъ трагическихъ ролей ему особенно удался король Лиръ, Іоаннъ Грозный, Миллеръ (въ «Коварствѣ и Любви»). Выдающимся успѣхомъ онъ пользуется въ комедіяхъ Островскаго и въ «Горькой Судьбинѣ» Писемскаго. Былъ преподавателемъ сценической практики въ императорскомъ театральномъ училищѣ и членомъ литературно-театральнаго комитета. Въ молодости помѣщалъ критическія статьи о театрѣ въ «Московскомъ Обзорѣнн», «Развлеченія» и др. журналахъ и газетахъ.

М. В. К.

Писаревъ (Сергій Дмитріевичъ, 1817—1891)—духовный писатель, воспитанникъ мо-

сковской дух. акад., преподаватель Свящ. Писанія въ моск. дух. семинаріи. Написалъ: «О книгѣ Іова» («Православное Обзорѣніе», 1864, № 11—12), «О происхожденіи книги Іова» (ib., 1865, № 5), «Видѣніе пророка Іезекииля о новомъ храмѣ и новомъ Іерусалимѣ» (ib., 1868, № 3) и др. См. «Московскія Церковныя Вѣдомости», 1891, № 41.

Писаревъ (Степанъ Ивановичъ, 1707—1775)—переводчикъ; обучался въ моск. духовной академіи, преподавалъ тамъ греческій языкъ, былъ оберъ-секретаремъ синода. Переводилъ болѣею частью книги духовнаго содержанія, а также «Житіе Петра Великаго», соч. А. Катифора (СПб., 1772), «Златословъ или открытія риторскія науки», соч. Филарета Скуфы (СПб., 1798), «Гимнологикъ» (М., 1767)—собраніе афоризмовъ и извлеченій изъ древнихъ писателей и др.

Писаревы—дворянскій родъ, происходящій, по сказаніямъ древнихъ родословцевъ, отъ литовскаго выходца Семена Писаря, пожалованнаго помѣщемъ въ Коломенскомъ у. (1441). Романъ Никитичъ П. былъ въ 1533 г. посланникомъ въ Крымъ. Алексій Федоровичъ П. былъ воеводою въ Невелѣ (1678). Къ этому роду принадлежатъ литераторы Александръ Александровичъ, Александръ Ивановичъ и Дмитрій Ивановичъ П. (см.). Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Калужской, Московской, Тамбовской и Тульской (Гербовникъ, III, 28).

Писаровка Большая (Бол. Писаревка)—слобода Харьковской губ., Богодуховскаго у., при р. Ворсклѣ, въ 37 в. отъ у. г. Три црк., 6 ярмарокъ. Жлт. 6948 (малороссы).

Писареніе классы (воен.)—учреждаются при управленіяхъ узкихъ воинскихъ начальниковъ для комплектованія писарями такихъ заведеній, управленій и учреждений, которыя не имѣютъ возможности готовить писарей изъ собственнаго состава нижнихъ чиновъ. Въ каждомъ классѣ полагается отъ 4 до 10 обучающихся. Въ классы назначаются новобранцы, наиболее способные къ усовершенствованію въ письмѣ и поступающіе на общій или 4-лѣтній срокъ службы. Въ курсъ обученія, продолжающійся 10 мѣс., входятъ строевое образованіе, грамматическія правила, счисленіе, ознакомиленіе съ формами сношеній, веденіемъ журналовъ и т. п. По окончаніи обученія ученики распределяются на службу главнымъ штабомъ. Св. воен. пост., кн. XV, ст. 1272—1280.

К. К.

Писарь (воен.)—нестроевой нижній чинъ, занимающійся въ канцеляріи перепиской бумагъ. Въ строевыхъ частяхъ П. дѣлятся на полковыхъ (батальонныхъ, бригадныхъ), старшихъ, младшихъ и ротныхъ, въ управленіяхъ и заведеніяхъ военнаго вѣдомства—на П. высшаго, средняго и низшаго оклада. Строевыя части сами готовятъ себѣ П., въ гвардіи—преимущественно изъ воспитанниковъ школъ солдатскихъ дѣтей. См. Писарскіе классы.

Писекъ (чешск. Pisek)—городъ въ Чехіи, на р. Отавѣ; окруженъ сѣбнами. Каменный мостъ, украшенный четырьмя статуями;

остатки древняго, по народному преданію еще Любушею построеннаго замка. Жителей около 12000. Железодобывательные, чугуно- и сталелитейные, дивоваренные, кирпичные заводы; производство обуви. Нѣкогда здѣсь существовалъ промыселъ промыванія золота.

Писемские — дворянскій родъ, восходящій къ XV вѣку. Двое П. сопровождали въ Литву Елену, дочь Іоанна III, невѣсту литовскаго великаго князя Александра. Федоръ Андреевичъ (ум. 1592) былъ посломъ въ Польшу (1581 и 1585) и Англій (1582 — 83), намѣстникомъ черниговскимъ и думнымъ дворяниномъ. Въ концѣ XVI вѣка многие П. были воеводами городскими. Неупокой Даниловичъ П. подписалъ, какъ выборный отъ тульскихъ дворянъ, грамоту объ избраніи на царство Михаила Федоровича (1613). Другая отрасль П. издревле владѣла помѣстьями въ Костромскомъ у.; изъ этой вѣтви происходитъ извѣстный писатель Алексѣй Теофилактовичъ П. (см.). Родъ П. внесенъ въ VI и IV ч. род. кн. Владимирской, Костромской, Екатеринославской и Уфимской губ. (Гербовникъ, V, 56).

Писемскій (Алексѣй Александровичъ) — живописецъ-пейзажистъ, род. въ 1859 г.; воспитывался въ костромскомъ реальномъ училищѣ, но, не окончивъ въ немъ курса, поступилъ въ 1878 г. въ ученики имп. акад. худ., въ которой былъ награжденъ за свои успѣхи тремя медалями и двумя большими серебряными медалями. Оставилъ академію въ 1887 г., получивъ званіе вѣкласснаго художника 3-ей ст. На слѣдующій затѣмъ годъ, за представленныя на академическую выставку картины («Грабовый дѣсъ», «Въ паркѣ», «На дачѣ», «Лѣтній день» и др.), повыше въ художникъ 2-ой степени. Особенно удачно пишетъ акварелью и рисуетъ перомъ, являясь постояннымъ участникомъ въ выставкахъ общества русскихъ акварелистовъ со времени его возникновенія.

Писемскій (Алексѣй Теофилактовичъ) — извѣстный писатель. Род. 10 марта 1820 г., въ усадьбѣ Раменье, Чухломскаго у., Костромской губ. Родъ его — старинный дворянскій, но ближайшіе предки П. принадлежали къ захудалой вѣтви; дѣдъ его былъ безграмотенъ, ходилъ въ лаптяхъ и самъ пахалъ землю. Отецъ писателя опредѣлился солдатомъ въ войска, шедшія завоевать Крымъ, дослужился на Кавказѣ до чина майора и, возвратясь на родину, женился на Евдоѣи Алексѣевнѣ Шиповой. Онъ былъ, по словамъ сына, «въ полномъ смыслѣ военный служака того времени, строгій исполнитель долга, умѣренный въ своихъ привычкахъ до пуризма, человекъ неподкупной честности въ смыслѣ денежномъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сурово строгій къ подчиненнымъ; крѣпостные люди его трепетали, но только дураки и лѣнтяи, а умныхъ и дѣльныхъ онъ даже баловалъ иногда». Мать П. «была совершенно иныхъ свойствъ: нервная, мечтательная, тонко-умная и, при всей недостаточности воспитанія, прекрасная говорившая и весьма любившая общительность»; въ ней было «много душевной кр. соты, которая съ годами все больше и больше выстужается». Двоюродными братьями ея бы-

ли извѣстный масонъ Ю. Н. Бартевевъ (полковникъ Маревинъ въ «Масонахъ») и В. Н. Бартевевъ, образованный флотскій офицеръ, оказавшій важное вліяніе на П. и изображенный въ «Людахъ сороковыхъ годовъ» въ лицѣ симпатичнаго Эспера Ивановича. Дѣтство П. прошло въ Ветлугѣ, гдѣ отецъ его былъ городничимъ. Ребенокъ, унаслѣдовавшій отъ матери ея нервозность, росъ свободно и независимо. «Учиться меня особенно не нудили, да я и самъ не очень любилъ учиться; но зато читать и читать, особенно романы, я любилъ до страсти: до четырнадцати-пятнадцатаго возраста я уже прочелъ—въ переводѣ, разумеется—большую часть романовъ Вальтера Скотта, «Донъ-Кихота», «Фоблаза», «Жиль-блаза», «Хромого бѣса», «Серапионовыхъ братьевъ» Гофмана, персидскій романъ «Хаджи-Баба»; дѣтскихъ же книгъ я всегда терпѣть не могъ и, сколько припоминаю теперь, всегда ихъ находилъ очень глупыми». Объ образованіи его заботились мало «наставники у меня были очень плохи, и все русскіе». Языкамъ—кромѣ латинскаго—его не учили; языки ему вообще не давались, и онъ не разъ впоследствии страдалъ отъ этого «подлѣйнаго невѣдѣнія языковъ», объясняя свою неспособность къ ихъ изученію перевѣсомъ способностей къ наукамъ философскимъ, абстрактнымъ. Четырнадцать лѣтъ онъ поступилъ въ костромскую гимназію, гдѣ началъ писать въ призраки къ театру, а въ 1840 г. перешелъ въ московскій университетъ, «будучи большимъ фразеромъ; благодарю Бога, что избралъ математическій факультетъ, который сразу-же отрезвилъ меня и сталъ приучать говорить только то, что самъ ясно понимаешь. Но этимъ, кажется, только и кончился благодѣтельное вліяніе университета». Съ этимъ пессимистическимъ замѣчаніемъ согласны не всѣ біографы П. Какъ ни скудны были собственно научныя свѣдѣнія, приобретенныя имъ на факультетѣ, образованіе всетаки нѣсколько расширило его духовный кругозоръ; еще важнѣе могло быть знакомство съ Шекспиромъ, Шиллеромъ («поэтомъ человечности, цивилизаціи и всѣхъ юношескихъ порывовъ»), Гете, Корнелемъ, Расиномъ, Руссо, Вольтеромъ, Гюго и Жоржъ-Зандомъ, особенно съ послѣдней. Увлекался П., впрочемъ, только ея проповѣдью свободы чувствъ и женской эмансипаціи, а не общественными идеалами, провозглашенными въ ея произведеніяхъ. Хотя, по словамъ П., онъ успѣлъ, за время бытности въ унив., «сознательно оцѣнить русскую литературу», однако идейное движеніе 40-хъ годовъ вообще мало отразилось на развитіи П., и главный дѣятель эпохи, Влдинскій, оказалъ вліяніе развѣ на его эстетическія теоріи, но никакъ не на социальныя воззрѣнія. Слѣвянофильство также оставалось ему чуждо. Его духовные интересы связаны были почти исключительно съ театромъ. Въ 1844 г. онъ «снова стяжалъ славу актера»: знатоки ставили его въ роли Подколесина даже выше Щепкина. Слава первокласснаго чтеца всегда оставалась за П., но «репутація великаго актера, которая была ему составлена въ Москвѣ и которой онъ очень гордился, не вы-

держала окончательной пробы въ Петербургѣ (Анненковъ). Въ 1844 г. П. окончилъ курсъ университета; отъа его въ это время уже не было въ живыхъ, мать была разбита параличемъ; средства къ жизни были весьма ограничены. Въ 1846 г., прослуживъ два года въ палатѣ государственныхъ имуществъ въ Костромѣ и Москвѣ, П. вышелъ въ отставку и женился на Екатериѣ Павловнѣ Свиной, дочери основателя «Отечественныхъ Записокъ». Выборъ оказался чрезвычайно удачнымъ: семейная жизнь внесла много свѣтлаго въ судьбу П. Въ 1848 г. онъ снова поступилъ на службу, чиновникомъ особыхъ порученій, къ костромскому губернатору, затѣмъ былъ ассессоромъ губернскаго правленія (1849—53), чиновникомъ главнаго управления удѣловъ въ Петербургѣ (1854—59), совѣтникомъ московскаго губернскаго правленія (1866—72). Служебная дѣятельность, окунувъ П. въ глубь мелочей повседневной провинціальной жизни, оказала значительное вліяніе на матеріалъ и методъ его творчества. «Трезвость», вынесенная П. изъ университета, окрѣпла вдаль отъ волнений напряженно-культурной жизни. На литературное поприще онъ выступилъ въ первый разъ съ маленькимъ рассказомъ «Нина» (въ журналѣ «Сынъ Отечества», июль, 1848 г.), но первымъ произведеніемъ его должно считать «Борщину», написанную въ 1847 г. и, по волѣ цензуры, появившуюся въ печати лишь въ 1857 г. Романъ этотъ уже проникнутъ всеми характерными особенностями таланта П.: чрезвычайной выпуклостью, даже грубою изображеніемъ, жизненностью и яркостью красокъ, богатствомъ комическихъ мотивовъ, преобладаніемъ отрицательныхъ образовъ, пессимистическимъ отношеніемъ къ устойчивости «возвышенныхъ» чувствованій, и, наконецъ, превосходнымъ, крѣпкимъ и типичнымъ языкомъ. Въ 1850 г., войдя въ сношеніе съ молодой редакціей «Москвитянина», П. послалъ туда повѣсть «Тюфякъ», которая имѣла громкій успѣхъ и, вмѣстѣ съ «Бракромъ по страсти», выдвинула его въ первые ряды тогдашнихъ писателей. Въ 1850 — 54 гг. появились его «Комичъ», «Ипохондрикъ», «Богатый женихъ», «Питеринскъ», «Ватмановъ», «Раздѣлъ», «Лѣшій», «Фанфаронъ» — рядъ произведеній, до сихъ поръ не потерявшихъ неподражаемой жизненности, правдивости и колоритности. Разнообразные моменты русской дѣйствительности, еще нигдѣ не затронутые, явились здѣсь впервые предметомъ художественнаго воспроизведенія. Напомнимъ, для примѣра, что первый эскизъ рудинскаго типа данъ въ Шамиловѣ за четыре года до появленія «Рудина»; ординарность Шамилова, сравнительно съ блескомъ Рудина, хорошо отдѣляется пониженнымъ тономъ произведеній П. Переселясь, въ 1853 г., въ Петербургъ, Писевскій произвелъ здѣсь значительное впечатлѣніе своей оригинальностью и, такъ сказать, первобытностью. Осторожность, съ какою онъ уклонялся отъ теоретическихъ и философскихъ разговоровъ, «показывала, что отвлеченныя идеи не имѣли въ немъ — ни ученка, ни поклонника; идеи общепри-

нятыя и, казалось, безспорныя, находили въ немъ противника, сильнаго простымъ здравымъ смысломъ, но совершенно неподготовленнаго къ пѣхъ усвоенію». Въ матеріальномъ отношеніи П. въ Петербургѣ былъ стѣсненъ; жизнь его «подходила къ жизни литературнаго пролетарія». Служба ему не удавалась, писалъ онъ мало. За 1854 г. напечатаны въ «Современникѣ» «Фанфаронъ» и въ «Отеч. Зап.» «Ветеранъ и новобранецъ»; въ 1855 г. — критическая статья о Гоголѣ, лучшей рассказъ П. изъ народнаго быта: «Плотничья артель» и повѣсть «Виноватъ-ли она»; оба послѣднія произведенія имѣли большой успѣхъ, и Чернышевскій, въ обзорѣ литературы за 1855 годъ, называлъ повѣсть П. лучшимъ произведеніемъ всего года. Когда въ 1856 г. морское министерство организовало рядъ этнографическихъ командировокъ на окраины Россіи, П. принявъ на себя Астрахань и Каспійскіе побережья; результатомъ путешествія былъ рядъ статей въ «Морскомъ Сборникѣ» и «Библиотекѣ для Чтенія». Весъ 1857 г. П. ратовалъ надъ большимъ романомъ и, кромѣ повѣстей очерковъ, напечаталъ только небольшой рассказъ: «Старая барыня». Въ 1858 г. П. принявъ на себя редакцію «Библиотеки для Чтенія»; его «Борщину» явились, наконецъ, на свѣтъ, а въ «Отечественныхъ Запискахъ» былъ напечатанъ его chef d'oeuvre — романъ «Тысяча душъ». Не прибавляя почти ни одной новой черты къ облику писателя, уже выразившемуся въ его первыхъ произведеніяхъ, романъ, какъ наиболее глубоко задуманное и тщательно обработанное его произведеніе, характернѣе всѣхъ остальныхъ для художественной физиономіи автора, «и прежде всего, для его всепоглощающаго глубоко-жизненнаго реализма, не знающаго никакихъ сентиментальныхъ компромиссовъ». Въ широкую картину распатаннаго общественнаго строя провинціи вставлены удивительные по психологической оцѣнкѣ портреты отдѣльных лицъ. Все вниманіе публики и критики было поглощено героемъ, особенно исторіей его служебной дѣятельности. Въ фигурѣ Калиновича всѣ — въ прямомъ несогласіи съ сущностью романа и намереніями автора, отрицавшаго художественный дидактизмъ, — видѣли отраженіе модной идеи конца 50-хъ годовъ: идеи «благороднаго чиновника», изображеннаго, здѣсь, однако, въ довольно сомнѣтельномъ свѣтѣ. Добролюбовъ, находя, что «вся общественная сторона романа насильно пригнана къ заранѣ сочиненной идее», отказался писать о немъ. Настенька, по общему признанію — наиболее удачный положительный образъ П. Быть можетъ, благоприятныя вѣшнія обстоятельства, ознаменовавшія эту эпоху въ жизни П., дали ему уже почти не повторяющуюся въ его дѣятельности способность стать и трогательнымъ, и мягкимъ, и чистымъ въ изображеніи рискованныхъ моментовъ. По этой мягкости близка къ «Тысячѣ душъ» небольшая, но сильная и глубоко трогательная повѣсть: «Старческій грѣхъ» (1860). Еще ранѣ этой повѣсти — одновременно съ романомъ — напечатана была въ «Библиотекѣ для Чтенія» знаменитая драма П.: «Горькая судьбина». Основа

песы взята изъ жизни: авторъ участвовалъ въ разборѣ подобнаго дѣла въ Костромѣ. Конечно пьесы — явка Аванія съ повинной — столь законный и типичный для русской бытовой трагедіи, въ замыслѣ автора былъ иной и въ настоящемъ своемъ видѣ созданъ по внушению артиста Мартынова. Выступъ съ первыми рассказами П. изъ народной жизни, «Горькая судьбина» считается наиболѣе сильнымъ выраженіемъ его реализма. Въ изображеніи великорусскаго мужика, въ передачѣ народной рѣчи Писемскій нѣгмѣтъ ни равьше, ни позже превзойдѣть не былъ; послѣ него возвратъ къ пейзажамъ Григоревича сталъ немислывимъ. Спускаясь въ нѣдра народной жизни, П. оставялъ свой обычный скептицизмъ и создавалъ живые типы хорошихъ людей, столь рѣдкіе и не всегда удачные въ его произведеніяхъ изъ быта културныхъ классовъ. Общій духъ морали, разлитый въ мужицкомъ мірѣ («Горькой судьбины», неизмѣримо выше удручающей атмосферы «Боярщины» или «Богатаго жемчуга»). Поставленная въ 1863 г. на Александринской сценѣ, драма П. имѣла чрезвычайный успѣхъ и до «Власти тьмы» была единственной въ своемъ родѣ мужицкой драмой, привлекающей вниманіе общирной публики.

Конѣцъ пятидѣсятыхъ и начало шестидесятыхъ годовъ были апогеемъ славы П. Къ извѣстности талантливаго писателя присоединилась репутация замѣчательнаго чтеца; блестящій и авторитетный критикъ, Писаревъ, посвящая ему хвалебные этюды; онъ былъ редакторомъ большого журнала. Коренное противорѣчіе между духомъ этой эпохи и мировоззрѣніемъ П. должно было, однако, привести къ печальному исходу. П. не принадлежалъ ни къ какой опредѣленной группѣ и, не пытаясь примирить ихъ воззрѣнія какимъ-либо экивектическимъ построениемъ, склоненъ былъ видѣть однѣ слабыя ихъ стороны. Чуждый новому литературному направленію, П. вздумалъ бороться съ нимъ легкими и моднымъ оружіемъ — насмѣшкой, сатирой, памфлетомъ. Этимъ оружіемъ успѣшно владѣли его противники, сильные другими сторонами своей дѣятельности и, прежде всего — своей широкой популярностью; но совершенно новымъ было положеніе П. Когда въ журналѣ П., имѣвшемъ очень слабый успѣхъ, начался, въ концѣ 1861 г., рядъ фельетоновъ за подписью: *Старая фельетонная кляча Никита Безрыловъ*, уже невнятной и благодушной насмѣшкой перваго фельетона надъ литературными вечерами и воскресными школами было достаточно, чтобы печатъ, съ «Искрой» во главѣ, разразилась противъ П. бурей негодованія. Дальнѣйшая полемика привела къ тому, что редакторы «Искры» вызвали П. на дуэль, а авторитетная редація «Современника» объявила себя солидарной съ яростной статьей «Искры» о Безрыловѣ. Глубоко потрясенный всѣмъ этимъ, П. порвалъ связи съ Петербургомъ и въ началѣ 1862 г. переселился въ Москву. Здѣсь, на страницахъ «Русскаго Вѣстника», появився въ 1863 г. его новый романъ, задуманный за границей (гдѣ П., во время лондонской выставки, познакомился съ рус-

скими эмигрантами), начатый въ Петербургѣ еще до разрыва съ прогрессистами и законченный въ Москвѣ подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ этого разрыва. Общепринятое мнѣніе о «Взбаламученномъ морѣ», какъ о произведеніи грубо тенденциозномъ, полемическомъ, даже пасквильномъ, требуетъ нѣкоторыхъ оговорокъ. Современная роману критика видѣла въ немъ «брань молодого поколѣнія» (Зайцевъ въ «Русск. Словѣ», 1863, № 10), «личную желчь, желаніе оскорбленнаго автора отомстить противникамъ, не признававшимъ его таланта» (Антоновичъ въ «Соврем.», 1864, № 4); но все это примѣнимо, до извѣстной степени, только къ послѣдней части романа; по признанію самого автора, «если здѣсь не отразилась вся Россія, то зато тщательно собрана вся ея ложь». Противники П. не отказывали ему, однако, въ талантѣ: Писаревъ уже послѣ инцидента съ «Искрой» ставилъ П. выше Тургенева и находилъ, что старое поколѣніе изображено въ «Взбаламученномъ морѣ» въ гораздо болѣе непривлекательномъ видѣ, чѣмъ представители новаго. Евпраксія — положительное лицо романа, списанное съ жены автора — противопоставляетъ молодыхъ *идеалистовъ* герою, который, во всѣхъ своихъ идеалистическихъ и эстетическихъ метаніяхъ, остается грубымъ материалистомъ. Вообще романъ написанъ слабо, но не лишень интересныхъ образовъ (напр. Иона-циникъ). Изъ Москвы П. прислалъ въ «Телеграфныя Записки» новое произведеніе, напечатанное въ 1861 г. Это «Русскіе лгуны» — чисто-рубенсовская коллегія живыхъ и яркихъ типовъ русскаго захолустаннаго житья». П. сталъ было завѣдывать беллетристическимъ отдѣломъ «Русскаго Вѣстника», но въ 1866 г. опять поступилъ на государственную службу. Съ переездомъ въ Москву совпадаетъ поворотъ въ направленіи творчества и явное ослабленіе художественныхъ силъ П. Съ этого времени имъ овладѣваетъ «памфлетическое отношеніе къ сюжетамъ», проникая собою не только боевые изображенія современности, но и картины отживаго быта. Къ послѣднимъ относятся драмы, появившіяся въ 1866—68 гг. въ журналѣ «Всемирный Трудъ»: «Поручикъ Гладковъ», «Самоздравцы» и «Бывше сосклы». Въ 1869 г. появился въ славянофильской «Зарѣ» романъ П.: «Люди сороковыхъ годовъ». Художественное значеніе романа незначительно; яркими и интересными являюся въ немъ только лица второстепенныя; даже въ техническомъ отношеніи, въ связи и расположеніи частей, онъ значительно ниже прежнихъ произведеній автора. Общественныя идеи сороковыхъ годовъ и представители обихъ противоположныхъ направленій, западничества и славянофильства, не находящія въ авторѣ сочувствія; социальная проповѣдь Жоржъ-Зандъ и Бѣлинскаго кажется его любимцу — эстетикю, мистикю и идеалисту Невѣдомову — «писаніемъ съ чужого голоса», а по адресу славянофиловъ устами здравомыслящаго Зимина направляется упрекъ въ незнаніи народа — упрекъ, который П. вторгнулъ и впоследствии, видя въ славянофильствѣ одно «религиозно-лингвистическое сантиментальничанье». Весьма важны автобіографиче-

ческие элементы романа, на который П. не раз указывал, как на дополнение къ своей биографии. Здѣсь и его отецъ, въ лицѣ полковника Нихрова, и его воспитаніе, гимназія и увлеченіе театромъ, университетъ, студенческая жизнь, интересъ къ извѣстной сторонѣ «жоржъ-зандизма» и многое другое, игравшее роль въ жизни автора. Критика отнеслась, въ общемъ, неодобрительно къ роману, не имѣвшему успѣха и въ публикѣ. Появившійся около того же времени нѣмецкій переводъ «Тысячи душъ» вызвалъ въ Германіи цѣлый рядъ сочувственныхъ критическихъ отзывовъ (Юліана Шмидта, Френцеля и др.). Черезъ два года («Бесѣда», 1871) появился новый романъ П.: «Въ водоворотѣ», гдѣ авторъ пытался «представить нигилизмъ, осуществляемый въ общественной средѣ». По своему литературному значенію этотъ романъ еще ниже предыдущаго. Затѣмъ П. обратился къ новому предмету обличенія: рядъ драмъ-памфлетовъ рисуетъ, въ грубыхъ и мало реальныхъ краскахъ, финансовыхъ дѣльцовъ. «Подкопы» (комедія, въ «Гражданинѣ», 1873)—памфлетъ настоящихъ рѣзкій, что цензура вырѣзала его изъ журнала—посвященъ высшей администраціи; «Ваалъ», «Просвѣщенное время» («Русскій Вѣстникъ», 1873 и 75) и «Финансовый Геній» изобличаютъ концессионеровъ, биржевиковъ, капиталистовъ во всевозможныхъ преступленіяхъ. Пьесы эти сценичны и имѣли успѣхъ, но «Финансовый Геній» показавшись редакціи «Русскаго Вѣстника» настолько слабымъ въ литературномъ отношеніи, что его пришлось печатать въ маленькой «Газетѣ Гаттука». Въ столь же незначительныхъ органахъ появились и два послѣдніе романа П.: «Мѣщане» («Пчела», 1877) и «Масоны» («Огонекъ», 1880). Первый посвященъ изобличенію все того же пошлаго и наглаго «Ваала», противопологаемаго старо-дворянскому культу условнаго благородства, красоты и тонкаго вкуса; авторъ мало знакомъ съ подлиннымъ «мѣщанствомъ», и потому отрицательные образы романа совершенно лишены тѣхъ детальныхъ, типичныхъ черточекъ, которыя только и могутъ сообщать поэтической абстракціи жизненность. Въ «Масонахъ» авторъ блеснулъ богатими историческими свѣдѣніями^{*)}, но романъ мало занимателенъ и интересныхъ фигуръ въ немъ, кромѣ упомянутого выше полковника Марейна, почти нѣтъ. Успѣха онъ не имѣлъ никакого. «Я усталъ писать, а еще болѣе того жить—писалъ П. Тургеневу весной 1878 г., тѣмъ болѣе, что хотя, конечно, старость—не радость для всѣхъ, но у меня она особенно ужъ не хороша и исполнена такихъ мрачныхъ страданій, какихъ не желалъ бы я и злѣйшему врагу своему». Это тугостное настроеніе владѣло П. еще съ начала семидесятыхъ годовъ, когда внезапно покончили съ собой его любимый сынъ, молодой математикъ, подававшій надежды. Тлетно боролась любящая семья съ приступами возрастающей милохондріи, къ которой присоединились еще и физическіе недуги. Свѣтлыми мо-

ментами послѣднихъ лѣтъ жизни П. были празднованіе 19 января 1875 г. (на полтора года позже, чѣмъ слѣдуетъ), въ обществѣ любителей русской словесности, двадцатипятилѣтняго юбилея его литературной дѣятельности и Пушкинскіе дни 1880 г. Хотя рѣчь о Пушкинѣ, какъ историческомъ романсѣ, произнесенная П. на празднествѣ, прошла незамѣченной, общее настроеніе его, приподнятое чествованіемъ памяти любимаго поэта, было недурно. Новое несчастіе—безнадежная болѣзнь другого сына, доцента московскаго университета—надломляла изстрадавшуюся организмъ П. Обычный припадокъ острой тоски и мнительности не завершился тихой грустью и физическимъ изнеможеніемъ, какъ бывало прежде, но перешелъ въ предсмертную агонію. 21 января 1881 года П. скончался. Его смерть не показалась ни критикѣ, ни публикѣ значительной утратой для литературы, и погребеніе его представило разительный контрастъ съ похоронами умершаго почти въ то же время Достоевскаго. Въ воспоминаніяхъ людей, знавшихъ П., рѣзко отпечатлѣлся его характерный и сильный образъ, въ которомъ слабыя стороны значительно перевѣшиваются достоинствами. Онъ былъ человекъ добродушный, съ глубокой жадой справедливости, чуждый зависти и, при всемъ созданіи своихъ заслугъ и дарованій, удивительно скромный. Всѣми особенностями своего духовнаго склада, отъ неумѣнья усвоить себѣ иностранную культуру до непосредственности, юмора и мѣткости сужденій простого здравого смысла, онъ выдавалъ свою близость къ народу, напоминая умнаго великорусскаго мужика. Основная черта его характера стала первоестественнымъ достоинствомъ его дарованія; это—правдивость, искренность, полное отсутствіе отмѣченныхъ имъ въ статьѣ о Гоголѣ недостатковъ до-гоголевской литературы: «напряженности, стремленія сказать больше своего пониманія, создать что-то выше своихъ творческихъ силъ». Въ связи съ этимъ онъ, одинъ изъ величайшихъ русскихъ реалистовъ послѣ Гоголя, защищалъ въ теории «искусство для искусства» и ставилъ своему учителю въ упрекъ желаніе «почувать посредствомъ лирическихъ отступленій» и «явить образецъ женщины въ лицѣ безсмысленной Улиньки». Впослѣдствіи П. пожертвовалъ этимъ взглядомъ въ угоду дидактическимъ намѣреніямъ. Не это, однако, было причиной упадка его таланта. Многообразные процессы общественной жизни, которые П. взялъ предметомъ своихъ позднѣйшихъ романовъ, требовали, для правдываго, хотя бы даже и не исчерпывающаго изображенія не одного дарованія, но и опредѣленной и достаточно возвышенной точки зрѣнія. Между тѣмъ еще Ап. Григорьевъ, котораго никакъ нельзя заподозрить въ дурномъ отношеніи къ Писемскому, замѣчалъ о его раннихъ произведеніяхъ, что они «говорятъ всегда за талантъ автора и довольно рѣдко—за его міросозерцаніе». Но этого таланта было вполнѣ достаточно, чтобы дать поразительно вѣрную и рельефную картину элементарно-простого строя до-реформенной Россіи. Объективность

^{*)} Ему въ этомъ отношеніи очень много помогъ Ва. С. Соловьевъ.

настолько глубоко проникает лучшая создания П., что Писаревъ называлъ Гончарова — это воплощеніе эпического творчества — «клирикомъ въ сравненіи съ П.». Скептическое отношеніе къ представителямъ красиваго празднованія, не переходящаго въ дѣло, наравнѣ съ широкими и мрачными картинами отживающаго быта, послужило незамѣнимому службу тому движению, которому суждено было поврѣть связь между первокласснымъ писателемъ и русской читающей публикой. «Полное собраніе сочиненій П.» издано товари. Вольфъ въ 24 тт. (СПб., 1895). Въ 1 т. этого (2-го изд.) напечатаны: «Библиографія П. Списокъ книгъ, брошюръ и статей, касающихся жизни и литературной дѣятельности П.», критико-биографическій очеркъ В. Зелинского, статья П. Анненкова «П., какъ художникъ и простой человѣкъ» (изъ «Вѣстника Европы», 1882, IV), четыре автобиографическихъ наброска и письма П. къ Тургеневу, Гончарову, Краевскому, Булаеву (о задачахъ романа), Анненкову и французскому переводчику П., Дереля. Материалы для биографіи П., кроме вышеуказанныхъ — въ статьяхъ Алмазова («Русскій Архивъ», 1875, IV), Воборыкина («Русскія Вѣд.», 1887, № 34), Горбунова («Новое Время», 1881, № 1778), Русакова, «Литературный заработокъ П.» («Новь», 1890, № 5), Полевого («Истор. Вѣстн.», 1889, ноябрь). Письма къ П., съ примѣчаніями В. Русакова, напечат. въ «Нови» (1886, № 22; 1888, № 20; 1890, № 7; 1891, № 13—14). Обзоры жизни и дѣятельности П. съ литературными характеристиками см. у Венгерова: «П.» (СПб., 1884; указана литература до 84 г.), Скабичевского: «П.» («Биографическая бібліотека» Павленкова, СПб., 1894), Кяричаникова: «П. и Достоевскій» (Одесса, 1894, и въ «Очеркахъ истории русской литературы», СПб., 1893), Иванова: «П.» (СПб., 1898). Больше значительныя общія оцѣнки у А. Григорьева, «Реализмъ и идеализмъ въ нашей литературѣ» («Свѣточъ», 1861, IV), Писарева («Русское Слово», 1861 и «Сочиненія» Писарева, т. I), Ор. Миллера, «Публицистическія лекціи» (СПб., 1890, т. II), Н. Тихомирова, «Значеніе П. въ исторіи русской литературы» («Новь», 1891, № 20). О «Тысяча душъ» см. Анненкова, «О дѣловомъ романѣ въ нашей литературѣ» («Атеней», 1859, т. I, VII, II), Дружинина («Библи. для Чтенія», 1859, II), Дудышкина («Отеч. Записки», 1859, I), Эдельсона («Русск. Слово», 1859, I); о «Горькой судьбинѣ» — Михайлова и гр. Куселева-Безбородко («Русское Слово», 1860, I), А. Майкова («СПб. Вѣдомости», 1865, №№ 65, 67, 69), Некрасова («Моск. Вѣстникъ», 1860, № 119), Дудышкина («Отеч. Записки», 1860, I, и 1863, XI—XII), «Отчетъ о 4-мъ присужденіи премій Уварова» (рецензія Хомякова и Ахшарумова); о «Взбаламученномъ морѣ» — Эдельсона («Библи. для Чтенія», 1863, XI—XII), Скабичевского, «Русское недомыслие» («Отеч. Записки», 1868, IX), Зайцева, «Взбаламученный романъ» («Русское Слово», 1863, X), Антоновича («Современникъ», 1864, IV). По поводу юбилея въ 1875 г. и смерти П. въ 1881 г. во всѣхъ почти періодическихъ изданіяхъ помѣщены обзоры его жизни и дѣя-

тельности; болѣе значительные некрологи — въ «Вѣстникъ Европы» и «Русской Мысли» (мартъ, 1881). Иностранные отзывы о П. у Courrière, «Histoire de la littérature contemporaine en Russie» (1874); Derely, «Le réalisme dans le théâtre russe»; Julian Schmidt, «Zeitgenossische Bilder» (т. IV). На нѣмецкій яз. переведены, кромѣ «Тысячи душъ», «Старческій грѣхъ» и «Взбаламученное море», на француз. — «Тысяча душъ» и «Мышане».

А. Горьфельдъ.

Писидда (Георгій) — византийскій поэтъ, дѣяковъ Софійскаго собора; жилъ при имп. Герракли (610—641). Писалъ, ямбическими триметрами, стихотворенія о разныхъ предметахъ, преимущественно историческихъ. Въ одномъ изъ нихъ: «Εἰς τὴν κητὴ Περσῶν ἐκτροπῆσαν Πρακλείου τοῦ βασιλέως» восхваляется побѣдоносная война Герраклія съ персами, въ другомъ [«Εἰς τὴν γενομένην ἔφοδον τῶν βαρβάρων (Ἀράρων) καὶ εἰς τὴν αὐτῶν ἀποβίαν»] опустошительные набѣги аваровъ на Европу и паденіе ихъ на Константинополь, отраженное храбростью гражданъ. Эти насыщенные и многословныя стихотворенія въ поэтическомъ отношеніи совершенно ничтожны; значеніе ихъ заключается въ разсказѣ о выдающихся событіяхъ современной автору исторіи. Къ области духовной поэзіи принадлежатъ, между прочимъ, стихотворенія П. на воскресеніе Христа, о суетности жизни, противъ нечестиваго Севера. Поэма о сотвореніи міра («Πεστοδινεὺς», «Ἐξήμερον ἢ κοσμοποίησις») написана была Георгіемъ П. по совѣту патриарха Сергія и дошла до насъ не въ полномъ объемѣ. Это — мистическое произведеніе, содержащее въ себѣ различныя свѣдѣнія о природѣ, заимствованныя изъ сочиненій древнихъ языческихъ и христіанскихъ писателей; особенно много заимствованій сдѣлано изъ сочиненія Эліана: «De natura animalium» и др. трактатовъ этого писателя. По содержанію эта поэма представляетъ много сходства съ «Христіанскою топографіею» Козьмы Индикоплова: христіанское мировоззрѣніе и здѣсь смѣшано съ различными ученіями языческаго происхожденія. Подобно Козьмѣ Индикоплову, П. пускается въ полемику противъ мнѣній нѣкоторыхъ языческихъ философовъ, напр. Аристотели и Прокла. Первое изданіе «Ἐξήμερον» П. сдѣлано Морелемъ въ Парижѣ въ 1535 г. («Nexaemeron seu de mundi officio et de vanitate vitae»). На славяно-русскій языкъ «Πεστοδινεὺς» П. былъ переведенъ въ 1385 г. Дмитріемъ Зографомъ, поводомъ богданомъ, жившимъ въ Россіи. Въ XV в. русскіе списки поэмы еще рѣдки; въ XVI в. она получаетъ болѣе распространеніе, православные ея терзаетъ средне-болгарскія черты; она попадаетъ въ Макарьевскія Четив-Миневы, отдѣльныя подробности ея заносятся въ азбуковники. Греческій подлинникъ впервые изд. въ Парижѣ, въ 1584 г.; новѣйшее изд. — Герхера, 1866 г. Славянскій текстъ изд. обществомъ любителей древней письменности (СПб., 1882); обстоятельное изслѣдованіе о немъ напечат. издателемъ текста, И. А. Шляпкинымъ, въ «Ж. М. Н. Пр.», 1890 г., № 6. См. архим. Борисъ, «Очерки по исторіи просвѣщенія въ періодъ

византийскій» (вып. I, Киевъ, 1893); П. Никитскій, «Замѣчанія къ тексту «Шестоднева» Георгія П.» («Журналъ Мин. Нар. Пресв.», 1888 г., № 1 — восстановление нѣкоторыхъ мѣстъ подлинника на основаніи славянскаго перевода).

Писидія (Πισιδία, Pisidia) — область на югѣ Малой Азіи, первоначально составлявшая одно цѣлое съ Памфліей и политически отдѣлившаяся отъ послѣдней лишь при Константинѣ Великомъ. На В она граничила съ Исавріей и Киликіей, на Ю съ Памфліей, на З съ Ликией и Каріей, на СЗ и С съ Фригіей; сѣверная граница не была точно установлена, и часто южная Фригія носила названіе Писидійской. П. представляла собой суровую, гористую область, перерѣзанную отрогами Тавра, мѣстами плодородную. Продуктами страны были соль, гумми изъ ароматическаго дерева стиракса, благовонный корень ириса, амбладское вино, употреблявшееся какъ медицинское средство, и масла. На горахъ были мѣстами прекрасныя пастбища и лѣса. Жители Писидіи (Πισιδαι) были родственны киликійцамъ и, подобно послѣднимъ, занимались пиратствомъ и грабежомъ; какъ горцы, они отличались храбростью и любовью къ свободѣ. Живя въ неприступной и суровой мѣстности, они долго сохраняли свою самостоятельность и держали въ страхѣ сосѣднія племена. Римляне, завоевавшіе всю Малую Азію, не могли проникнуть внутрь страны, такъ что П. только по имени была римскою провинціей. Теперь страна населена дикими и разбойничьими племенемъ карамановъ. Изъ городовъ П. были наиболѣе замѣчательны: Антіохія Писидійская, Сагалассъ, Термесъ, Сельга, Педнелисъ, Кибира, Вальбура, Кремна. Къ П. относилась область Миллада и Кабалиа на З.

Пискаревъ (Алексѣй Ивановичъ, ум. въ 1868 г.) — этнографъ и археологъ; его труды: «Азбучный указатель свѣдѣній о Россіи, заключающійся въ неофиціальной части губернскихъ вѣдомостей съ 1838 по 1851 г.» (въ «Вѣстникъ Имп. Русскаго Географическаго Общества», 1857, ч. XX, и 1860, № 6 и 7), «Рязанскіе іерархи» (въ «Рязанскихъ Губ. Вѣдомостяхъ», 1846), «Собраніе надписей съ памятниковъ рязанской старины» (въ «Запискахъ Русскаго Археологическаго Общества», т. VIII) и сборники: «Древнія грамоты и акты Рязанскаго края» (СПб., 1854).

Пискаревъ (Иванъ Ивановичъ) — законовѣдъ и педагогъ (1824 — 1887); окончилъ курсъ юридическихъ наукъ въ спб. университетѣ, былъ инспекторомъ пятой петербургской гимназіи, затѣмъ директоромъ Имп. паркосельской гимназіи до самой смерти. Его главные труды: «Введеніе къ изученію русскіихъ законовъ» (СПб., 1860), «Записки къ производству государственнаго межевннн» (СПб., 1860), «Руководство къ межевннн законамъ», «Курсъ общаго законовѣдннн, для военныхъ училищъ», «Курсъ уголовныхъ законовъ». П. преподавалъ законовѣдннн вел. кн. Александру Александровичу, будущіе императору Александру III.

Пискарь или *пискунъ* — см. Вьюнъ.

Пискунъ (птица) — см. Перевозчикъ.

Писсо (Ноэль-Доранъ Pissot) — французскій писатель (1770 — 1815). Кромѣ посредственныхъ романовъ («Marcelin ou les Erreurs du monde», «Célestine» и т. д.) написалъ: «Galerie anglaise ou Recueil de traits plaisants, retracés à dessein de caractériser cette nation» (1802), «Vocabulaire de l'histoire moderne» (1808), «Histoire du clergé pendant la Révolution» (1808), «Précis historique sur les cosaques» (1812), «Histoire de plusieurs aventuriers fameux depuis la plus haute antiquité jusques et y compris Bonaparte» (1814) и «Les véritables prophéties de Michel Nostradamus, en concordance avec les évenements de la Revolution» (1816; курьезная попытка согласовать предсказанія Нострадамуса съ событиями революціи).

Пистацитъ — см. Эпидотъ.

Pistia L. — родъ растений изъ семейства ароидныхъ (Araceae), колѣна Pistioideae. Плавающее водное растеніе съ спирально расположенными, опушенными листьями на укороченномъ стеблѣ. Первые листья округлые, лежатъ на водѣ, слѣдующіе лопатчатые, вверхъ стоящіе. Цвѣтущіе побѣги съ однимъ тонкимъ низовымъ листомъ, однимъ нормальнымъ листомъ и маленькимъ соцвѣтѣмъ. Початокъ содержитъ внизу одинъ женскій цвѣтокъ съ многими сѣмяпочками, на верху мутовку изъ нѣсколькихъ мужскихъ цвѣтввъ, состоящихъ всего изъ 2 сросшихся тычинокъ. Единственный видъ, *Pistia Stratiotes L.*, широко распространенъ подъ тропиками отъ Парагвая и Аргентинской республики до Техаса и Флориды, въ Африкѣ отъ Натала до Сенегамби и Нубіи, на Мадагаскарѣ и на Маскаренлахъ, въ Азіи отъ Индіи до Филиппинскихъ острововъ. Въ Европѣ разводится въ акварияхъ.

В. Трапшель.

Пистіанъ (Pustján) — сѣрпнистые источники въ Верхней Венгріи, на правомъ берегу рѣки Ваагъ, въ 140 м. надъ ур. моря. Мѣстность съ С и З защищена Карпатами. Климатъ горный, переменчивый: жаркіе дни и холодныя ночи. Заведеніе и жилища хорошо устроены. Ванны всѣхъ родовъ, грязы, бассейны съ стеклянными крышами. Лѣченіе виногоградомъ. Красивыя окрестности. Сезонъ съ 15 апрѣля по 15 октября. Отъ Внны 8½ час. ѣзды. Темп. источника Hauptquelle 57,50 — 63,75° Ц. Слѣзжаются болыне подагрѣи, хроническими ревматизмомъ, контрактурами, параличами, невралгіями, золотухой, сифилисомъ, болѣзнями кожи, костей и сочлененій.

Пистоюки (Pistojoeki) — рѣка восточной Финляндіи, принадлежщая къ бассейну Бѣлаго моря. П. беретъ начало изъ небольшихъ озеръ, воды которыхъ сливаются въ оз. Куусамоеери (Kuusamojärvi); послѣднее проливомъ Муосальми соединено съ оз. Муоеери, которое соединяется съ Юукамоеери (Joukamojärvi); общая длина всѣхъ трехъ ок. 50 км., поверхность 128 кв. км. Отсюда рѣка П. течетъ на ЮВ въ оз. Пистоери, лежащее уже въ Россіи, а затѣмъ въ рядъ озеръ Куитти (Yli-Kuitti, Keski Kuitti и Ala-Kuitti) длиной около 128 км., откуда беретъ начало р. Кемь. П. мелководна, узка и имѣетъ много пороговъ, но тѣмъ не менѣе этимъ путемъ пользуется

жители Архангельской губ. для торговли въ деревняхъ Финляндіи.

Пистой (Кандидо)—итальянскій математикъ (1736—80). Былъ аббатомъ и профессоромъ математики въ сѣнскомъ унив. Въ печати появились слѣдующія его работы: «Del meccanismo con cui l'aria ed il fuoco elementare si fessano ne'misti, e divengono principi costitutivi de'corpi» (Сіена, 1776; вѣмекій переводъ Ch. F. Keller's, Gota, 1784), «Riposta alle sesta questione che il Newton propone nel fina della sua ottica etc.» («Atti di Siena», II, 1768), «Della quadratura d'alcuni spazi cilindrici, che hanno per basi delle parabole etc.» (тамъ же, III, 1767), «Esperimento che conferma il teorema della divisione delle forze e de moti» (тамъ же), «Riposta alla lettera idraulica del Sign. Ant. Batarra» (тамъ же).

В. В. Бобынинъ.

Пистойя (Pistoja, лат. Pistoria, позже—Pistorium)—гор. въ итальянской провинціи Флоренція, близъ р. Омброне, прит. р. Арно. Окружена высокими стѣнами, съ цитаделюю. Жит. ок. 2½ тыс. Хирургическая школа, академія наукъ, двѣ библиотеки. Соборъ св. Зенона, XII—XIII вѣка; дворецъ Преторіо (прежде—дель-Подеста), построенный въ 1367 г. Прачюлина, много другихъ старинныхъ церквей и дворцовъ. Съ давнихъ временъ П. известна своимъ огнестрѣльнымъ оружіемъ (здѣсь были приготовлены первые пистолеты, отъ имени города и получившіе свое названіе). Фабрики сельско-хозяйственныхъ орудій и музыкальныхъ инструментовъ, шерстопрядильни, шелко- и садоводство (дыни). Гранильныя фабрики (diamanti di P.). При П. палъ въ 62 г. до Р. Хр. Катилина. Въ 1352 г. П. потеряла свою независимость и перешла подъ власть Флоренціи.

Писточки (Francesco-Antonio Pistocchi)—известный итальянскій композиторъ, род. въ 1659 г. Уже восьми лѣтъ отъ роду написалъ «Carpici puerili», изданные въ Болоньѣ въ 1667 г. Писалъ оперы (особенно известна «Narcisso», 1697), ораторіи, дуэты и пр. Большую известность П. приобрѣлъ какъ основатель (въ 1700 г.) школы пѣнія въ Болоньѣ, откуда вышли многіе знаменитые пѣвцы первой половины XVIII стол. Время смерти П. неизвестно.

Н. С.

Пистолеть—см. Ручное, огнестрѣльное оружіе.

Пистоль (Pistola)—испанская золотая монета величиною въ луддоръ, XVI и XVIII вв., содержала 2 Escudos d'oro и равнялась ½ одной дорриа. Отъ испанской П. въ 1640 г. произошли первые луддоры, сначала также называвшіеся, поэтому, pistoles. П. выбивались въ XVII в. также папами и Генуэзской республикою.

Пистолькорь—дворянскій родъ, происходящій изъ Шотландіи, отрасль рода Скоттъ (Scott). Георгъ—Олофонъ Скоттъ, шведскій службы полковникъ, получалъ въ 1645 г. шведское дворянское достоинство съ фамиліею П. Его потомство раздѣлилось на двѣ вѣтви; одна изъ нихъ поселилась въ Финляндіи, другая—въ Эстляндіи, гдѣ оны и внесены въ дворянскіе матрикулы.

Пистоль—родъ вентиля, или такъ называемый стоячій вентиль, кнопка, приводящая въ дѣйствіе механизмъ, открывающій запасныя трубки или кроны, прирѣзанныя къ духовому мѣдному инструменту. Вслѣдствіе открытія этихъ запасныхъ кроновъ съ помощью вентиля, стоибъ воздуха въ инструментѣ становятся длиннѣе, а потому каждый звукъ натуральной гаммы въ инструментѣ понижается на ¼ тона отъ прижатія второго П., на дѣлѣй тонъ—отъ прижатія перваго П., на 1½ тона—отъ прижатія третьяго П., на 2 тона—отъ прижатія второго и третьяго П., на 2½ тона—отъ прижатія третьяго и перваго П., на 3 тона—отъ прижатія всѣхъ П. Въ трубахъ, корнетахъ, валторнахъ, тромбонахъ примѣняются 3 П., въ трубахъ прибавляется еще одинъ П. *Н. С.*

Пистоль—см. Калпсуй.

Писторъ (Karl-Philipp-Heinrich Pistor, 1778—1847)—выдающійся механикъ, основатель мастерской астрономическихъ инструментовъ въ Берлинѣ, известной теперь подъ фирмою П. и Маргинсъ. Усовершенствовалъ призмозеркальный кругъ, замѣнившій собой секстантъ и наз. чаще *крумомъ П.*

Пистъ—св. мученикъ, пострадалъ при Максиміанѣ. По доносу своего отца, жреца Валерія, П., вмѣстѣ съ братьями, Феогніемъ и Аратіемъ, подвергнутъ былъ истязаніямъ, а затѣмъ обезглавленъ на глазахъ матери, св. Вассы. Память П. 21 августа.

Писулескій (Симонъ Pisulewski, 1808—1859)—польскій писатель-естествовѣдъ, съ 1830 г. былъ учителемъ естественныхъ наукъ и математики въ разныхъ варшавскихъ училищахъ, съ 1856 г.—помощникомъ директора научныхъ кабинетовъ. Отдѣльно изданы его изслѣдованія: «Zasady botaniki i fizyologii roslinnéj» (Варшава, 1840), «Gromady przyrodzone krolewstwa roslinnego» (ib., 1844), «Botanika popularna» (ib., 1845), «Zoologija krótko zebrała» (3 изд., 1862), «Tresc nauki przyrodzenia» (1850), «Tajniki przyrodzenia» (1856), «Flora lekarska» (1859).

Писцина (piscina, $\rho\upsilon\delta\tau\omicron\tau\omicron\phi\epsilon\iota\omicron\nu$)—у древнихъ римлянъ живорыбный садокъ, обыкновенно имѣвшійся въ загородныхъ виллахъ богатыхъ людей, а также бассейны тепловатой воды для купанья въ термахъ и резервуаръ въ атрии или перистилѣ частныхъ домовъ, въ который стекалась дождевая вода (въ послѣднемъ значеніи, слово П. равносильно термину «симплуй»). Въ древне-христіанскихъ базиликахъ и баптистеріяхъ П. назывался бассейномъ съ освѣщенною водою для крещенія. Вслѣдствіи наименованіе П. получило въ католическихъ церквахъ углубленіе въ южной стѣнѣ хора, подлѣ алтаря, по большей части въ видѣ архитектурно—украшенной ниши, въ которой находился стокъ для воды, стояло акваманде и бывалъ устроенъ шкафчикъ для храненія сосудовъ, служащихъ для рукоомовенія священниковъ. *А. С.—изъ.*

Писцовыя книги—см. Книги писцовыя.

Писцы въ московской Руси—назначались изъ дворянъ добрыхъ и знатныхъ людей, для производства межеванія и для составления

писцовых книг (см. Книги писцовыя, XV, 457—458). Никаких специальных знаний от них не требовалось; между ними встречались, хотя, по всей вероятности, и не часто, люди совсем неграмотные. Последнее было возможно потому, что для ведения писменной части работы П. всегда имѣлъ въ своемъ распоряженіи двухъ молодыхъ подъячихъ и кромѣ того могъ, въ случаѣ надобности, требовать отъ воеводы изъ сѣвѣжной избы еще и площадныхъ подъячихъ. Существованіе значительнаго количества землеѣрныхъ рукописей XVII и начала XVIII стол. показываетъ, что въ грамотной части П., составляющей большинство, были многіе, изучившіе свое дѣло specially. Наибольшаго развитія дѣятельность П. достигла во второй половинѣ XVII стол. Указомъ 2 іюня 1682 г. П. были раздѣлены на два разряда: высшій, члены котораго, подъ прежнимъ именемъ П., посылались для общаго описанія земель въ уу., и низшій, членамъ котораго, получившимъ названіе межевщиковъ, поручались отводъ вновь пожалованныхъ дачъ, частное обмежеваніе и разсмотрѣніе споровъ, возникающихъ изъ владѣнія землею. П. находились въ вѣдѣніи сначала помѣстной избы, а потомъ помѣстнаго приказа, и дѣйствовали на основаніи писцовыхъ наказовъ, изъ которыхъ первый былъ изданъ царемъ Иваномъ Васильевичемъ 20 сентября 1555 г. Наказъ царя Ивана, по словамъ историка Татищева, былъ составленъ лицомъ, знавшимъ геометрію. Онъ содержалъ въ себѣ какъ вычисленія площадей, такъ и проекты землеѣрныхъ описаній. Въ концѣ царствованія Петра I наряду съ прежними П. начинаютъ дѣйствовать ученые землеѣрны, на основаніи межевыхъ инструкцій, изъ которыхъ первая была составлена въ 1723 г. При имп. Елизаветѣ Петровнѣ институтъ П., повидимому, окончательно уступилъ мѣсто ученымъ межевщикамъ и геодезистамъ. Единственнымъ землеѣрнымъ орудіемъ, находившимся въ распоряженіи П., была «вервь мѣрная», т. е. получаемая ими отъ государства веревка определенной длины (въ 80 или 40 саж.), съ раздѣленіями «по третью и по четверть». Уменьшеніе длины «мѣрной верви» въ сырую погоду надѣлало, по всей вѣроятности, неопытнымъ П. немало бѣдъ, такъ какъ за неправильное межеваніе они должны были подвергаться, по уложенію царя Алексѣя Михайловича, наказанію кнутомъ, а въ царствованіе Феодора Алексѣевича — лишению половины принадлежащихъ имъ вотчинъ и помѣстій. Все, что при межеваніи требовало другихъ инструментовъ или употребленія особыхъ приемовъ, въ родѣ, напр., провѣшенія прямой линіи или построенія линіи перпендикулярной, дѣлалось П. на глазъ. О землеѣрн П. см. В. В. Бобынинъ: «Очерки исторіи развитія физико-математическихъ знаний въ Россіи» (очеркъ пятый, т. I, вып. 2).

В. В. Бобынинъ.

Писцы египетскіе (священные П., иерограмматей, *Nobtopes*, гарпедоналты греческихъ писателей) составляли, по словамъ Климента Александрийскаго, третій классъ египетской жреческой касты. Въ религиозныхъ про-

цессіяхъ они занимали третью мѣсто, имѣя перья на головѣ, а въ рукѣ книгу, линейку, чернила и палочку для письма. Главными обязанностями ихъ были завѣдываніе, съ технической стороны, зданіями храма и управленіе его земельною собственностию. Этому соотвѣтствовали и specialныя ихъ свѣдѣнія: знаніе иероглифовъ и наружныхъ украшеній храма, ориентированіе частей поствѣднаго черченіе, астрономія, геометрія, географія Египта, описаніе вселенной или космографія. Всѣ эти обязательныя для П. знанія были изложены въ десяти книгахъ, принадлежавшихъ къ числу герметическихъ (см. VIII, 537). Употребляемое греческими писателями для обозначенія египетскаго П. слово гарпедоналтъ, обозначающее собственно «натягивающую веревку», произошло, по всей вѣроятности, отъ употребленія разбитыхъ веревокъ какъ при измѣреніи земельныхъ участковъ, такъ и при построеніи (см. Ориентированіе) рациональнаго прямоугольнаго треугольника, со сторонами, пропорциональными числамъ 3, 4, 5. Изъ египетскихъ П. извѣстенъ, какъ составитель папируса Ринда (см.), Агамезу или Амезъ, жившій при царѣ изъ второй династіи Гиксовъ Ра-а-усѣ, другое имя котораго было Апена (Апофисъ греческихъ писателей), между 2000 и 1700 гг. до Р. Хр. В. В. Бобынинъ.

Писчая бумага и ея потребленіе—журналъ, посвященный знакомству съ писчебумажнымъ дѣломъ. Основанъ въ СПб. въ 1886 г. изд. А. Науманъ, ред. П. М. Ольхинъ. Въ началѣ 1887 г. изданіе перешло въ собственность къ И. А. Гольдбергу и преобразовано въ журналъ: «Графическая искусство и бумажная промышленность» (см. IX, 575).

Н. Л.

Писчебумажное производство—см. Бумага писчая.

Писчье или писчая бѣлка — такъ, согласно К. А. Неволину и И. Д. Бѣляеву, въ XIV и XV вв. называлась на Руси особая пошлина, которая, помимо подвода и кормовъ, замыкалась съ населеніемъ въ пользу писца (данышка, опищика, бѣлышка). Въ такомъ именно смыслѣ П. упоминается въ городской грамотѣ, данной московскому вел. кн. Василию Васильевичу на черный боръ по новоторжскимъ областямъ (напечатана въ I томѣ «Актовъ Археографическ. Экспедиціи», № 32). Изъятіе отъ платежа П. было особою льготой, оговаривавшейся въ грамотахъ. Мѣтне Неволіна и Бѣляева усвоено Н. Д. Чечулиннымъ, въ статьѣ: «Начало въ Россіи переписчій и ходъ ихъ до конца XVI в.». Проф. П. Н. Милюковъ полагаетъ, что о вознагражденіи писцамъ, производившимъ описи, дѣйствительно говорится въ грамотѣ о черномъ борѣ, но черный боръ — подать единовременная и съ чужаго населенія; въ другихъ же случаяхъ П. должно считаться актовой пошлиной («Спорные вопросы финансовой политики московскаго государства», стр. 20). В. Ст.

Писчье — пошлина, взимавшаяся до XVIII в. при продажѣ лошадей, за записку ихъ, поствѣтвенія, въ особую книгу, какъ съ покупщика, такъ и съ продавца, въ размѣрѣ одной денги. Записывались имена про-

давца и купца, примѣты и шерсть лошади и взятая пошлина. См. Кюокрадство.

Искусія перья. — «Орудія писца — трость и перо; или слова на страницах изобрѣаются; но трость отъ древа, а перо отъ птицы, его остріе раздѣляется на двое». Эти слова св. Исидора Севильскаго, написанныя въ VII в., считаются самымъ древнимъ определеннымъ указаніемъ на употребленіе перьевъ для писанія. Стальные перья первый сталь производить въ концѣ XVIII стол. Гаррисонъ, въ Бирмингемѣ; въ 1830 г. James Peary сталь выдѣлывать перья такъ, какими ихъ дѣлаютъ теперь; въ слѣдующемъ году появились болѣе гибкія перья Жилло, съ удлиненными концами. Въ 1809 г. I. Брама придумалъ машину для очинки гусиныхъ перьевъ и изготовлялъ ихъ изъ каждаго пера до 5, которыхъ надо было вставлять въ ручку, какъ нынѣшнія стальные. Фабрикація стальныхъ перьевъ сосредоточена въ Англии, Франціи и Германіи; у насъ только очень недавно устроилась въ Ригѣ фабрика стальныхъ перьевъ. Гусиные перья втыкаютъ на короткое время въ песокъ или золу, нагрѣтую до 60° Ц., вытираютъ сушонкой и оскабливаютъ съ поверхности, для отдѣленія перепонокъ. Отъ такого нагрѣванія перья получаютъ упругость и освобождаются отъ лишняго жира. Въ продажу перья поступаютъ въ пучкахъ по 25 шт., обязанныхъ бичевою. Перья изъ лѣваго крыла пѣвчатъ больше, такъ какъ ихъ изгибъ удобнѣе для руки. Для очинки, у пера срѣзаютъ съ наружной стороны конецъ наискось, потомъ, съ противоположной стороны, срѣзываютъ до половины, такъ что образовался полукруглый желобокъ. На средину конца этого желобка напирала концомъ острога «перочиннаго ножика», держа этотъ послѣдній вдоль оси пера, такъ, чтобы образовался короткій «расцепъ». Раскалывающій кончикъ ножа, проходя между половинками расцепа, повреждаетъ ихъ немного, и онъ уже не сходились плотно; поэтому, важная расколотый конецъ на ноготь большого пальца лѣвой руки, заставляя трещину распространяться далѣе, и расцепъ пера образовался изъ этой правильной части; заостренный конецъ отрѣзываютъ прямою давленіемъ ножика, при чемъ перо опирали обыкновенно на ноготь большого пальца лѣвой руки. Для стальныхъ перьевъ матеріаломъ служатъ ленты изъ стали — морянки, тщательно прокатанныя до толщины въ 0,2—0,25 мм.; изъ нихъ высѣкаютъ перья особымъ штампомъ (см.), располагая ихъ попеременно, острыми въ средину, чтобы уменьшить поверхность обрѣзковъ. Затѣмъ особыми штампами послѣдовательно прорѣзаютъ отверстіе для внутренняго конца расцепа, и надрѣзы, служащіе для увеличенія гибкости. Послѣ этого, заготовки отжигаютъ, выбиваютъ фабричный штампель, спаиваютъ между собой парю штемпелей, закалываютъ въ масле, отпускаютъ, очищаютъ и полируютъ въ вращающемся барабанѣ съ пескомъ; потомъ подтачиваютъ концы на наждачныхъ колескахъ. Тогда только вырѣзываютъ расцепъ: для этого перо накладываютъ отверстиемъ на шпелекъ одной половины особаго рода нож-

ницъ, которыхъ верхняя половинка опускается какъ въ машинныхъ ножницахъ для толстыхъ листовъ (см. Котельное производство) и разрѣзываютъ расцепъ, начиная со свободнаго конца. Послѣ этого остается только отпѣять трость перо подогрѣваніемъ и сортировать. Существуютъ и автоматическія машины для выработки стальныхъ перьевъ, но литературныя свѣдѣнія по этому предмету довольно скудныя и поверхностныя. Форма пера должна мѣняться сообразно привычкамъ пишущихъ и роду письменной работы. Для скоростиса концы должны быть гладки и слегка округлены, наклонъ пера къ бумагѣ не долженъ выходить за определенные предѣлы: при слишкомъ наклонномъ положеніи пера станетъ «мазать», т. е. проводить слишкомъ широкую черту, а при слишкомъ прямомъ положеніи перо заплыветъ за бумагу и брызжетъ. Поэтому для держащихъ перо слишкомъ плоско изготовляютъ перья съ концами загнутыми немного внизъ и обратно. Весьма рациональны ручки Зеннекена, въ Боннѣ: самую толстую черту перо даетъ, когда его расцепъ направленъ по касательной къ выписываемой линіи, поэтому ось пера должна составлять уголъ около 60° влево съ направлениемъ строчки для обычнаго наклоннаго письма, тогда только утолщенія будутъ выходить при наименьшей тратѣ силы на нажимъ. Для этого перо должно быть вставлено не вдоль оси ручки, а въ особый боковой придатокъ ея, но такъ, чтобы его остріе приходилось на этой оси. Для круглаго письма, такъ назыв. «рондо», дѣлаютъ особымъ, неупругія перья съ широкими концами. Если такимъ перомъ выводить на бумагѣ кругъ, нажимаемая слегка и равномерно, и не измѣняя наклонъ ручки, то получатся два утолщенія, въ тѣхъ мѣстахъ круга, гдѣ ось пера была направлена по касательной, переходящія плавно въ двѣ тонкія черты, гдѣ конецъ пера двигался перпендикулярно къ его оси. На этомъ основано очертаніе всѣхъ буквъ этого шрифта, недопускающаго индивидуальных особенностей почерка. Удачной попыткой замѣнить перья съ расцепомъ, который необходимо часто макать въ чернила, можно считать «стилографическое» перо, пущенное въ продажу J. Ulrich et Co въ Нью-Йоркѣ, подъ названіемъ «independent» (патентованное въ 1882 г.). Оно состоитъ изъ трубки, сдѣланной изъ рогового каучука и оканчивающейся очень тонкою трубкою изъ иридитой платины, почти заполненною проволокою изъ того же металла. Черезъ образовавшееся кольцеобразное капиллярное пространство чернила налитыя въ трубку могутъ только просачиваться подъ влияніемъ прилипанія къ бумагѣ, но вытекать не могутъ. Перо это употребляется какъ карандашъ и можетъ замѣнять чертежное перо; прочность его оказалась достаточною: когда оно начинаетъ «мазать», отверстіе прочищаютъ особой иглою, приложенной къ перу. Безъ «стала» заполняющаго отверстіе трубочки могла-бы писать, но при достаточной тонкости отверстіе слишкомъ легко засоряется, а при большей ширинѣ выпускаетъ слишкомъ много чернилъ.

В. Лермантовъ.

Письма (въ гражд. правѣ)—имѣютъ для корреспондентовъ и ихъ наслѣдниковъ интересъ и значеніе какъ съ точки зрѣнія ихъ содержанія (выраженныхъ въ нихъ мыслей, чувствъ, сообщеній, извѣстій и т. д.), такъ и въ качествѣ вещей извѣстной имущественной цѣнности, могущихъ быть предметомъ гражданскаго оборота (П. какъ автографы знаменитыхъ людей, какъ цѣнные историческіе или дипломатическіе документы, какъ предметы древности, какъ неизданныя произведенія авторовъ и т. т. д.). Въ послѣднемъ смыслѣ *право на П.* начѣмъ отъ права на всякую другую вещь не отличается. Они находятся, по воззрѣнію юристовъ, *въ собственности* ихъ получателя (адресата). Посылка П. есть *актъ передачи* собственности на нихъ и не устанавливаетъ между отправителемъ и адресатомъ обязательственныхъ отношеній изъ договора обмена. Отвѣтъ на П. не есть, поэтому, эквивалентъ полученнаго П., посланный въ исполненіе двусторонняго договора, а самостоятельная передача. Отправитель П. не можетъ требовать П. обратно отъ адресата; наоборотъ, адресатъ, возвратившій П. по пробѣ отъ отправителя для той или иной цѣли, можетъ потребовать его обратно, если въ передачѣ не заключалось отреченія отъ права собственности. Моментъ перехода собственности на П. есть моментъ получения П. адресатомъ; до получения П. можетъ быть потребовано отправителемъ обратно съ почты, отъ посылнаго и т. д. Собственнику П. принадлежитъ право распоряженія П.: онъ можетъ уничтожить П., передать, продать и завѣщать третьимъ лицамъ, но въ послѣднихъ случаяхъ лишь постольку, поскольку этимъ не затрогиваются *личныя и авторскія права отправителя*. Право на П. не переходитъ вмѣстѣ со всѣмъ имуществомъ къ наслѣднику по завѣщанію, если въ завѣщаніи объ этомъ не упомянуто, а составляетъ достояніе ближайшихъ наслѣдниковъ по закону. Западныя юристы не считаютъ правильнымъ и раздѣлъ П. между наслѣдниками, а требуютъ передачи ихъ во всей совокупности одному изъ наслѣдниковъ (старшему сыну или старшему изъ наслѣдниковъ). Вышеуказанныя ограниченія обусловливаются столкновеніемъ права на П., какъ на вещь, съ правомъ на П., какъ на проявленіе личности автора и выраженіе его духовнаго творчества. Свободное распоряженіе письмами можетъ затронуть очень важныя личныя, а иногда и авторскія права отправителя П. Право на П., какъ на вещь, уподобляютъ, поэтому, подарку авторомъ экземпляра своего сочиненія, съ которымъ отнюдь не переходитъ права воспроизведенія его. Для квалификаціи правъ на П., какъ на выраженіе личности и творчества ихъ авторовъ, служатъ слѣдующія основанія. Такъ какъ въ П. часто выражаются интимныя чувства, мечты и желанія, вообще затрогиваются такія стороны душевной жизни, которыя не могутъ быть сдѣланы общимъ достояніемъ и сообщаются адресату только при довѣрїи къ его скромности, то распространеніе такихъ П., публичное прочтеніе ихъ или сообщеніе ихъ содержанія большому кругу лицъ, а гѣмъ болѣе—ихъ публикаціи, являюся нарушеніемъ довѣрія.

Поскольку въ П. выражаются оригинальныя мысли или мысли старья отливаются въ новую форму, съ публикаціей ихъ соединяется и нарушеніе авторскаго права. Въ виду этого авторамъ П. *) не можетъ быть отказано въ юридической защитѣ противъ нарушенія ихъ личныхъ и имущественныхъ правъ, связанныхъ съ опубликованіемъ или распространеніемъ П. Прагматическое осуществленіе этой защиты представляетъ, однако, большія трудности, такъ какъ провести границу между содержаніемъ П., затрогивающимъ интимныя стороны душевной жизни и дающимъ лишь фактическія свѣдѣнія о корреспондентѣ, часто бываетъ нелегко; примѣнить же юридическое взысканіе за всякое сообщеніе содержанія П., значило бы нарушить установившіеся въ обществѣ обычаи и умалить значеніе письменнаго обмена мыслей, расчитываемаго часто не на одного только адресата. Законодательство и юристы не находятъ, поэтому, возможнымъ выступить прямо на борьбу со всякой нескромностью по отношенію къ содержанію П. Нескромность составляетъ гражданско-правовую деликтъ, ведущую къ возмѣщенію ущерба или гражданско-правовому штрафу лишь въ случаѣ причиненія ею вреда одному изъ корреспондентовъ; ту же точку зрѣнія поддерживали раньше и по отношенію къ публикаціи чужихъ П. безъ согласія ихъ авторовъ. Новѣйшіе уголовные кодексы (итал.) облагаютъ это нарушеніе довѣрія и уголовнымъ наказаніемъ, если можно предвидѣть, что отъ публикаціи П. послѣдуетъ вредъ для ихъ автора. Въ другихъ законодательствахъ уголовному взысканію подлежатъ лишь нарушители профессиональныхъ и должностныхъ тайнъ. Въ болѣе части законодательствъ дается защита противъ нарушенія правъ корреспондентовъ, когда содержаніе П. носитъ литературный характеръ и нарушеніе представляетъ собою нарушеніе авторскаго права. Съ точки зрѣнія этого права, до послѣдняго времени и разсматривали по преимуществу, вопросъ о нарушеніи тайны П. корреспондентами; этимъ отчасти также объясняется и ограниченіе борьбы съ нескромностью. Теперь начинаютъ разсматривать это нарушеніе какъ проступокъ не только противъ авторскаго, но и противъ *личнаго права*. Какъ средство дѣловыхъ, а также дружескихъ, интимныхъ сообщеній, П. могутъ служить доказательствомъ *передъ судомъ* тѣхъ или иныхъ правъ или фактовъ, въ установленіи которыхъ нуждаются тяжущіеся. Определеніе этой роли П., *какъ документовъ*, еще труднѣе, чѣмъ определеніе взысканій за нескромность и нарушеніе довѣрія. Что одинъ изъ корреспондентовъ можетъ пользоваться П. другого въ качествѣ доказательства своихъ правъ и притязаній—это не подлежитъ сомнѣнію. Но возможна ли ссылка тяжущихся на частную переписку постороннихъ лицъ? При заключеніи юридическихъ сдѣлокъ часто основываются на свѣдѣніяхъ, добытыхъ отъ

*) Нарушить довѣріе можно опубликованіемъ и собственнаго П., поскольку въ немъ находятся указанія на содержаніе П. корреспондента.

третьих лиц, которым они могли быть доставлены в П.; на таких же свидениях может быть основано и инкриминируемое в данном процессе поведении лица. В виду этого, по мнению некоторых юристов, следует признать слишком строгим правило французской судебной практики не допускать пользования, как судебными документами, частными П. третьих лиц — правило, из которого эта практика и сама дѣлает исключеніи *). Важно только, чтобы не было ссылки на П., содержание которых стало известно благодаря произвольному или противозаконному вторженію таящихся в сферу частной переписки третьих лиц, напрямѣр путемъ самовольнаго вскрытія чужих П. Суды совершенно справедливо не признаютъ доказательности добытыхъ этимъ путемъ П. Не всегда возможна и ссылка на П., содержание которых стало известно таящимся в силу принадлежащаго имъ права на вскрытіе чужих П. Отецъ и опекуны несовершеннолѣтнихъ дѣтей, мужъ, лицо, завѣдующее психиатрической лечебницей, имѣютъ право ссылаться на вскрытыя ими П. находящиеся подъ ихъ властью или на попеченіи лицъ для оправданія своихъ дѣйствій по отношенію къ этимъ лицамъ, для защиты этихъ лицъ передъ судомъ отъ постороннихъ, но не противъ нихъ и не въ интересахъ постороннихъ. Мужъ не можетъ, напр., сообщать содержаніе П. интимной подруги своей жены мужу этой подруги, даже и послѣ смерти своей жены. Лишь въ бракоразводныхъ процессахъ дозволяется мужу пользоваться свидѣніями, добытыми изъ П. жены, вскрытыхъ по принадлежанію ему праву; но такъ какъ за женою право вскрытія П. мужа не признается, то она не имѣетъ права ссылаться на вскрытыя ею, противъ воли мужа, П.; возможна лишь ссылка на П., не вскрытыя женою, но добытыя инымъ путемъ, напр. найденныя въ карманѣ платья, даннаго для чистки. Эти постановленія, обусловливающія равенство сторонъ въ дѣлахъ, глубоко затрагивающихъ семейную жизнь, не выдерживаютъ критики, но суды на Западѣ поддерживаютъ упорно выразившуюся въ нихъ точку зрѣнія. О неприкосновенности частныхъ П. для агентовъ государственной власти и о нарушеніяхъ этой неприкосновенности — см. Выемка, Перлюстрація, Кабинетъ черный, Тайна корреспонденція. Ср. Kohler, «D. Recht an Briefen» («Archiv für v. civilistische Praxis», VII); Tissier, «La propriété et l'inviolabilité du secret des lettres missives» (II. 1885); Евреינוва, «Письма какъ предметъ собственности» («Юр. Вѣстн.», 1879). В. Печавег.

Письма, какъ родъ литературныхъ произведеній—см. Эпистолярная словесность.

Письма темныхъ людей (Epistolae obscurorum virorum) — знаменитый памфлетъ начала XVI в. Ни въ одномъ сочиненіи не отразилась такъ ярко борьба между

представителями гуманизма и обскурантизма, нигдѣ не были такъ зло осмѣяны новѣжество, самоувѣренность и бездарность главныхъ членовъ старой партіи. Непосредственнымъ поводомъ къ написанію П. послужила полемика между Рейхлиномъ и Пфефферкорномъ, изъ-за апокрифическихъ еврейскихъ книгъ, которыя Пфефферкорнъ считалъ нужнымъ истребить; затѣмъ борьба перешла на болѣе общую почву. Послѣ ряда памфлетовъ, выпущенныхъ тою и другою стороною («Глазное зеркало», «Зажигательное стекло», «Триумфъ Капниона» и т. д.), появились, наконецъ, «Epistolae obscurorum virorum» — собраніе вымышленныхъ писемъ, будто-бы написанныхъ разными обскурантами и адресованныхъ Ортуну Грацину, одному изъ главныхъ противниковъ гуманистическаго движенія. Языкъ «П. темныхъ людей» — испорченный латинскій, съ прямѣсю нѣмецкихъ словъ, т. е. именно такой, на какомъ зачастую писали тогда обскуранты. Стиль П. — искусное подражаніе высокопарному и запутанному слогу болѣе части произведеній старой партіи. Вопросы, волнующіе и затрудняющіе «темныхъ людей», сами по себѣ достаточно характерны; одинъ желаетъ, напр., узнать, какъ слѣдуетъ называть того, кто готовится получить степень доктора богословія (magister noster) — noster magistrandus или же magister postandus? Другой желаетъ быть успокоеннымъ насчетъ того; не совершилъ ли онъ тяжкаго грѣха, съѣвъ въ постный день яйцо, въ которомъ уже находился зародышъ цыпленка; третьяго мучитъ воспоминаніе о томъ, какъ однажды онъ, по ошибкѣ, отвѣсилъ на улицѣ низкій поклонъ какому-то еврею въ длиннополой одеждѣ, принявъ его издали за доктора богословія; четвертый пресерьезно разбираетъ вопросъ о томъ, можно ли назвать какою-нибудь ученаго членомъ десяти университетовъ, и преходитъ къ заключенію, что — нѣтъ, потому что нельзя быть одновременно членомъ нѣсколькихъ тѣлъ. Мнимые корреспонденты Ортуна, нападая на гуманистовъ, высказываются вообще противъ чрезмѣрной учености, напрямѣръ противъ изученія греческаго и еврейскаго языка. Въ текстѣ «vos estis sal terrae» (вы соль земли) они принимаютъ *estis* за форму отъ глагола *edere* — ѣсть; слово Капнионъ они считаютъ еврейскимъ; слово Mercurius они объясняютъ, какъ «mercatorum curius» (заблужающій о купцахъ), Mavors (Марсъ) разлагаютъ на «mares» и «vogans» (пожирающій самовъ); «magister», по ихъ мнѣнію, состоитъ изъ «magis» (болыше) и «ter» (трижды), потому что магистръ долженъ знать втрое больше, чѣмъ обыкновенные люди. Искусно затронуты въ письмахъ вопросы объ иудействѣхъ, о безнравственности католическаго духовенства, объ отрицательныхъ сторонахъ монашескихъ орденовъ и т. д.; мѣстами авторы «П.» явились, въ этомъ случаѣ, предшественниками Лютера и его сподвижниковъ, и несомнѣнно только по недоразумѣнію реформаторъ отнесся къ памфлету холодно, даже враждебно, какъ это видно изъ одного его письма (1517 г.). Заглавіе: «П. темныхъ людей» было навѣрно сочиненіемъ Рейхлина: «Epistolae clarorum virorum»

*) По русскому уставу грама суд. П. причисляются къ числу письменныхъ документовъ, служащихъ доказательствомъ на судѣ (насл. разясн. къ ст. 488); но они могутъ быть представлены лишь съ добровольнаго согласія ихъ владѣльца и не подлежатъ истребованію (ст. 445).

(1514; во второмъ изданіи — «illustrium»). «П. темныхъ людей» состоятъ изъ 2-хъ частей; 1-я появилась въ 1515 г. и, выстъ съ дополненіемъ къ ней, изданнымъ нѣсколько позже, заключаетъ въ себѣ 48 П.; вторая (1517) состоитъ изъ 70 П. (также выстъ съ дополненіемъ). Третья часть «П. темныхъ людей», напечатанная въ 1683 г., не связана органически съ первыми двумя, составлена постороннимъ лицомъ и принадлежитъ къ той же группѣ поддѣлокъ или подражаній «П.», какъ напр. «Epistolae obscurorum virorum de concilio Vaticano», выпущенныя въ свѣтъ въ нашемъ столѣтіи (1872). Немало догадокъ возбуждалъ вопросъ о томъ, кто былъ авторомъ П. По мнѣнію Дав. Штрауса, подкрѣпленному вѣскими аргументами, главнымъ составителемъ ихъ былъ гуманистъ Кротъ Рубіанъ, а во второй части, болѣе серьезной, отражающей мѣстами реформаціонныя идеи, чувствуется рука Ульриха фонъ-Гуттена. Вскорѣ послѣ выхода въ свѣтъ «П.» авторство ихъ приписывалось Рейхлину, потомъ Эразму и Гуттену; въ разное время высказывались также предположенія относительно участія въ составленіи П. Германна фонъ Нузара, Эобана Гессе и вѣк. др. При самомъ появленіи своемъ «П. темныхъ людей» ввели многихъ въ заблужденіе; кое-гдѣ люди старой партіи, не разобравъ ироніи, сочили ихъ произведеніемъ подлинныхъ абскурвантовъ и съ радостью покупали книгу; скоро они поняли свою ошибку и увидали, какъ зло посягались надъ ними противники. Озлобленію абскурвантовъ не было предѣла; желая отомстить анонимнымъ авторамъ, они добились того, что папа издалъ приказаніе объ истребленіи экземпляровъ П., гдѣ бы они ни нашлись, и безусловно осудилъ ихъ, какъ еретическую и безнравственную книгу. Оргуинъ и его единомышленники пытались бороться съ авторами «П. темныхъ людей» и литературнымъ путемъ; съ этою цѣлью выпущены были «Сѣтованія темныхъ людей» («Lamentationes obscurorum virorum, non prohibitaе per sedem apostolicam, Ortuno Gratia auctore», 1518). Это была попытка выставить «темными людьми» самихъ гуманистовъ, оплакивающихъ будто-бы неудачный исходъ предпріятой ими полемики. Но ни это отвѣтное произведеніе, довольно бездарное, ни стѣснительныя мѣры противъ «П. темныхъ людей» не могли помѣшать крупному ихъ успѣху; въ короткое время они были изданы нѣсколько разъ и породили множество подражаній. И теперь «П. темныхъ людей» производятъ впечатлѣніе смѣлаго, остроумнаго памфлета, многія сраженія котораго могутъ быть прочтены съ большимъ удовольствіемъ. Неприятно поражаетъ мѣстами грубоватый, циническій тонъ, прорывающійся иногда въ «П. темныхъ людей» — напр. въ намекахъ на интимныя отношенія Оргуина къ жемъ Пфефферкорна. Историческое значеніе «П.» было весьма велико; въ исторіи борьбы между истиннымъ просвѣщеніемъ, независимыми взглядами, широкимъ кругозоромъ — съ одной стороны, и педантизмомъ, нетерпимостью и умственной ограниченностью — съ другой, «П. темныхъ людей» занимаютъ видное и почетное

мѣсто. Ср. Дав. Штраусъ, «Ульрихъ фонъ Гуттенъ» (русскій переводъ подъ ред. Э. Радлова, СПб., 1896); Н. Puntz, «Ulrich von Hutten» (Лпц., 1876); Reichenbach, «Ulrich v. Hutten» (Лпц., 1877); Ludwig Geiger, «Reuchlin»; C. Krause, «H. Eobanus Hessus»; H. Ullmann, «Franz v. Sickingen»; Kampschulte, «De Croto Rubiano» (Воня, 1862); его-же, «Die Universität Erfurt in ihrem Verhältnisse zu Humanismus u. Reformation»; А. Кирпичниковъ, «П. темныхъ людей» (статья въ «Ж. М. Н. Пр.», 1869, СХLIII); Hagen, «Deutschland's literarische und religiöse Verhältnisse im Reformationszeitalter» (Эрлангенъ, 1841—44). Изъ изданій «П. темныхъ людей» лучшее — Böcking'a (Лпц., 1864), въ дополненіемъ томъ собранія сочиненій Ульр. ф. Гуттена.

Ю Веселовскій.

Письмена. — Развитие письменности, какъ предполагалъ, было подтверждено той же эволюціою, какъ и развитіе языка. Необходимость запечатлѣть мысль, сохранить ее для другихъ вызвало появленіе П. въ разныхъ мѣстахъ земного шара; позже болѣе совершенныя виды П. заимствовались одними народами у другихъ, но начатки письменности развивались у различныхъ народовъ, безъ сомнѣнія, самостоятельно. Прототипами П. являются самовольческіе предметы и условныя мнемоническіе знаки, еще и теперь употребительные у дикарей: у малайцевъ Суматры щепотки соли, перду и т. п. для обозначенія любви, ненависти и т. п., разнодѣльныхъ бусы (ср. Вампумъ, V, 479) у краснокожихъ, палки съ зарубками у меланезійцевъ, нѣмъ-нѣмъ, ашантійцевъ и др. Зарубки на палкахъ — первый шагъ къ созданію П.; отъ такихъ бирокъ (см. Бирка, III, 896) происходитъ и нѣмецкое слово буква — Buchstabe («буквальная палка»). Аналогичное значеніе имѣютъ веревки съ узелками у негровъ Анголы и Лоанго, мальгашей, альфурусовъ на Целебесѣ. Система узелковъ достигла наибольшаго развитія въ такъ наз. квицусахъ (см. Квицу, XIV, 877). Къ категоріи условныхъ знаковъ относятся и всѣ знаки собственности, родства, рукоприкладства и т. п., помѣщаемыя на различныхъ вещахъ въ видѣ клеймъ, тамги, тавра или «знаменъ» (см. Клейма, XV, 344 — 345). Письменность въ собственномъ смыслѣ начинается съ изображеній, представляющихъ цѣлую цѣпь понятій — съ такъ называемой *пиктографіи* (см.). Этого видъ П. встрѣчается у меланезійцевъ, эскимосовъ, австралийцевъ, особенно же у индѣйцевъ Сѣв. Америки. Дальнѣйшимъ шагомъ является *идеографизмъ* — та ступень въ развитіи письменности, когда прежнія конкретныя изображенія начинаютъ получать переносный смыслъ, дѣлаются идеограммами, обыкновенно успѣвшими уже потерять характеръ картины или рисунка: подробности рисунка все упрощаются, идеограмма сводится на нѣсколько незамысловатыхъ сочетаній угловатыхъ или округленныхъ (смотря по материалу письма) линий. Еще выше стоитъ *фонетизмъ*, въ которомъ первоначально реальное значеніе рисунка-идеограммы уже забыто и помнится лишь тотъ звукъ, которымъ этотъ рисунокъ на данномъ языкѣ обозначался. Переходъ отъ

ДРЕВНІЯ ПИСЬМЕНА.

	Египетскій алфавитъ.		Семитическіе алфавиты.				Греческіе алфавиты.				Латинскій алфавитъ.
	Иероглифы.	Иератическій.	Древне-семитическій.	Финикійскій.	Еврейскій.	Древне-семитическій.	Эпиграфическій.	Палеографич.		Латинскій алфавитъ.	
								Ун.-циаль.	Мяну-скуль.		
α		Α	Α	Α	Α	Α	Α	α	Α	Α	A
β		Β	Β	Β	Β	Β	Β	β	Β	Β	B
γ		Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	γ	Γ	Γ	C
δ		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	δ	Δ	Δ	D
ε		Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	ε	Ε	Ε	E
Ϝ/ϝ		Ϝ	Υ	Υ	Υ	Υ	Ϝ	ϝ			F
ζ/ζ		Ζ	Η	Ζ	Ι	Η	Ζ	ζ	Ζ	Ζ	G
η		Η	Θ	Π	Η	Θ	η	Η	η	η	H
θ		Θ	Θ	Θ	Θ	Θ	θ	θ	θ	θ	
ι/ι		Ι	Υ	Υ	Υ	Ι	ι	ι	ι	ι	I
κ		Κ	Υ	Υ	Υ	Κ	κ	κ	κ	κ	K
λ		Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	λ	λ	λ	λ	L
μ		Μ	Υ	Υ	Υ	Μ	μ	Μ	μ	μ	M
ν		Ν	Υ	Υ	Υ	Ν	ν	Ν	ν	ν	N
ξ		Ξ	Ξ	Ξ	Ξ	Ξ	ξ	ξ	ξ	ξ	
ο		Ο	Ο	Ο	Ο	Ο	ο	Ο	ο	ο	O
π		Π	Υ	Υ	Υ	Π	π	Π	π	π	P
σς		Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	Ρ					
ρ		Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	ρ	Ρ	ρ	ρ	Q
τ		Τ	Α	Α	Α	Τ	τ	Τ	τ	τ	R
σθ		Ϝ	Ϝ	Ϝ	Ϝ	Ϝ	σ	σ	σ	σ	S
ϛ		Ϝ	Ϝ	Ϝ	Ϝ	Ϝ	ϛ	ϛ	ϛ	ϛ	
Ϝ		Ϝ	Χ	Χ	Χ	Χ	τ	τ	τ	τ	T
							υ	υ	υ	υ	V (u)
							φ	φ	φ		
							χ	χ	χ	χ	X (x)
							ψ	ψ	ψ		
							ω	ω	ω		

рисунка къ фонетическому письму виденъ въ томъ, какъ мексиканцы передали ка письмъ звуки латинскаго *Pater pater*: они изобразили рядомъ: зная (по-мексикански *ran*), камень (te), плодъ кактуса (*potsch*) и опять камень (te); получилось, въ результатъ, звукосочетаніе *pate potschte*, т. е. возможно близкая для мексиканцевъ передача латинскихъ звуковъ *Pater pater*. Идеограммы въ собственномъ смыслѣ и идеограммы, сохранившія лишь фонетическое значеніе, носятъ названіе *iero-глифовъ* (см.). Наиболее чистый, остановившійся на этой ступени развитія родъ П. — иероглифы китайскіе, успѣвшіе, однако, совершенно утратить первоначальный характеръ конкретныхъ изображеній (см. Китай, XV, 211—12). Въ силлабическое, а затѣмъ и буквенное письмо перешли, сохранивъ отчасти характеръ идеограммъ, П. древнеегипетскія (XIII, 647) и клинописъ (XV, 401). Иероглифы китайскіе были заимствованы и видоизмѣнены японцами (см. Японія). Изобрѣтенная сумерійцами клинописъ распространилась по всей Передней Азіи и долго господствовала здѣсь (XV, 401). Наиболее важныя услуги оказалъ цивилизаціи выработавшійся изъ египетскихъ письменъ алфавитъ, заимствованный потомъ финиціянами (см. Алфавитъ, II, 485) и отъ нихъ распространившійся по всей Европѣ и зап. Азіи. Непосредственно отъ финиційскаго произошли различныя алфавиты греческіе (ср. Надписи, XX, 442); нововведеніемъ здѣсь были знаки для гласныхъ и система писанія стѣва на право. Отъ греческихъ алфавитовъ произошли многочисленныя италійскіе (ср. Надписи, XX, 444). Греческія П. легли въ основу и алфавита коптскаго, къ которому создатели его присоединили, однако, и буквы изъ демотическаго египетскаго П. Въ IX в. по Р. Хр. изъ греч. алфавита возникла кириллица, можетъ быть около того же времени, изъ скорописи - греческой — глаголица (ср. Азбука, I, 206—8; Глаголица, VIII, 788—91; Кириллица, XV, 111—3), которую производили и изъ рунческаго алфавита. Самыя руны, которыми писали на С. Европы, сближаются съ финиційскимъ алфавитомъ, влиянію котораго приписываютъ ирландскія огамическія П. и, гадательно, вберійскій алфавитъ. Соединеніе рунъ съ греческими унциалами дало готскую азбуку епископа Ульфилы. На Востокъ финиційскій алфавитъ далъ начало древнеевропейскимъ П. и алфавиту самаритянскому. Главными распространителями финиційскихъ П. на Востокъ были арамеицы или сирійцы. Видоизмѣнивъ финиційское письмо въ курсивное, они занесли его въ Персію, гдѣ оно вѣтѣснило клинописъ, въ Аравію и въ Египетъ; арамейскія П. приняты были, наконецъ, всеми семитическими народами. Еврейское квадратное письмо произошло отъ арамейскаго и въ свою очередь измѣнилось въ раввинистическое письмо. Того же происхожденія П. пальмирскія, набатейскія, сирійскія (иначе «странгедо»), наконецъ, арабскія, древнѣйшія формы которыхъ показываютъ, какъ могли произойти арабское лапидарное «куфическое» письмо (XVII, 142) и употребительный и до настоящаго времени курсивъ *несхи* (ср. Арабскій

языкъ, I, 941). И въ семитическихъ азбукахъ введены были гласныя, недостававшія въ финиційскомъ алфавитѣ, но не въ видѣ постоянныхъ буквъ, а въ качествѣ сложной системы прибавочныхъ точекъ и черточекъ. Менѣе ясно происхожденіе П. сабейскихъ (савскихъ), гимьяритскихъ, агаритскихъ или гезъ, эеоптскихъ, которыя также приводятъ въ связь съ алфавитомъ финиційскимъ; еще болѣе темно возникновеніе ливійскаго или берберскаго алфавита и происходящихъ отъ него П. туареговъ. Есть предположеніе, что алфавитъ индійскій развился также изъ арамейскихъ П., равно какъ и алфавитъ индобактрійскій; оба они, послѣ ряда измѣненій, составили нынѣшній алфавитъ деванагары. Буддійская пропаганда распространила эти П. въ восточной Азіи, вплоть до Кореи. Хотя взаимная связь азиатскихъ алфавитовъ мало изслѣдована, тѣмъ не менѣе представляется вѣроятнымъ, что отъ савскритскаго алфавита произошли тибетская азбука, священныя П. Бирмы и Камбоджи, сингалезскія П., яванскія и малайскія П., наконецъ, П. корейскія, давшія начало японской силлабической азбукѣ, взамѣнъ которой японцы позже приняли китайскіе иероглифы. Не смотря на всѣ попытки систематизаціи, происхожденіе довольно значительнаго количества алфавитовъ остается еще необъясненнымъ. Въ настоящее время наиболее распространенными видами П. являются: китайскіе иероглифы, развивавшіяся вполне самостоятельно, письмо арабское, принятое у всѣхъ мусульманскихъ народовъ, индійскія П., письмо греческое, русское, нѣмецкое (готическое) и, наконецъ, латинское, принятое большинствомъ цивилизованныхъ народовъ. Ср. F. Lenormant, «Etudes sur la formation de l'alphabet grec» («Rev. arch.», 1867—8); его же «Sur la propagation de l'alphabet phénicien» (II, 1875); его же, ст. Alphabetum въ «Dictionnaire» Daremberg-Saglio; Taylor, «The Alphabet» (Л., 1883); Halévy, «Sur l'origine sémitique de l'alphabet hindou» («Acad. des Inscr.», 1884, апр.); Clermont-Ganneau, «Un chapitre de l'histoire de l'ABC» («Mélanges Graux», II, 1884); Willamowitz-Möllendorf, «Philologische Untersuchungen» (1884); V. Gardthausen, «Zur Geschichte des griechischen Alphabet» («Rhein. Museum», 1885, XL); Kirchhoff, «Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets» (B., 4 изд., 1887); Brugsch, «Ueber Bildung und Entwicklung der Schrift» (B., 1866); Wuttke, «Entstehung der Schrift» (Л., 1872—73); Faulmann, «Das Buch der Schrift» (Вѣна, 2 изд., 1880); Berger, «Histoire de l'écriture dans l'antiquité» (II, 2 изд., 1892); T. de Lacouperie, «Beginnings of writings in Central and Eastern Africa» (Л., 1894). А. М. Л.

Письменное счисленіе — см. Ну-мерація.

Письменность — см. Словесность.

Письменный голова — см. IX, 66.

Письменные доказательства — документы, въ которыхъ средствомъ сохраненія даннаго событія въ памяти другихъ избирается письмо. Вслѣдствіе особаго положенія, которое заняли среди документовъ въ

широкомъ смыслѣ (см. Документы) *письменные* документы, при господствѣ легальной системы доказательствъ, всѣ современныя процессуальныя законодательства, остающіяся еще во многомъ вѣрными этой системѣ, понимаютъ подъ документами только П. доказательства. При этомъ для процессуальнаго понятія документа считается безразличнымъ предметъ, на которомъ изображается письмо (пергаментъ, бумага, камень, металлъ, дерево и т. д.), способъ осуществленія письма (рукопись, литографія, печать и т. д.) и цѣль, которая имѣется въ виду при составленіи документа. П. доказательства служатъ средствомъ для убѣжденія судьи въ истинности фактовъ, обосновывающихъ требованія. За П. доказательства принимаются не только такъ называемые акты (напр. акты состоянія, акты укрѣпленія или акты присутственныхъ мѣстъ), но, по выраженію нашего устава, и всякія бумаги. Въ исторіи судопроизводства П. доказательства конкурируютъ съ свидѣтельскими показаніями и, въ результатѣ эволюціи, ограничиваютъ роль послѣднихъ. Преимущество документа, какъ судебного доказательства, заключается главнымъ образомъ въ томъ, что онъ можетъ пережить свидѣтелей (*Vox audita perit, littera scripta manet*) и содержаніе его не измѣняется, тогда какъ человѣческая память можетъ съ теченіемъ времени ослабѣть. Понятно, что П. доказательства появляются въ юридическомъ быту тогда, когда является сама письменность; ихъ нѣтъ у первобытныхъ народовъ. И у насъ, въ эпоху Русской Правды, о П. доказательствахъ почти не упоминается; притомъ П. документы, которыми скрѣплялись сдѣлки, первоначально, по всей вѣроятности, не имѣли процессуальнаго значенія, а составлялись лишь для свѣдѣнія (откуда и названіе *памяти, записи*). Впослѣдствіи они стали составляться на случай спора и получили значеніе судебного доказательства. Такое же значеніе имѣетъ названіе *крѣпостей*. П. документы называли также грамотами, кабами. Первоначально они не имѣли силы полного доказательства; для подкрѣпленія ихъ часто требовались показанія свидѣтелей, даже присяга. Только въ XVII в. П. доказательства получили явный перевѣсъ надъ прочими средствами доказательства; гражданскіе искъ стали исключительно крѣпостными. «А которые люди, говорить Соборное Уложеніе 1649 г., учнутъ бить челомъ... и на та кобальныхъ и заемныхъ памятей и иныхъ крѣпостей въ челобитной не напишутъ, и на тѣхъ людей не давать». Въ римскомъ правѣ опѣнка доказательной силы различныхъ документовъ сначала представлялась судьбѣ; только при позднѣйшихъ императорахъ было положено основаніе легальной теоріи о значеніи доказательствъ, развившейся съ особенною силою въ каноническомъ правѣ и въ образовавшемся подъ влияніемъ рецепціи процессѣ. Въ древнегерманскомъ процессѣ документы не замѣняли собою личныхъ и устныхъ свидѣтельствъ; въ случаѣ спора лица, названнаго въ документѣ, вмѣстѣ съ составителемъ его, должны были защищать его дѣйствительность, въ крайнемъ случаѣ —

поединкомъ. Самостоятельнымъ суррогатомъ свидѣтельскихъ показаній документы становились лишь постепенно, въ связи съ развитіемъ предписаній объ ихъ законныхъ формахъ (напримѣръ приложеніе печати). Постепенно сложившаяся система законныхъ правилъ доказательства основывалась (по отношенію къ документамъ) на той мысли, что изъ подлинности документа вытекаетъ презумпція его истинности (подъ подлинностью документа разумѣется дѣйствительное его происхожденіе отъ того лица, которому онъ приписывается). По отношенію къ подлинности различались *публичные* и *частные документы*. Къ первымъ причислялись, прежде всего, нотаріальные документы, а затѣмъ и другіе (напр. подписанные тремя свидѣтелями), которые назывались *quasi publica* и составляли переходъ къ частнымъ документамъ, имѣвшимъ незначительную доказательную силу (подлинность ихъ должна была быть удостовѣрена доказательствами). Теорія документовъ, принятая современными законодательствами, основывается по прежнему на легальныхъ правилахъ и презумпціяхъ, хотя понятіе о публичныхъ доказательствахъ расширилось и измѣнился методъ установленія подлинности. Различіе между публичными и частными документами (*doc. publica, actes authentiques—doc. privata, actes sous seing privé*) основывается теперь на различіи лицъ, участвующихъ въ ихъ установленіи (а не на различіи способа ихъ удостовѣренія). Публичными признаются документы, выдаваемые публичною властью или должностными лицами, облеченными публичнымъ довѣріемъ (*fides publica*). Такими лицами были въ Римѣ *tabelliones*; совершенные ими акты назывались *instrumenta publica*. Въ зап.-европ. государствахъ *tabelliones* стали называться нотаріусами и доказательная сила совершенныхъ ими документовъ постепенно увеличивалась; въ послѣдствіи совершеніе актовъ представляемо было и другимъ должностнымъ лицамъ, облеченнымъ *fides publica*. Къ публичнымъ документамъ относятся также всевозможные государственные акты, приказы, распоряженія, протоколы, регистры, счета и другіе документы, исходящіе отъ правительственныхъ, административныхъ и судебныхъ учреждений. Съ процессуальной стороны имѣетъ значеніе и дѣленіе нотаріальныхъ документовъ въ обширномъ смыслѣ на крѣпостные, нотаріальные и явленные къ засвидѣствованію. *Частные* документы (въ отличіе отъ публичныхъ) совершаются домашнимъ порядкомъ, безъ всякаго участія публичной власти. Существуетъ еще различіе между документами въ первоначальной рукописи и въ копіи. Первоначальный документъ—оригиналъ, *scriptura autentica*—есть тотъ самый, который приготовленъ съ цѣлью предположеннаго юридическаго эффекта; *копія* представляетъ собою точный съ него списокъ (различаютъ копію удостовѣренную и частную).

Доказательная сила документа зависитъ отъ его подлинности и отъ внутренней приподности его, какъ доказательства утверждающей его стороны. Публичный

документъ, нося въ себѣ предположеніе о подлинности, предъявляется противной стороной лишь для того, чтобы она могла удостовериться въ наличности условий, требуемыхъ отъ публичнаго документа. Частному или домашнему акту предположеніе о подлинности не присвоено: онъ предъявляется противнику для того, чтобы послѣдній могъ заявить, признавъ ли онъ актъ за подлинный или нѣтъ (такъ назыв. *recongnitio*). По нашему Уставу существуютъ два способа опроверженія подлинности документа: заявленіе сомнѣнія въ подлинности и объявленіе спора о подлогѣ. Первое не можетъ быть заявлено лицомъ, именемъ котораго документъ подписанъ; точно также оно не можетъ быть заявлено противъ нотаріальнаго акта; въ обоихъ этихъ случаяхъ допускается только споръ о подлогѣ. Такой споръ можетъ быть предъявленъ во всякомъ положеніи дѣла, тогда какъ заявленіе сомнѣнія въ подлинности ограничено срокомъ. Въ случаѣ такого заявленія, подлинности документа обязано доказать лицо, его представившее; споръ о подлогѣ, на оборотъ, долженъ быть доказанъ лицомъ, его предъявившимъ. Когда подлинность документа установлена, судъ переходитъ къ изслѣдованію его *содержанія* (матеріальной силы доказательствъ документа, въ противоположность формальной). По содержанію документы могутъ быть: а) распорядительные (диспозитивные), т. е. такіе, въ которыхъ содержится волеизъявленіе одного или нѣсколькихъ лицъ о созиданіи, измѣненіи или уничтоженіи юридической сдѣлки; сюда относятся всякаго рода договоры, духовныя завѣщанія, судебныя рѣшенія, росписки и т. п.; б) документы признанія или свидѣтельства самихъ сторонъ о дѣйствительности извѣстнаго событія и в) документы, содержащіе въ себѣ свидѣтельства стороннихъ лицъ, которыми подтверждается вышеуказанное признаніе стороны или вообще какой-либо юридическій фактъ. Если такіе свидѣтельства изложены въ публичномъ документѣ, то они служатъ полнымъ доказательствомъ. Частные документы такого-же содержанія, исходящіе отъ сторонняго лица, имѣютъ только силу безприсяжнаго свидѣтельскаго показанія; если они исходятъ отъ одной изъ сторонъ, то имѣютъ доказательную силу *противъ* нея, а не въ ея пользу (*scriptura privata probat contra scribentem, nihil probat pro scribente*). Изъ этого правила допускаются исключенія относительно доказательной силы *торговыхъ книгъ*, веденныхъ въ надлежащемъ порядкѣ. Если въ документѣ содержится *признаніе* (см.), то оно обсуждается по правиламъ о вѣдѣ-судебномъ признаніи, независимо отъ того, выражено-ли оно въ публичномъ или домашнемъ актѣ. Документы *распорядительные*, признанные за подлинныя, имѣютъ, по общему правилу, доказательную силу противъ лица, отъ котораго они исходятъ. Въ этомъ случаѣ считается доказаннымъ существованіе и содержаніе распоряженія, но не исключается, однако, при извѣстныхъ условіяхъ, возможность спора противъ дѣйствительности акта (симулятивность, ошибка, принужденіе и т. д.). Если въ одномъ и томъ-же доку-

ментѣ содержатся признаніе, свидѣтельство и распоряженіе, то къ каждой его части примѣняются соотвѣтствующія правила. Документъ, не признанный въ силѣ публичнаго, сохраняетъ силу частнаго или домашняго документа. Засвидѣтельствованная копія документа служитъ, по общему правилу, удосто-вѣреніемъ его содержанія, если не заявлено сомнѣнія въ ея точности, и принимается вмѣстѣ самого документа (ср. нашъ Уставъ ст. 441 и 463, герм. 400, австр. 499). Для доказательной силы документа требуется, кромѣ изложенныхъ условий, законность его содержанія и, по общему правилу, подпись лица, отъ котораго документъ исходитъ, а также надлежащій вѣнній видъ его (подозрѣнія могутъ возникнуть, напр., когда документъ надорванъ, разорванъ и склеенъ, когда текстъ его перечеркнутъ или въ немъ сдѣланы приписки, поправки, подчистки и т. п.). Насколько вѣнній видъ документа вліяетъ на его доказательную силу — это предоставляется определять судейскому убѣжденію (герм. 384, австр. 296). Документы, признанные подлинными, имѣютъ доказательную силу и для наследниковъ и правопреемниковъ лицъ, отъ которыхъ они исходятъ. Выставленный на публичныхъ документахъ день совершенія или явки почитается достовѣрнымъ. Относительно домашнихъ документовъ день совершенія почитается достовѣрнымъ только для лицъ, въ актѣ участвовавшихъ, и для ихъ преемниковъ; другіе могутъ доказывать, что актъ написанъ заднимъ числомъ (Уставъ 476 и 477). О доказательной силѣ разныхъ видовъ документовъ имѣются подробныя правила въ нашемъ Уставѣ (ст. 457—478). По общему правилу, ни одинъ документъ, представленный къ дѣлу, не можетъ быть отвергнутъ судомъ безъ рассмотрѣнія; судъ долженъ разработать содержаніе каждаго документа и потомъ принять его или нѣтъ, объяснивъ, въ послѣднемъ случаѣ, причины отказа (ст. 339 и 456 Устава). Для извѣстной категоріи юридическихъ отношеній требуются II. доказа-тельства. Наши законы требуютъ письменнаго удостовѣренія для распоряженій, касающихся недвижимости, для актовъ состоянія и др. Такіе акты не могутъ ни опровергаться свидѣтельскими показаніями, ни утверждаться ими; здѣсь форма — не средство доказательства, а условіе дѣйствительности акта. Эта точка зрѣнія не проводится въ нашемъ правѣ съ полною послѣдовательностью: изъ общаго правила, выраженнаго въ ст. 409, допускаются исключенія (ср. ст. 410 Устава).

Представленіе и истребованіе документовъ. Современныя процессуальныя законодательства не знаютъ такъ назыв. *Editionspflicht*, т. е. общей обязанности представленія документовъ, въ силу которой каждый обладатель документа, могущаго служить разъясненіемъ спорнаго отношенія, обязанъ, въ видѣ повинности, представить его въ судъ. Современныя кодексы признаютъ обязанность представить документъ по требованію стороны лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда лицо, требующее представленія документа, имѣетъ на него право въ силу общихъ гражданско-правовыхъ

нормъ (напр. право собственности, наследования или право по обязательству); 2) когда требуемый документъ принадлежит съобща его обладателю и требующей его представляющей сторонѣ (напр. документъ составленъ въ интересъ ихъ обоихъ). Сторона, требующая представления документа, должна его обстоятельно опредѣлить и указать основанія, по которымъ она предполагаетъ, что документъ находится у ея противника или у третьяго лица. Непредставление стороною требуемаго документа влечетъ за собою признание судомъ доказанными тѣхъ обстоятельствъ, въ подтвержденіе которыхъ была сдѣлана ссылка на документъ—но лишь въ томъ случаѣ, когда сторона не отрицаетъ, что документъ у нея находится (ст. 444). Отрицаніе этого обстоятельства должно быть, по иностраннымъ законодательствамъ, подтверждено присягою; въ противномъ случаѣ обстоятельства, въ подтвержденіе которыхъ сдѣлана ссылка на документъ, могутъ быть признаны судомъ доказанными (герм., австр.). Если требуемый документъ находится у третьяго лица, то оно, по общему правилу, обязано представить его въ назначенный судомъ срокъ (оно можетъ быть понуждаемо къ представлению документа и путемъ иска). Документы, находящіяся въ судебномъ или иномъ присутственномъ мѣстѣ, или у должностнаго лица, могутъ быть истребованы ссылающеюся на нихъ стороною по выданному ей отъ суда свидѣтельству. Ср. Endemann, «Beweislehre»; Strippelmann, «Der Beweis durch Schrifturkunden»; Spangenberg, «Die Lehre von Urkundenbeweise»; Bayer, «Vorträge» (стр. 833—868); Türste, «Die neuen österr. Civilprocessgesetze» (стр. 455 и сл.); Анненковъ, «Опытъ» (т. II, стр. 181—323); Змирловъ, «Объ отношеніи домашнихъ актовъ къ явочнымъ и нотариальнымъ» («Юридическій Вѣстникъ», кн. 4, 1886); Гамбаровъ, «Гражданскій процессъ» (литогр. лекціи).

Г. Вербловскій.

Пшеяга — 1) оидяло на оленемъ мѣху и 2) оидяло изъ разноцвѣтныхъ лоскутковъ (Архангельской губ.).

Пшита (Pite, Pougéoise, Poitevine)—французская мѣдная монета, чеканившаяся въ XIV вѣкѣ графами Пуату, откуда получила и свое названіе (picta, pictavina). Она стоила $\frac{1}{2}$ обола или $\frac{1}{4}$ денарія. Упоминается еще въ актахъ XVII в. А. М.—ж.

Пшитаваль (Francois Gayot de Pitaval)—извѣстный франц. юристъ (1673—1743). Главный его трудъ—собраніе знаменитыхъ процессовъ: «Causes célèbres et intéressantes» (П., 1734 и сл., Базель, 1747 и сл.); продолженіе къ нему составилъ J. C. Laville (Амстерд., 1766—70), а весь трудъ издалъ въ новой переработкѣ Richer (Амстерд., 1768—70). Извлечение, съ предисловіемъ Шиллера, на нѣм. языкѣ: «Merkwürdige Rechtsfälle als ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit» (Лена, 1792—95). Подъ загл.: «Der neue Pitaval» издано нѣсколько серий собраній процессовъ (Лпд., 1842—65 и 1866—71, всего 60 томовъ).

Пшитаіе (физиол. и медиц.)—см. Пищевареніе и Дѣта. **П. животныхъ**—см. Кормленіе животныхъ.

Пшитаіе растеній.—Характеристическая черта П. растеній состоитъ въ томъ, что въ то время какъ для П. животныхъ нужны готовые бѣлки, жиры и углеводы, растеніе само приготовляетъ ихъ для себя. Пищею для растенія служатъ простѣйшія минеральныя соединенія: углекислота, вода и калийная, известковая, магниевыя и желѣзныя соли кислотъ: азотной, фосфорной и серной. Изъ этихъ простыхъ соединеній, воспринимаемыхъ изъ вѣшней среды, растеніе предвѣрительно приготовляетъ (синтезируетъ) тѣ же бѣлки и углеводы, и затѣмъ П. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слова, т. е. образованіе живого вещества, совершается уже вполне аналогично тому, какъ это происходитъ и въ организмѣ животного. Съ этой точки зрѣнія, въ общемъ круговоротѣ веществъ, П. растеній является какъ бы коррективомъ къ П. животныхъ: послѣднія постоянно только разрушаютъ сложныя органическія соединенія, выдѣляя ихъ химическіе элементы въ видѣ углекислоты, воды, мочевины и пр.; растеніе не только разрушаетъ, подобно животному, но и снова создаетъ ихъ, пользуясь указанными отбросами животнаго обіѣйна вещества. Эта особенность въ П. резко отразилась и во всей организаціи растеній. Въ то время какъ животное должно было изощрять свои способности (ощущенія, движенія), вступать въ борьбу съ себѣ подобными для того, чтобы добыть себѣ пищу, для растенія пища разсыяна всюду въ атмосферѣ и въ почвѣ. Нужно было только выработать приспособленія для наилучшаго всасыванія ея—увеличить поверхность соприкосновенія съ атмосферой и почвою; для этого и служить широкое развитіе зеленой листвы и корней, придающее растеніямъ ихъ характерный видъ. Далѣе, приготовляя само для себя необходимыя питательныя вещества, растеніе не имѣетъ нужды и въ сложныхъ пищеварительныхъ аппаратахъ. Пищеварительнаго акта растенія, собственно говоря, не знаютъ. вмѣсто сложныхъ пищеварительныхъ аппаратовъ, мы находимъ въ нихъ сравнительно очень просто устроенныя аппараты для образованія (синтеза) питательныхъ веществъ (см. Растеніе и Тканя растительныя). Въ этомъ отношеніи очень интересна небольшая группа насѣкомоядныхъ растеній (см.). Представители этой группы какъ будто сдѣлали попытку питаться, подобно животному, готовою твердою пищею (насѣкомыми), не утративъ однако способности синтезировать себѣ питательныя вещества; оказывается, что именно въ этой группѣ мы находимъ и чувствительность къ раздраженію и способность совершать быстрыя движенія, необходимыя для ловли насѣкомыхъ, и наконецъ спеціальныя пищеварительныя железки, собранныя иногда въ особыя полости или мѣшки. Но насѣкомоядная растенія составляютъ исключеніе. Типическое зеленое растеніе питается простѣйшими минеральными соединеніями, само приготовляя для себя бѣлки и углеводы. Только тамъ, гдѣ нѣтъ хлорофилла, какъ напр. въ классѣ грибовъ, нужны уже готовые тройныя (т. е. состоящія изъ углерода, водорода и кислорода) соединенія; синтезируются лишь бѣлки. П. этихъ рас-

тений представляет, поэтому, большую аналогю съ П. животных.

1. *Синтез питательных веществ* происходит главным образом въ листьяхъ, въ зеленой мякоти ихъ. Огромное значеніе этихъ процессовъ въ общей экономіи природы ставеть понятнымъ, если мы вспомнимъ, что не только П. растений и животныхъ всецѣло зависить отъ нихъ, но и большая часть энергіи, циркулирующей въ мертвой природѣ, имѣть своимъ источникомъ эти синтетическіе процессы. Если исключить силу вѣтра и падающей воды, сравнительно мало утилизируемая, то вся остальная энергія, утилизируемая въ техникѣ, была накоплена въ свое время зеленымъ растеніемъ.

1) *Синтезъ тройныхъ соединений или усвоеніе углерода* (С) изъ CO_2 и H_2O на свѣтъ, см. Ассимиляція и Хлорофиллъ. Къ сказанному тамъ прибавимъ только, что углекислому, содержащемуся въ почвенномъ воздухѣ и растворенную въ почвенной водѣ, растенія, повидимому, не пользуются. Почвенная углекислота съ токомъ почвенной воды (см. Передвиженіе веществъ въ растеніи), повидимому, не доходить до зеленой ткани растенія, такъ какъ иначе растеніе, конечно, пользовалось бы ею точно такъ же, какъ и углекислою атмосферы. Очевидно, что для П. растенія совершенно достаточно и того количества этого вещества, которое содержится въ воздухѣ. Окись углерода (СО), болотный газъ (СН₄) и вообще всѣ углеводороды не могутъ служить для П. растеній. Такъ какъ продуктами усвоенія углекислоты являются различныя углеводы, то понятно, что если эти вещества искусственно ввести въ растеніе, то послѣднее будетъ питаться ими. Подобныхъ опытовъ П. было сдѣлано много, при чемъ выяснилось, что между способностью вещества служить пищею для растенія и химическою структурою его существуетъ несомнѣнная связь. По отношенію къ П. растеній въ естественныхъ условіяхъ роста весьма интереснымъ представляется вопросъ, не служатъ ли углеродистыя соединения почвы, такъ наз. гуминовыя вещества, источникомъ углерода для растеній. Не говоря уже о грибахъ и бактеріяхъ, и среди высшихъ растеній есть значительная группа формъ, специально приспособившихся къ питанію частицами гумуса, это такъ называемыя *сапробитныя растенія* (см.), имѣющія особыя приспособленія (присоски) для растворенія и высасыванія разлагающихся органическихъ веществъ почвы (см. также Микорица). У большинства этихъ растеній способность къ синтезу углеводовъ изъ углекислоты сильно понижена, или даже хлорофиллъ вовсе отсутствуетъ. Для нихъ, стало быть, П. гумусомъ не подлежитъ сомнѣнію, и вопросъ состоитъ лишь въ томъ, не служатъ ли гуминовыя вещества почвы источникомъ углерода для всѣхъ вообще растеній. Точнаго отвѣта на этотъ вопросъ дать еще нельзя, что объясняется трудностью экспериментированія со столь мало изученными веществами, каковы гуминовыя. Нужно думать, однако, что если гуминовыя вещества и служатъ пищею растенію, то роль ихъ въ этомъ отношеніи должна быть очень незначительна. Бла-

готворное вліяніе гумуса на плодородіе почвы объясняется, вѣроятно, косвеннымъ участіемъ его въ актѣ П. растеній (см. Гуминовыя вещества). Растенія, не имѣющія хлорофилла (грибы, бактеріи), не могутъ усваивать и углекислоты; для нихъ нужны готовыя тройныя соединенія. Однако, въ недавнее время были указаны любопытныя исключенія изъ этого общаго правила. Среди бактерій есть небольшая группа формъ, окрашенныхъ въ красный цвѣтъ особымъ пигментомъ—бактеріопурпуриномъ. По наблюденіямъ Энгельмана, эти пурпурныя бактеріи разлагаютъ CO_2 , подобно зеленымъ растеніямъ, при чемъ бактеріопурпуринъ играетъ у нихъ такую же роль, какую у зеленыхъ растеній—хлорофиллъ. Еще интереснѣе другой случай, указанный С. Виноградскимъ, по изслѣдованіямъ котораго селитряныя бактеріи (т. е. бактеріи, окисляющія амміакъ въ азотную кислоту) также разлагаютъ углекислоту и могутъ поэтому развиваться въ жидкостяхъ, абсолютно лишенныхъ органическихъ соединений. Бактеріи эти не содержатъ никакого пигмента и потому не могутъ утилизировать лучистой энергіи, какъ зеленыя растенія или пурпурныя бактеріи. Но они окисляютъ амміакъ и освобождающуюся при этомъ химическую энергію используютъ для возстановленія углекислоты и образованія изъ нея тройныхъ соединений.

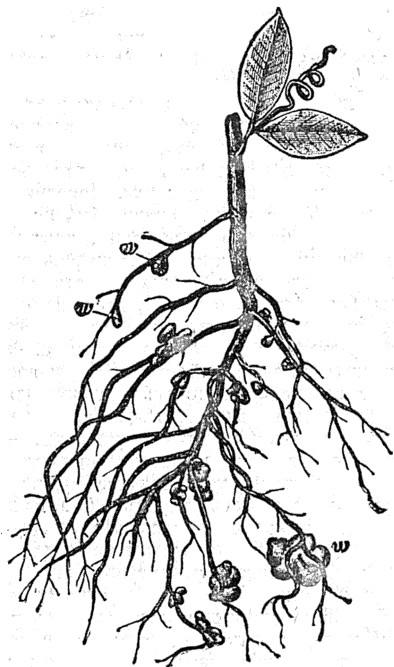
Вмѣстѣ съ углеродомъ, котораго растенія содержатъ въ среднемъ 46%, при образованіи тройныхъ соединений усваиваются растеніемъ и химическіе элементы воды, т. е. водородъ и кислородъ. Перваго въ растеніяхъ въ среднемъ 6,5%, втораго 42%. Следовательно, растеніе приобретаетъ 93,5% своего сухого вещества изъ воды и тѣхъ ничтожныхъ количествъ углекислоты, которая содержится въ воздухѣ. Остальныя 6,5% сухого вѣса приходятъ на долю азота (въ среднемъ 1,5%) и золы (5%).

2) *Усвоеніе азота и синтезъ белковъ съ тѣхъ въ растеніи*. Для зеленыхъ растеній наиболѣе пригоднымъ источникомъ азота служитъ азотная кислота (HNO_3), въ видѣ ея солей: калийной селитры, азотнокальціевой соли и др., которыя растеніе всасываетъ изъ почвы вмѣстѣ съ водою. Съ амміачными солями питаніе идетъ хуже, хотя всетаки и амміачный азотъ представляетъ хорошую пищу (Мюндц). Амміакъ растенія могутъ всасывать и черезъ листья изъ воздуха. Изъ незеленыхъ растеній, грибы и бактеріи предпочитаютъ амміачныя соли, въ качествѣ источника азота. Органическій азотъ—мочевина, глюкоколъ, аспарагинъ и другія азотистыя органическія соединенія, заключающія группу (NH_2), также служатъ превосходною пищею для растеній. Въ естественныхъ условіяхъ роста, растенія находятъ указанныя соединенія азота въ почвѣ, куда въ концѣ концовъ попадаютъ какъ отбросы животнаго обмѣна веществъ, такъ и трупы животныхъ и растеній. Здѣсь эти органическіе остатки дѣлаются прежде всего добычею низшихъ организмовъ (бактерій, грибовъ), которые, растворяя и разлагая ихъ, усваиваютъ азотистыя составныя части, переводя ихъ обратно въ бѣлки своей плазмы (регенерация бѣлковъ въ почвѣ), по Костычеву). Часть азота, однако,

переходить при этомъ въ аммиакъ, но и этотъ послѣдній недолго остается въ почвѣ; онъ окисляется въ азотную кислоту, и это окисленіе совершается также подъ вліяніемъ бактерій. Азотная кислота (въ видѣ солей) поступаетъ въ почвенный растворъ и частью вымывается изъ почвы и уносится въ рѣки и моря, частью поглощается корнями растений. Такъ какъ, съ одной стороны, въ почву постоянно поступаютъ новыя количества органическихъ остатковъ, а съ другой—покоянія микробовъ постоянно смѣняютъ другъ друга, при чемъ трупы отжившихъ поколѣній дѣлаются добычею новыхъ, то понятно, что какъ регенерация бѣдковъ, такъ и образование аммиака и азотной кислоты въ почвѣ никогда не прекращаются: во всякій моментъ между количествами этихъ веществъ существуетъ подвижное равновѣсіе. Азотистыя соединенія постоянно циркулируютъ между животными, растениями, почвою, моремъ и атмосферою, при чемъ, однако, часть азота постоянно выходитъ изъ круговорота, выдѣляясь въ свободномъ состояніи. Такимъ образомъ количество *связаннаго* азота должно бы постоянно уменьшаться, такъ какъ самъ по себѣ этотъ элементъ весьма трудно вступаетъ въ соединенія; съ истощеніемъ же азотистыхъ соединеній, должна, конечно, прекратиться и жизнь на землѣ. Это соображеніе давно уже заставляло ученыхъ думать, что въ природѣ должны существовать процессы, компенсирующіе указанное уменьшеніе количества азотистыхъ соединеній. Искомый коррективъ былъ дѣйствительно найденъ въ послѣдніе годы, и имъ оказалось П. нѣкоторыхъ растений, усваивающихъ свободный азотъ воздуха.

Усвоеніе *свободнаго азота* совершается нѣкоторыми бактеріями, а при ихъ посредствѣ и высшими растениями изъ сем. бобовыхъ. Относительно послѣднихъ давно было извѣстно, что они какъ-то благотворно вліяютъ на почву, именно на азотистый запасъ ея. Было замѣчено, что не смотря на большое количество азота, уносимое въ ихъ урожаѣ, почва не только не бѣднѣетъ, но видимо обогащается имъ. Но откуда бобовыя растения берутъ азотъ, которымъ они обогащаютъ почву: это долго оставалось непонятнымъ. На основаніи господствовавшего въ наукѣ ученія—что свободный азотъ атмосферы не можетъ служить пищею растенію—обогащеніе почвы при культурѣ бобовыхъ растений старались объяснить побочными причинами. Только въ 1888 г., благодаря успѣхамъ бактериологіи, Гелдбригелю удалось сдѣлать блестящее открытіе, что «азотособиратели» (растенія изъ сем. бобовыхъ) питаются свободнымъ азотомъ; онъ показалъ, что заражаясь въ почвѣ особыми бактеріями, эти растенія приобретаютъ способность питаться свободнымъ азотомъ воздуха. При этомъ на корняхъ ихъ появляются особыя образованія, такъ наз. *клубеньки* (фиг. 1, *в*), которыхъ при ростѣ въ стерилизованной почвѣ не бываетъ. Дальнѣйшія изслѣдованія, въ которыхъ приняли участіе ученые всѣхъ странъ, подтвердили и дополнили наблюденія Гелдбригеля, такъ что въ теченіе немногихъ лѣтъ послѣ опубличкованія работы послѣдняго, вопросъ этотъ былъ разъясненъ съ большою

полнотою. Самые клубеньки на корняхъ бобовыхъ растений были извѣстны очень давно, но природа ихъ долгое время оставалась совершенно загадочною. Въ 60-хъ годахъ Воронинъ, изслѣдуя аналогичныя образованія у ольхи, высказалъ предположеніе, что у бобовыхъ растений клубеньки происходятъ въ слѣдствіе зараженія бактеріями. Открытіе Гелдбригеля придадо особый интересъ этимъ образованіямъ, и послѣ многихъ споровъ мысль Воронина была блистательно подтверждена главнымъ образомъ Вейеринкомъ. Бактерія *Bacillus radicicola* Beuer. была получена въ чистой искусственной культурѣ; она хорошо



Фиг. 1.

растеть въ отвѣрѣ бобовъ съ сахаромъ, при условіи хорошаго притока воздуха. При этомъ и въ искусственной культурѣ происходитъ усвоеніе азота. Опыты зараженія дѣлались и съ такими искусственными культурами путемъ прививки послѣднихъ уколумъ; при этомъ оказалось, что образованіе клубеньковъ всякій разъ происходитъ только въ мѣстѣ прививки, общаго же зараженія растенія никогда не наблюдалось. Относительно ближайшихъ отношеній между бактеріей и высшимъ растеніемъ кое-что остается, однако, еще неяснымъ. Несомнѣнно, что мы имѣемъ здѣсь случай *симбіоза*, одинаково выгоднаго какъ для высшаго растенія, такъ и для бактеріи: первое получаетъ связанный азотъ, вторая—тройныя соединенія, которыя нужны для нея въ готовомъ видѣ. Но какія именно тройныя соединенія даетъ высшее растеніе и какъ пользуется оно азотомъ, усваиваемымъ бактеріею, еще неизвѣстно. Въ естественныхъ условіяхъ зараженіе происходитъ настолько

рано, что в почве, не содержащей связанного азота, растение непосредственно переходит от питания запасными азотистыми веществами к свободным азотом; но если по какой-либо причине заражение запаздывает, то хотя клубеньки развиваются, но питание свободным азотом не происходит: микроб в этом случае дѣлается паразитом. Если в почве содержатся уже азотистые соединения (азотная кислота), то образование клубеньков и усвоение свободного азота также, повидимому, понижаются. Наконец, в оторванных от корней клубеньках не удалось констатировать усвоения азота (Тимирязевъ). Изъ растений другихъ семействъ, питание свободным азотомъ доказано для *Elaeagnus*, *Alnus* и *Rhodocarpus*, гдѣ отношения тѣ же, только клубеньки на корняхъ производятся другими низшими организмами.

Изъ бактерій нынѣ известно уже нѣсколько видовъ, для которыхъ свободный азотъ представляетъ вполне пригодную пищу. Наиболее обстоятельно изучена въ этомъ отношении открытая и изслѣдованная Виноградскимъ бактерія *Clostridium Pasteurianum*, которая живетъ в почвѣ и, повидимому, пользуется очень широкимъ распространениемъ. *Clostridium*—анаэробный организмъ, т. е. можетъ развиваться только въ бескислородной средѣ. Но в почвѣ онъ живетъ въ симбиозѣ съ двумя другими бактеріями, образуя вмѣстѣ съ ними слизистые комки, напоминающие кефирныя зерна. Эти спутники сами не способны усваивать свободный азотъ, но они поглощаютъ кислородъ и тѣмъ защищаютъ кластридъ отъ вреднаго вліянія этого газа. Въ симбиозѣ съ ними, *Clostridium Pasteurianum* можетъ развиваться во всякой почвѣ, какова бы ни была степень ея аэраціи, и обогащаетъ ее связаннымъ азотомъ. Микробъ производитъ при этомъ броженіе сахара и на каждыя 1000 частей его усваиваетъ 1,5—3 части азота. Такъ какъ почвы относительно богаты углеродистыми соединениями и бѣды азотомъ, то дѣятельность этого микроба представляется въ высокой степени плодотворною.

Свободный ли азотъ, или какое-либо простѣйшее соединеніе его воспринимается растениемъ въ качествѣ азотистой пищи, продуктомъ усвоенія являются бѣлковыя вещества, синтезъ которыхъ непрерывно совершается въ растеніи. Химическихъ превращеній, при этомъ происходящихъ, не удалось еще разяснить вполне удовлетворительно. Весьма вѣроятнымъ представляется предположеніе, что промежуточнымъ образованиемъ между бѣлковыми веществами и указанными выше простѣйшими соединеніями азота являются нѣкоторыя амидокислоты («амиды»), весьма распространенныя въ растеніяхъ, главнымъ образомъ аспарагинъ $\text{COOH.CH}(\text{NH}_2).\text{CH}_2.\text{CO.NH}_2$. Вещество это является и продуктомъ распада бѣлковъ въ живой клеткѣ растенія, а въ присутствіи углеводовъ снова даетъ бѣлки (регенерация бѣлковъ, см. ниже); можно думать поэтому, что синтезъ этихъ послѣднихъ проходитъ черезъ ту же стадію. Изъ аспарагина и углеводовъ низшіе организмы легко образуютъ бѣлки своей плазмы; то же доказано и для высшихъ

зеленыхъ растений (Hansteen). Эта гипотеза подтверждается отчасти и новѣйшими опытами синтеза бѣлковыхъ тѣлъ *in vitro*: уплотненіемъ амидокислотъ получены вещества, по многимъ свойствамъ напоминающія бѣлки (Lilienfeld). При проростаніи ячменя въ дистиллированной водѣ образуется, путемъ распада бѣлковъ вообще мало амидовъ; если же проростаніе происходитъ въ растворѣ азотнокислыхъ или, еще лучше, амміачныхъ солей, гдѣ возможенъ слѣдовательно синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ, то количество амидокислотъ оказывается рѣзко повышеннымъ. Но вообще этотъ вопросъ, конечно, еще далеко отъ окончательнаго рѣшенія. Возможно, что синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ протекаетъ нѣсколько различно, смотря по тому, какое вещество служитъ источникомъ азота для растенія. Далѣе, принимая во вниманіе, что для образованія бѣлковъ изъ азотной кислоты или амміака нужны еще углеродистыя соединенія, а эти послѣднія образуются въ листьяхъ, куда притекаетъ съ почвеннымъ растворомъ и азотная кислота, нужно думать, что бѣлковыя вещества образуются зеленымъ растениемъ главнымъ образомъ въ листьяхъ. Въ пользу этого говорятъ и нѣкоторыя прямыя наблюденія. Однако, непосредственно оба синтетическіе процесса—образованіе бѣлковъ и образованіе тройныхъ соединеній—между собою не связаны и въ зеленомъ растеніи, не говоря уже о растеніяхъ, лишенныхъ хлорофилла, у которыхъ происходитъ лишь синтезъ бѣлковыхъ тѣлъ.

3) *Усвоеніе элементовъ золы.* Какъ для синтеза питательныхъ веществъ, такъ и для питания въ тѣсномъ смыслѣ слова растенію, кромѣ 4 элементовъ (углерода, водорода, кислорода и азота), нужны еще нѣкоторые другіе элементы. Это явствуетъ уже изъ того, что каждое растеніе послѣ сжиганія оставляетъ болѣе или менѣе значительное количество золы (1—10%, иногда значительно болѣе). Однако, если бы мы вздумали по химическому составу золы различныхъ растеній судить о томъ, какіе именно элементы нужны еще растенію, то едва ли пришли бы къ опредѣленному заключенію. Прежде всего какъ количественный, такъ и качественный составъ золы очень неодинаковъ у различныхъ растеній; до сихъ поръ въ ней найдены слѣдующіе элементы: сѣра, фосфоръ, хлоръ, бромъ, іодъ, фторъ, боръ, кремній, литій, натрій, калий, рубидій, цезій, кальцій, магній, стронцій, барій, желѣзо, кобальтъ, никкель, марганецъ, цинкъ, ртуть, мѣдь, серебро, алюминій, талій, титанъ, олово, свинецъ, мышьякъ и селенъ. Большинство этихъ элементовъ встрѣчается, правда, лишь у немногихъ растеній, но зато въ нѣкоторыхъ случаяхъ содержаніе ихъ достигаетъ очень значительной величины. Съ другой стороны, и постоянное нахожденіе какого-либо элемента въ золѣ не указываетъ еще на необходимость его для растенія, такъ какъ это можетъ произойти и просто оттого, что этотъ элементъ всегда находится въ почвенномъ растворѣ. Вопросъ о томъ, какіе именно элементы золы необходимы для растеній, былъ рѣшенъ синтетически, путемъ искусственныхъ культуръ. Но еще прежде

ученымъ пришлось заняться вопросомъ, откуда растение беретъ вещества, находимыя въ золѣ, такъ какъ господствовавшее въ свое время воззрѣніе на сущность жизненнаго процесса принимало, что жизненная сила, дѣйствующая въ растеніи, можетъ создать всѣ химическіе элементы, необходимые для послѣдняго, изъ воды и воздуха. Это воззрѣніе вполнѣ исчезло лишь въ тридцатыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, когда наконецъ было признано, что и въ растеніи химическіе элементы не превращаются другъ въ друга и что составныя части золы воспринимаются растеніемъ извнѣ, изъ почвы. Въ 1838 г. Вигманъ и Польстдорфъ, выращивая растение съ особыми предосторожностями на кусочкахъ платиновой проволоки, смоченныхъ дистиллированной водою, нашли, что выросшее въ такихъ условіяхъ, растение содержитъ ровно столько же золы, сколько было ея въ сѣмени. Только



Фиг. 2.

теперь можно было заняться указаннымъ выше вопросомъ, для рѣшенія котораго воспользовались искусственнымъ, такъ наз. *водными культурами растений*, методика которыхъ была первоначально разработана въ 60-хъ годахъ главнымъ образомъ Кнопомъ. Приемъ этотъ и нынѣ весьма часто примѣняется для рѣшенія различныхъ какъ теоретическихъ, такъ и чисто практическихъ вопросовъ П. растеній, и состоитъ въ слѣдующемъ. Сѣмя проращиваютъ въ древесныхъ опилкахъ, смоченныхъ водою, или на канвѣ надъ водою, до

тѣхъ поръ, пока не получится проростокъ достаточной величины. Тогда его переносятъ въ банку подходящей формы, въ родѣ изображенной на фиг. 2. Въ банку наливаютъ растворъ того или другого состава, о чемъ ниже, и закрываютъ пробкою, пропитанную парафиномъ (чтобы не плѣсневѣла). Въ центрѣ пробки сдѣлано отверстіе, въ которое и вставляютъ растеніе при помощи вагы, такъ, чтобы корни его были погружены въ растворъ, а листики находились снаружи надъ пробкою. Банку обертываютъ непрозрачною бумагою—иначе въ растворѣ разведутся водоросли—и выставляютъ на свѣтъ, избѣгая, однако, прямого солнца. Если растворъ солей составленъ согласно съ потребностями растенія, послѣднее будетъ развиваться вполнѣ нормально. Въ то же время этотъ методъ даетъ легкую возможность изучать въ стороны П. растеній, въ особенности же его потребности въ пищу. Выбсто столь сложнаго субстрата, какъ почва, здѣсь—совершенно опредѣленный растворъ солей, который мы легко можемъ учитывать по приемамъ аналитической химіи, а ходъ развитія всегда будетъ служить при этомъ для насъ указателемъ. Путемъ такихъ опытовъ и было выяснено, что изъ почвы растенію нужны лишь семь элементовъ: *калій, кальцій, магній, желѣзо, фосфоръ, азотъ, сера*; три послѣдніе въ видѣ окисловъ (кислотъ) P_2O_5 , N_2O_5 , SO_3 ; другія степени окисленія непригодны для высшихъ растеній. Ихъ доставляютъ растенію въ слѣдующей комбинаціи:

По вѣсу.

Азотнокальціевой соли $Ca(NO_3)_2$ 4	части
Азотнокалиевой » KNO_3 1	»
Фосфорнокалиевой » KH_2PO_4 1	»
Сѣрномагніевой » $MgSO_4$ 1	»
Воды	3000—5000	ч.
Фосфорнокисл. (или хлорист.) желѣза	слѣды.

Это — растворъ солей, предложенный Кнопомъ (существуютъ и другіе рецепты); онъ очень пригоденъ для П. растеній и всасывается ими пѣлькомъ. Общая концентрація смѣси не должна превышать 5 на 1000; всего лучше 1—2:100. Ко времени цвѣтенія концентрація должна быть понижена, а во время созрѣванія плодовъ для растенія обыкновенно достаточно уже одной воды, такъ какъ опыты показали, что оно воспринимаетъ большую часть минеральныхъ веществъ еще до цвѣтенія или плодоношенія. Изъ другихъ элементовъ, находимыхъ въ золѣ, хлоръ въ небольшомъ количествѣ оказывается полезнымъ въ растворѣ, но, повидимому, только потому, что въ присутствіи хлористыхъ металловъ легче сохраняется кислая реакція раствора, необходимая для успѣшнаго роста (при щелочной реакціи растеніе страдаетъ). Большое количество хлористаго натрія въ растворѣ, какъ и въ почвѣ, вредно для растенія. Только солончакковыя растенія могутъ переносить значительныя количества этого вещества, но и ихъ можно выращивать и безъ $NaCl$, не смотря на привычку къ соленымъ почвамъ. Кремниекислота встрѣчается въ золѣ почти всѣхъ растеній, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ содержаніе ея достигаетъ значительнаго процента (въ золѣ злаковъ до 70%, въ золѣ хвощей 70—90%). Несомнѣнно,

что, по крайней мѣрѣ въ послѣднемъ случаѣ, вещество это полезно для растенія, придавая ему значительную прочность, но собственно для П., кремнекислота, какъ показываютъ опыты водныхъ культуръ злаковъ, не нужна растенію. Присутствие всѣхъ остальныхъ элементовъ, находящихся въ золѣ различныхъ растеній, объясняется слѣдующимъ образомъ. Въ растеніе черезъ корни поступаетъ все то, что находится въ почвенномъ растворѣ или можетъ раствориться подѣ влияніемъ кислыхъ выдѣлений корня. Для этого нужно только, чтобы вещество было способно диосмировать черезъ целлюлезную оболочку и постѣночный слой плазмы корневыхъ волосковъ. Но если вещество проникло внутрь кѣтокъ растенія, дальнѣйшее поступленіе его будетъ завѣсть оттого, какимъ измѣненіямъ оно подвергается въ нихъ. Если вещество не нужно для П. и поэтому остается въ растеніи безъ всякихъ измѣненій, то оно поступаетъ лишь до тѣхъ поръ, пока не установится осмотическое равновѣсіе между почвеннымъ растворомъ и кѣточнымъ сокомъ; въ этомъ случаѣ зола растенія будетъ содержать лишь незначительныя количества этого вещества. Если же витаминное корневыми волосками вещество, хотя и не нужно для П., но по той или другой причинѣ переходитъ въ осадокъ (какъ кремнекислота, инкрустирующая кѣточные оболочки) или вообще дѣлается недоступнымъ къ диосмозу (напр. вслѣдствіе потребления растворителя), то поступленіе его въ растеніе, согласно закону физики, будетъ продолжаться, и зола растенія будетъ содержать значительныя количества его. Этихъ соображеній достаточно, чтобы объяснить какъ присутствие въ золѣ почти всѣхъ растеній натрія, кремнезема, такъ и накопленія болѣе рѣдкихъ элементовъ въ золѣ нѣкоторыхъ видовъ растеній. Возможно, однако, что въ этомъ послѣднемъ случаѣ вещество имѣетъ какое-либо полезное значеніе въ жизни растенія; точно это неизвѣстно. Изъ числа необходимыхъ для П. соляныхъ элементовъ, *сѣра* нужна уже для синтеза бѣлковъ, такъ какъ входитъ въ химическій составъ большинства ихъ; то же можно сказать и относительно *фосфора*, который входитъ въ составъ нуклеиновъ—главной составной части кѣточного ядра, и лецитина, играющаго, по видимому, важную роль въ химизмѣ кѣтки. Весьма вѣроятно, что этимъ не исчерпывается роль названныхъ элементовъ, но другого назначенія ихъ въ настоящее время нельзя указать. Относительно *железа* извѣстно, что безъ него не образуется хлорофилла (см. Хлорозъ); но съ другой стороны, по нѣкоторымъ новѣйшимъ опытамъ, желѣзо нужно и для грибовъ, не образующихъ хлорофилла; стало быть и этотъ элементъ, потребляемый растеніемъ въ ничтожномъ количествѣ, играетъ вѣроятно не единичную роль въ питаніи. Для чего нужны *калій*, *кальцій* и *магній*, еще неизвѣстно, и нужно думать, что полный отвѣтъ на этотъ вопросъ будетъ полученъ только послѣ того, какъ мы детально узнаемъ всѣ стадіи внутрикѣточного метаморфоза веществъ. А priori ясно, что роль этихъ элементовъ должна быть очень разнообразна и что они должны

принимать участіе въ самыхъ различныхъ фазахъ превращенія веществъ въ кѣткѣ: они служатъ проводниками азотной, фосфорной и сѣрной кислотъ изъ почвы, нейтрализуютъ органическія кислоты и, растворяясь въ кѣточномъ соку, въ высокой степени содѣйствуютъ возникновенію внутрикѣточного давленія (гургора), столь важнаго для роста кѣтокъ; содѣйствуютъ растворенію и передвиженію бѣлковыхъ веществъ, вѣроятно соединяются съ ними, какъ и съ углеводами, при ихъ химическихъ превращеніяхъ и т. д. Съ этой точки зрѣнія, понятно, что указанные элементы не могутъ быть замѣнены *на-чло* другими, тогда какъ частичное замѣненіе конечно возможно (напр., калия—натріемъ, кальція—магніемъ), что дѣйствительно и происходитъ въ растеніяхъ.—П. незеленыхъ растеній и въ отношеніи минеральной пищи нѣсколько отклоняется отъ П. зеленыхъ. Кальцій для грибовъ и бактерій, не нуженъ, ихъ потребности въ этомъ отношеніи ограничиваются калиемъ, магниемъ, желѣзомъ, сѣрой и фосфоромъ. Два послѣдніе элемента усваиваются нѣкоторыми микробами и въ низшихъ степеняхъ окисленія, напр. сѣра въ видѣ сѣрноватистой кислоты и даже въ видѣ сѣрводорода (бактеріями сѣрныхъ ключей). Вполнѣ достаточную минеральную пищу представляеть поэтому для грибовъ и бактерій слѣдующій весьма простой растворъ (Laurent): фосфорнокислаго калия K_2HPO_4 —0,75 в. ч., сѣрнокислаго магнія $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ —0,10, воды—1000 или 2000. Железа вообще требуется очень мало, а для этихъ ничтожныхъ по величинѣ организмовъ о приравленіи его нужно позаботиться только при особой чистотѣ всѣхъ веществъ, применяемыхъ для П. Если къ этому раствору прибавить какое либо тройное соединеніе и одинъ изъ указанныхъ выше источниковъ азота, то онъ будетъ содержать все, что нужно для П. этихъ организмовъ. Болѣе сложенъ составъ раствора, предложеннаго Роленомъ: сахару 70 гр., винной кислоты 4 гр., азотнокислаго амміака 4 гр., фосфорнокислаго амміака 0,6, углекислой соли 0,6, углемангневой 0,4, сѣрнокислаго амміака 0,25, сѣрнокислаго цинка, сѣрнокислаго желѣза и кремнекислаго калия по 0,07 на 1500 гр. воды. *Aspergillus niger* въ этомъ растворѣ растетъ замѣчательно хорошо: сахаръ и амміакъ, подѣ влияніемъ посѣянной споры, какъ-бы превращаются въ живое вещество грибка; каждые 3 гр. сахара даютъ одинъ граммъ сухого вещества грибка. Въ жидкости Роленъ обращаетъ вниманіе присутствія цинка и кремнія, при томъ въ столь ничтожныхъ дозахъ; для всѣхъ другихъ растеній эти элементы оказались ненужными, между тѣмъ Роленъ показавъ, что если исключить, напр., цинкъ, то ростъ грибка происходитъ втрое хуже. Новѣйшія наблюденія даютъ весьма любопытное объясненіе этому. Повидимому, вещества эти дѣйствуютъ какъ раздражители, возбуждая энергію роста микроба. Такихъ фактовъ въ настоящее время извѣстно уже не мало: вещество ядовитое (убивающее) при определенной концентраціи, при болѣе слабой—только задерживаетъ ростъ, а въ очень слабыхъ дозахъ (въ сильно разбавлен-

номъ растворовъ) дѣйствуетъ какъ разъ обрат-
но—повышаетъ всѣ жизненные процессы. Такъ,
напр., при опытахъ съ дрожжевымъ грибомъ
было найдено, что развитее этого микроба-

	Задержка застываетъ при конце эрации.	Ускоряетъ за при по- сражении.
Сукремоу	0,005%	0,0003 %
Мѣднымъ купоросомъ	0,025 >	0,00016 >
Салициловою кислотою	0,1 >	0,016 >
Хининомъ	0,25 >	0,0012 >

Явление это настолько общее, что нѣкоторые
авторы (Ньерре, Schulz, Arndt) считаютъ
его общимъ биологическимъ закономъ.

II. Подъ именемъ II. въ тѣсномъ смыслѣ слова
подразумѣваютъ тѣ химическія превращенія
веществъ, общія растениямъ и животнымъ,
которыя состоятъ: 1) въ образованіи изъ пи-
тательныхъ веществъ (бѣлковъ, троякихъ сое-
диненій) живой плазмы клетокъ и др. состав-
ныхъ частей ея—*прогрессивный метаморфозъ*;
2) въ распаденіи этихъ послѣднихъ на простѣй-
шія химическія соединенія—*регрессивный ме-
таморфозъ веществъ*. Изученіе сложной цѣпи
химическихъ превращеній, при этомъ проис-
ходящихъ, и составляетъ главнѣйшую задачу
физиологии, такъ какъ съ одной стороны обра-
зованіе живого вещества изъ мертваго (инертна-
го) органическаго составляетъ величайшую
тайну природы, а съ другой—изученіе жиз-
ненныхъ явленій показываетъ, что въ основѣ
всѣхъ ихъ (дыханія, движенія, ощущенія) ле-
житъ распаденіе живого вещества на болѣе
простыя химическія соединенія. Если мы
вспомнимъ, что въ клеткахъ растенія, парал-
лельно съ прогрессивнымъ и регрессивнымъ
метаморфозомъ веществъ, происходятъ въ
большинствѣ случаевъ и тѣ или другіе изъ раз-
смотрѣнныхъ выше процессовъ синтеза пи-
тательныхъ веществъ и что всѣ эти химиче-
скія превращенія, взаимно влияя другъ на
друга, представляютъ не ряды параллельныхъ,
но другъ отъ друга независимыхъ превращеній,
а именно одну сложную цѣпь или сѣть ихъ, то
мы поймемъ, что трудность изученія предмета
можетъ равняться только интересу, имъ пред-
ставляемому. До сихъ поръ въ этомъ отношеніи
удалось выяснитъ лишь очень немного. Наи-
болѣе удобными для изученія представляются
тѣ случаи, гдѣ отсутствуютъ процессы син-
теза, вслѣдствіе чего химизмъ нѣсколько упро-
щается. Такой случай представляетъ, напри-
мѣръ, проростаніе сѣмянъ. Въ сѣмени (см.)
для молодого растенія запасены всѣ необхо-
димыя питательныя вещества, и въ первое
время жизни оно питается, подобно животному,
готовую пищу. Микроскопическое изслѣ-
дованіе, наприм., сѣмядолей гороха, показы-
ваетъ, что до проростанія клетки ихъ набиты
запасами — крахмаломъ и бѣлками; во вре-
мя проростанія, параллельно съ ростомъ мо-
лодого растенія, клетки постепенно опораж-
ниваются и подъ конецъ бывають наполнены
лишь водянистымъ сокомъ, послѣ чего засыха-
ютъ и отпадаютъ. Раствореніе запасовъ со-
вершается при посредствѣ энзимовъ или фер-

ментовъ (см.), но можетъ происходить и подъ
непосредственнымъ воздѣйствіемъ плазмы, что
понятно уже съ той точки зрѣнія, что самыя
энзимы, при ближайшемъ знакомствѣ съ ними,
представляются какъ-бы ближайшими дерива-
татами плазмы («осколки плазмы»). Только
для жировъ въ растеніяхъ до сихъ поръ съ
точностью неизвѣстно еще,особаго энзима. Въ
актѣ растворенія запасовъ нельзя не видѣть
аналогіи съ пищевареніемъ у животныхъ, толь-
ко у растеній процессъ этотъ гораздо болѣе
простъ, такъ какъ питательныя вещества от-
ложены въ столь удобной формѣ, что не нуж-
даются въ сколько нибудь значительной пред-
варительной переработкѣ. Перейдя въ растворъ,
запасныя вещества могутъ уже служить для
II. Нѣкоторое представленіе о характерѣ хи-
мическихъ превращеній, при этомъ происхо-
дящихъ, даютъ уже сравнительныя химиче-
скіе анализы сѣмянъ и проростковъ:

	46 сѣмянъ пшеницы.	46 пророст- ковъ.	Разность.
Вѣсъ сухого ве- щества	1,665	0,722	—0,953
Углерода	0,758	0,293	—0,465
Водорода	0,095	0,048	—0,052
Кислорода	0,718	0,282	—0,436
Азота	0,057	0,057	0,0
Золы	0,038	0,038	0,0

Не смотря на значительное увеличеніе объема при проростаніи, количество сухого веще-
ства въ проросткѣ оказывается вдвое меньше,
чѣмъ въ сѣмени. II. въ тѣсномъ смыслѣ со-
провождается, слѣдовательно, потерей веще-
ства. Это происходитъ отъ того, что и расте-
ніе, подобно животному, дышетъ и актъ ды-
ханія составляетъ для него такое же необхо-
димое условіе жизни. Процессы синтеза пи-
тательныхъ веществъ могутъ останавливаться
(наприм., разложеніе углекислоты—ночью) или
вовсе отсутствовать: жизненный актъ будетъ
идти своимъ чередомъ; но съ прекращеніемъ
дыханія тотчасъ останавливается и жизнь.
Стало бытъ, образованіе живого вещества изъ
инертнаго органическаго сопровождается боль-
шею тратою послѣдняго. Эти траты пада-
ютъ, какъ показываетъ таблица, на углеродъ,
водородъ и кислородъ, такъ какъ при ды-
ханіи выделяются углекислота и вода. Коли-
чество азота остается неизмѣннымъ; не измѣ-
няется и количество золы. Это не значить,
однако, чтобы эти послѣднія вещества не под-
вергались никакимъ химическимъ превраще-
ніямъ, но для обнаруженія послѣднихъ нуженъ
уже болѣе детальныи химическій анализъ.

	100 гр. сѣмянъ <i>Vicia sativa</i> со- дормать:	Проростки, вы- росшіе изъ 100 гр. сѣмянъ того же растенія (внѣ- ри), содержалъ (черезъ 20 дней).
Бѣлковыхъ веществъ	28,50	10,60
Аспарагина и амидокисл.	2,84	18,05
Крахмала	37,82	9,93
Растворимыхъ углеводовъ	5,59	7,67
Веществъ клеточной обо- лочкы	11,34	14,95
Потеря въ вѣсѣ		24,26

Изъ таблицы видно прежде всего сильное уменьшение количества крахмала, съ избыткомъ покрывающее потерю въ вѣсѣ сухого вещества. Тотъ же крахмалъ послужилъ, вѣроятно, и матеріаломъ для образованія новыхъ клеточныхъ оболочекъ въ проросткѣ, такъ какъ количество клетчатки увеличилось съ 11,34 до 14,95%. Путемъ какихъ именно превращеній происходитъ этотъ послѣдній процессъ—еще не известно. Полагаютъ, что углеводы не прямо переходятъ въ вещество клеточныхъ оболочекъ, а черезъ бѣлки, такъ что оболочка является продуктомъ превращенія (окисленія) бѣлковыхъ тѣлъ плазмы (Палладинъ). Далѣе, не смотря на указанное выше постоянство въ процентномъ содержаніи азота, оказывается, что азотистыя вещества подверглись существеннымъ превращеніямъ. Количество бѣлковыхъ тѣлъ сильно уменьшилось (съ 28,5% до 10,6%), а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличилось содержаніе аспарагина и другихъ амидокислотъ. Въ этомъ превращеніи сначала видѣли (Пфефферъ) частный случай, наблюдаемый только при проростаніи, да и то не во всѣхъ сѣмянѣхъ, а только наиболѣе богатыхъ запасными бѣлками, каковы прежде всего сѣмена бобовыхъ; амиды считали при этомъ формою соединенія, въ видѣ котораго запасныя азотистыя вещества передвигаются изъ мѣстъ отложенія въ нарастающія части проростка, чтобы тамъ, при содѣйствіи углеводовъ, снова превратиться въ бѣлки и войти въ составъ живой плазмы. О томъ, что, кромѣ цѣлей передвиженія, бѣлковыя вещества во всякой живой клеткѣ должны подвергаться какимъ-либо химическимъ превращеніямъ—какъ-то забывали при этомъ. Всякій разъ, когда требовалось объяснить химизмъ того или другого явленія въ жизни клетки, говорили лишь о превращеніи безазотистыхъ веществъ (крахмала, растворимыхъ углеводовъ, органическихъ кислотъ), такъ что для бѣлковыхъ тѣлъ оставалась лишь роль простыхъ зрителей внутреклеточнаго метаморфоза веществъ. Между тѣмъ въ принципѣ всѣми принималось, что бѣлковыя тѣла представляютъ важнѣйшую составную часть плазмы. На это противорѣчіе указалъ Бородинъ и путемъ столь же простыхъ, сколько и поучительныхъ опытовъ доказалъ, что распадъ бѣлковъ на простѣйшія соединенія («амиды» — аспарагинъ, лейцинъ, тирозинъ и др.) и регенерація ихъ изъ послѣднихъ при содѣйствіи углеводовъ составляютъ общее явленіе въ химизмѣ живой клетки растенія и лежатъ, вѣроятно, въ основаніи многихъ важнѣйшихъ жизненныхъ явленій послѣдняго, напр. акта дыханія. Достаточно поставить растеніе, или еще лучше небольшую вѣточку его въ темноту, чтобы черезъ нѣсколько дней въ ней накопилось значительное количество аспарагина или другихъ продуктовъ распада бѣлковъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшилось количество этихъ послѣднихъ. На свѣтѣ этого не наблюдается только потому, что въ этихъ условіяхъ растеніе образуетъ углеводы (въ темнотѣ оно только потребляетъ ихъ), а въ присутствіи ихъ амиды тотчасъ же снова превращаются въ бѣлки. Если оставленную

въ темнотѣ вѣточку помѣстить срѣзаннымъ концомъ не въ воду, какъ въ предыдущемъ случаѣ, а въ растворъ сахара, то и въ темнотѣ накопленія амидовъ не будетъ (Монтеверде). Стало быть, углеводы дѣйствительно экономизируютъ бѣлки, но нужно думать только такими образомъ, что въ ихъ присутствіи послѣдніе постоянно восстанавливаются изъ продуктовъ распада. При проростаніи бобовыхъ сѣмянъ на свѣтѣ, амиды сначала накаплиются, но затѣмъ, съ началомъ разложенія CO_2 и образованія углеводовъ, количество ихъ начинаетъ убывать, и наконецъ они вовсе исчезаютъ; если же искусственно устранить возможность синтеза углеводовъ, помѣстивъ растеніе на свѣтѣ, но въ атмосферу, не содержащую CO_2 , то накопленіе амидовъ продолжается до самой смерти растенія. Словомъ, распадъ бѣлковъ представляетъ, дѣйствительно, общее явленіе у растеній, и П. послѣднихъ и въ этомъ отношеніи представляетъ большую аналогію съ П. животныхъ. Только, во-первыхъ, у высшихъ растеній этотъ процессъ не идетъ такъ далеко—до мочевины, а останавливается на амидокислотахъ*), а вторыхъ продукты распада не выделяются наружу, какъ у животныхъ, а служатъ для новаго синтеза бѣлковъ. Двойственная функция жизни растенія—его способность не только разрушать органическія вещества въ своемъ жизненномъ процессѣ, но и синтезировать ихъ, сказывается въ этомъ фактѣ весьма наглядно. Низшія растенія (грибы, бактеріи) и въ этомъ отношеніи стоятъ ближе къ животнымъ, такъ какъ у вѣкоторыхъ изъ нихъ (напр. у гнилостныхъ бактерій) наблюдается и распадъ бѣлковъ до амміака, и выдѣленіе послѣдняго наружу, вмѣстѣ съ другими продуктами ихъ внутреклеточнаго обмена веществъ.—При распаденіи бѣлковой частицы, свѣра и фосфоръ переходятъ въ соответствующіе окислы, но и эти послѣдніе не выделяются растеніемъ наружу, а потребляются для новыхъ синтезовъ. При томъ же процессѣ, а также и путемъ непосредственнаго окисленія тройныхъ соединеній образуются и органическія кислоты, количество которыхъ, наприм. при проростаніи сѣмянъ, постоянно увеличивается. Вещества эти, очень распространенныя въ растеніяхъ, играютъ весьма важную роль какъ въ актѣ дыханія, такъ и въ ростѣ растеній (см. Тургоръ и Ростъ растеній). Однако, самая распространенная орга-

*) Возможно, что и это ограниченіе только кажущееся Э. Шульце, въ своей послѣдней статьѣ («Ueber die Zersetzung der Eiweissstoffe etc.», «Chem. Zeitung», 1897), говоритъ, что на амиды слѣдуетъ смотрѣть, какъ на вторичныя образованія, собственно же распаденіе бѣлковъ у растеній протекаетъ совершенно такъ же, какъ и у животныхъ. У послѣднихъ бѣлковыя вещества послѣдова-тельно проходятъ слѣдующія стадіи: альбумины и пептоны, амидокислоты жирнаго и ароматическаго ряда и азотистыя основанія; углекислота, вода и амміакъ, мочевина; послѣдняя образуется путемъ синтетическаго процесса изъ амміака. То же происходитъ и въ растеніяхъ, только соответственно большей способности послѣднихъ къ синтезу, изъ амміака образуется не мочевина, а аспарагинъ.

ническая кислота въ растеніяхъ—шавелевая—является въ огромномъ большинствѣ случаевъ экскретомъ и иногда, напр. у нѣкоторыхъ грибовъ, выдѣляется наружу. Но обыкновенно растение поступаетъ съ своими экскретами иначе: оно отлагаетъ ихъ въ различныхъ тканяхъ и органахъ, жертвуя для этой цѣли отдѣльными клетками (идіобласты, хранилища выдѣлений), и иногда даже опробковываетъ оболочку послѣднихъ, чтобы изолировать ихъ отъ тѣхъ, гдѣ происходитъ превращенія питательныхъ веществъ. Шавелевая кислота отлагается въ формѣ нерастворимой известковой соли.

Весьма удобный объектъ для изученія питанія растеній, сопрядаемаго синтезомъ питательныхъ веществъ, представляютъ зеленныя водоросли. Онѣ превосходно растутъ въ растворѣ минеральныхъ солей, подобному приведенному выше, при условии доступа свѣта и воздуха (углекислоты). Нѣкоторыя водоросли допускаютъ значительно большую концентрацію минеральныхъ солей, чѣмъ указано ранѣе для высшихъ растеній. Въ этихъ случаяхъ, избѣгая концентрацію раствора, Фаминцынъ могъ по произволу измѣнять и ходъ развитія организма: въ слабыхъ растворахъ одноклѣточныя водоросли *Protozoococcus viridis* и *Chlorococcum infusorium* размножались исключительно подвижными зародышками (зооспорами); въ болѣе концентрированныхъ (2—3%₁₀) — неподвижными шарами (дѣленіемъ). Аналогичные факты вліанія условий П. на развитіе организма были затѣмъ констатированы и во многихъ другихъ случаяхъ. Водоросли даютъ возможность слѣдить за процессами П. подъ микроскопомъ. Подвергая спорогору (см.) ежедневно освѣщенію присутственнымъ свѣтомъ въ теченіе 7 часовъ, Фаминцынъ наблюдалъ, что за этотъ промежутокъ времени она набивается крахмаломъ, который и здѣсь является первымъ видимымъ продуктомъ усвоенія углекислоты. Въ послѣдующіе 18 часовъ пребыванія въ темнотѣ весь этотъ крахмалъ исчезалъ, но зато клетка водоросли выростала въ нѣсколько разъ и размножалась дѣленіемъ. Тоже происходитъ и во всякомъ зеленомъ растеніи, когда, истощая запасы, оно переходитъ къ самостоятельному П.: органическія вещества, синтезируемыя листьями, передвигаются изъ послѣднихъ въ мѣста потребленія (см. Передвиженіе веществъ въ растеніи). Подробнѣе объ условіяхъ проростанія сѣмянъ и морфологическихъ процессахъ, при этомъ происходящихъ, см. Проростаніе, Сѣмя и Эмбрионъ. Объ особенностяхъ П. сапрофитныхъ и паразитныхъ растеній см. Сапрофитныя растенія и Растенія-паразиты. О П. бактерий и грибовъ, кромѣ сазаннаго выше, см. еще эти слова и Броженіе.

Литература. Для перваго знакомства: К. Тимирязевъ, «Жизнь растеній» (3-е изд.) и учебники по физиологіи растеній (А. Фаминцына, В. Палладина и др.). Для спеціального изученія: А. Фаминцынъ, «Обмѣнъ веществъ и превращеніе энергіи въ растеніяхъ» (1883); Юл. Саксъ, «Vorlesungen über die Pflanzenphysiologie» (2-е изд. 1887); W. Pfeffer, «Pflanzenphysiologie, ein Handbuch der Lehre vom

Stoffwechsel und Kraftwechsel in der Pflanze» (2-е изд., 1898); Van-Tieghem, «Traité de Botanique» (2-е изд. 1891). Дм. Ивановскій.

Питарасъ (санскр. им. мн. Pitaras—отцы, предки отъ pit—отецъ, предокъ) — именовъ этимъ обозначаются въ индусской мѣологии три различныя класса существъ: 1) тѣмни усопшихъ предковъ, которымъ предлагаются въ извѣстные дни вода и особая глечка *нида* (см.); 2) десять Праджапати (см.) или мивическихъ прародителей человѣческаго рода; 3) согласно легендѣ Гариванши (см.) в Ваюпураны, первые П. были сыновьями боговъ. Такъ какъ боги оскорбили Брахму тѣмъ, что пренебрегли поклоненіемъ ему, то онъ проклялъ ихъ и обрекъ безумію. Послѣ ихъ раскаянія Брахма послалъ боговъ къ ихъ собственнымъ сыновьямъ, чтобы тѣ, какъ отцы, научили ихъ обрядамъ покаянія, вслѣдствіе чего сыновья боговъ и сдѣлались первыми П. Въ Пуранахъ П. дѣлятся на семь классовъ, носящихъ разныя названія въ разныхъ пуранахъ: три класса безъ формы или нематеріальныхъ, принимающихъ какую угодно форму, и четыре—тѣлесныхъ плотскихъ. Къ одному изъ этихъ классовъ принадлежатъ предки великихъ мудрецовъ и аскетовъ, къ другимъ—предки боговъ, демоновъ, брахмановъ, кшатриевъ и другихъ кастъ. Варвары имѣютъ своихъ П. и т. д. По нѣкоторымъ источникамъ П. родились изъ бока Брахмы; они являются также сыновьями праджапати Анграса и т. д. Удовлетворяетъ П. слѣдуетъ особыми жертвами въ день новолунія. Обрядъ ихъ почитанія или Шраддха (см.), произведенный въ извѣстное время, можетъ удовлетворить ихъ на дѣльную тысячу лѣтъ. Молитвы, къ нимъ обращенныя, приносятъ чистоту сердца, прочное благосостояніе, благопріятную погоду, добрыя обычаи и благочестіе. Различныя обряды ихъ почитанія, описаніе пиши, предлагаемой имъ и т. д., приводятся въ Вишну-пуранѣ (переводъ Вильсона, съ примѣч., Л. 1864—77). С. В.—чл.

Питательныя калитеры — см. Клизма.

Питательный эквивалентъ—см. Пищевое довольствіе.

Питательныя среды для бактерий.—Подъ этимъ именовъ подразумѣваются различнаго рода субстраты, приготовляемые для изученія жизнѣдѣтельности микроорганизмовъ при опредѣленныхъ условіяхъ, измѣняемыхъ по волѣ экспериментатора. Микрхимическіе анализы и опыты искусственной культуры выяснили потребность бактерий въ питательныхъ веществахъ (см. Бактеріи, Питаніе растеній стр. 709, 711 и 713). Согласно этимъ указаніямъ и составляются П. среды. Существеннымъ условіемъ при этомъ является опредѣленное содержаніе *воды*. Сухія органическія вещества не заселяются микробами; соленіе консервируетъ мясо, отнимая у него извѣстное количество воды. Первостепенное значеніе для жизнѣдѣтельности микроорганизмовъ имѣетъ затѣмъ *реакція* П. среды; для большинства бактерий она должна быть *нейтральной* или *слабощелочной*, ростъ холернаго вибриона прекращается уже при слабощелочной реакціи.

Bac. erythrosporus и *micrococcus aquatilis* размножаются даже в дистиллированной, 2 раза перегнанной водѣ, удвояваясь, очевидно, тѣмъ ничтожнымъ количествомъ органическихъ веществъ, какое содержится и въ чистой перегнанной водѣ, или быть можетъ, питаются насчетъ азота и углерода атмосфернаго воздуха. Нѣкоторые микроорганизмы заимствуютъ нужный имъ для питанія азотъ изъ амміачныхъ или азотнокислыхъ соединений, другіе безусловно требуютъ наличности въ П. средѣ бѣлковыхъ веществъ. Большинство бѣлжетворныхъ микроорганизмовъ хорошо растутъ въ бульонѣ, мясо-пептонной желатинѣ и на агарѣ; другіе, наоборотъ, нуждаются въ П. средѣ (кровяной сывороткѣ, агарѣ, смазанномъ кровью, и т. п.), по составу своему приближающейся къ составу тканей и соковъ животнаго организма. Нѣкоторые строго паразитныя бактерии совершенно не выращиваются на мертвомъ субстратѣ, размножаясь лишь въ организмѣ живого существа и даже иногда опредѣленнаго животнаго. До сихъ поръ не удается культивировать на какой-либо искусственной П. средѣ лепрозную палочку, нѣкоторыя слизонныя бактерии, спирохету возвратной горячки и др. Дальнѣйшіе успѣхи бактериологіи зависятъ главнымъ образомъ отъ усовершенствованія П. средъ, въ смыслѣ приближенія ихъ къ условіямъ естественнаго питанія микроорганизмовъ.

П. среды бываютъ *жидкія* и *твердыя*. Главное преимущество *жидкихъ* средъ заключается въ возможно равномерномъ распредѣленіи въ нихъ зародышей; этимъ дается возможность всегда работать съ точно отмѣреннымъ количествомъ бактерий, что особенно важно при опытахъ съ впрыскиваніемъ послѣднихъ животнымъ для изученія силы бѣлжетворнаго дѣйствія микробовъ. Разводка микроорганизма въ жидкой средѣ, введенная въ полое предметное стекло, даетъ намъ возможность изучать непосредственно подъ микроскопомъ ростъ и дѣленіе клѣтокъ, образованіе микробитомъ различныхъ сочетаній, появленіе въ немъ споръ и ихъ проростаніе. Бульонныя культуры патогенныхъ бактерий, освобожденныя соотвѣтственной фильтраціей отъ живыхъ зародышей, представляютъ чистые растворы продуктовъ вещественнаго обмѣна микроорганизмовъ, различнаго рода бактерійныя яды (токсинъ), значеніе съ которыми имѣетъ первенствующее значеніе для уразумѣнія сущности заразныхъ бѣлжетв. Разводки въ молоко, пептонной водѣ и др. даютъ намъ цѣнныя указанія для біологической характеристики многихъ микроорганизмовъ, для отличія ихъ другъ отъ друга. Жидкими средами можно пользоваться, однако, лишь тогда, когда въ распоряженіи имѣется уже чистая разводка того или другаго микроорганизма; *раздѣленіе* же зародышей, выдѣляваніе одного изъ нихъ изъ той смѣси различнѣйшихъ видовъ бактерий, которая встрѣчается въ обнаруженной насъ прородѣ, возможно лишь при помощи *плотнаго* субстрата, консистенція котораго препятствуетъ смѣшиванію между собой различ-

ныхъ микроорганизмовъ, растущихъ здѣсь совершенно особнякомъ и на надлежащемъ другъ отъ друга разстояніи. Неожиданно быстрое развитіе, достигнутое бактериологіей въ послѣдніе 10—15 лѣтъ, главнымъ образомъ обязано введенію Р. Кохомъ въ бактериологическую технику твердыхъ, прозрачныхъ субстратовъ. П. среды до посѣва изслѣдуемаго микроорганизма должны быть тщательно обезбожены, съ цѣлью устраненія случайно поселившихся въ нихъ постороннихъ бактерий.

А. Жидкія П. среды. 1) *Мясо-пептонный бульонъ.* 500 гр. мяса, освобожденнаго отъ жира, костей, сухожилий и апоневротовъ и пропушеннаго черезъ котлетную машинку, обливаютъ литромъ дистиллированной воды, послѣ чего смѣсь оставляется для полнаго выщелачиванія въ прохладномъ мѣстѣ. Черезъ сутки получившійся настой пропускаютъ черезъ нѣсколько слоевъ марли, сильно выжимая при этомъ задерживаемое марлей мясо, до полученія 1 литра мясной воды; къ послѣдней прибавляютъ 10 гр. пептона и 5 гр. поваренной соли и затѣмъ жидкость кипятятъся $\frac{3}{4}$ часа на голомъ огнѣ, до полнаго свертыванія всѣхъ нерастворимыхъ бѣлковъ, послѣ чего она охлаждается и фильтруется. Полученный кислый бульонъ (свѣжее мясо обладаетъ кислой реакціей) нейтрализуется ѣдкимъ натромъ до слабощелочной реакціи, кипятится затѣмъ ровно 5 минутъ и въ горячемъ видѣ отфильтровывается. Разливаютъ готовый бульонъ въ колбочки, пастеровскія balloons-pipettes или въ пробирки, и стерилизуютъ нагреваніемъ въ коховскомъ текучепаровомъ аппаратѣ въ теченіе 2 часовъ, или въ папиновомъ котлѣ (при 115°) въ теченіе 15 минутъ. Вмѣсто мяса, для приготовленія мясопептонно-бульона пользуются также готовымъ мяснымъ экстрактомъ Либиха, что значительно упрощаетъ дѣло. На 1 литръ воды берутъ 30 гр. пептона, 5 гр. винограднаго или тростниковаго сахара и столько же экстракта. Жидкость подвергается продолжительному кипяченію и послѣ полнаго охлажденія пропускается черезъ толстый слой животнаго угля, насыпаннаго въ обыкновенный фильтръ изъ шведской бумаги. Этимъ путемъ удается получить прозрачный и неокрашенный субстратъ. — Мясопептонно-бульонъ употребляется или самъ по себѣ, какъ прекрасная среда для питанія и размноженія многихъ сапрофитовъ и бѣлжетворныхъ микроорганизмовъ, или какъ исходный матеріалъ для приготовленія твердыхъ субстратовъ (см. ниже). Въ бульонныхъ разводкахъ обращаютъ вниманіе, остается ли жидкость въ главнѣйшей массѣ чистой, или она помутнѣла. Неподвижныя бактерии, размножаясь въ бульонѣ, опускаются на дно пробирки въ видѣ облачка, хлопьевъ или порошковиднаго осадка; обладающія же самостоятельнымъ движеніемъ вызываютъ равномерное помутненіе жидкости, осаждаются лишь въослѣдствіи. Образованіе пленки на поверхности бульона позволяетъ въ грубыхъ чертахъ судить о степени потребности засѣяннаго микроорганизма въ кислородъ. Прибавленіемъ къ бульону 6—8% глицерина получается среда, всѣмъ

на благоприятная для бугорчатых палочек, разрастающихся здесь на поверхности в видѣ толстых, складчатых пленок; особенно пригоденъ для этой пѣлы бульонъ (съ глине-ринонъ), приготовленный изъ телячьихъ легкихъ. 2) *Лептотная вода*. Многие микроорганизмы вырабатываютъ изъ бѣлковыхъ веществъ ароматическія основанія—главнымъ образомъ индолъ, отчасти также фенолъ, скатолъ и тирозинъ; другіе (холерный вибрионъ), одновременно съ индоломъ, вырабатываютъ также и азотистые продукты. Индоловая реакція служитъ для отличія другъ отъ друга нѣкоторыхъ бактерий. Она получается лишь при наличности въ П. средѣ пептоновъ; присутствие сахара вредитъ реакціи, а потому, для получения послѣдней, пользуются чистымъ растворомъ панкреатическаго пептона или, что проще, нейтрализованнымъ растворомъ пептона (1%) и поваренной соли (0,5%) въ водѣ. 3) *Молоко* весьма часто употребляется для испытанія способности микроорганизма разлагать молочный сахаръ, съ выдѣленіемъ кислотъ (молочной, уксусной и др.), свертывающихъ молоко; другіе микроорганизмы свертываютъ молоко, другіе этой способностью не обладаютъ. Молоко, даже только что выдоенное, весьма нерѣдко содержитъ споры, упорно противостоящія высокой температурѣ, а потому обезпечиваніе его требуетъ особенной тщательности. Нагрѣваютъ его $\frac{1}{4}$ часа въ аутоклавѣ при 120°, но такъ какъ, вслѣдствіе карамелизаціи сахара при такой высокой температурѣ, оно нерѣдко бурлитъ и вообще нѣсколько измѣняется въ своихъ свойствахъ, то рациональнѣе стерилизовать молоко четыре дня подъ ядръ, по $\frac{1}{2}$ часа, въ коховскомъ текучеяпаровомъ аппаратѣ. 4) *Молочную сыворотку* предложилъ Reuschky для опредѣленія количества вырабатываемыхъ бактеріями свободныхъ щелочей и кислотъ. Совершенно свѣжее молоко, разбавленное равнымъ объемомъ воды, слегка нагрѣвается, послѣ чего къ нему прибавляютъ разведенной соляной кислоты въ количествѣ, достаточномъ для выпаденія казеина, который затѣмъ отфильтровывается. Жидкость нейтрализуется содой, нагрѣвается часа 2 въ аппаратѣ Коха и снова фильтруется отъ выпадающаго при нагрѣванія послѣдняго остатка казеина. Получающаяся сыворотка должна быть строго нейтральной реакціи и прозрачна какъ вода, лишь съ легкимъ желтовато-зеленымъ оттѣнкомъ. По прибавленіи къ жидкости чувствительной лакмусовой настойки, ее разливаютъ въ пробирки совершенно одинаковаго размѣра и стерилизуютъ 3 дня подъ ядръ при 100°. 5) *Безбѣлковые П. растворы*. Пастеръ еще въ 1858 г. показалъ, что дрожжевые грибки для своего роста не нуждаются въ бѣлковыхъ веществахъ, заимствуя, подобно зеленымъ растениямъ, нужный имъ азотъ изъ амміака. Предложенная Пастеромъ безбѣлковая жидкость измѣнена была Мейеромъ, Ферд. Кономъ, Ушинскимъ и К. Френкелемъ. Растворъ послѣдняго (0,5% поваренной соли, 0,2% двуфосфорнокислаго калия, 0,6 молочнокислаго аммонія, 0,4% аспарагина) даетъ весьма благоприятныя условия для роста многихъ гнилостныхъ и пато-

генныхъ бактерий. Особенное мѣсто между безбѣлковыми П. средами занимаетъ жидкость Капальди и Проскауера, представляющая одно изъ драгоцѣннѣйшихъ средствъ для отличія, другъ отъ друга, брюшнотифозной палочки и *bac. coli communis*, какъ извѣстно сходныхъ между собою по морфологическому характеру, неспособностью окрашиваться по Граму и одинаковому росту на желатинѣ и агарѣ. Жидкость эта готовится растворомъ въ 100 кб. стм. воды 0,2 аспарагина, 0,2 маннита, 0,02 хлористаго кальція и 0,02 двуокислаго фосфорнокислаго натрія. Она нейтрализуется щелочью и, послѣ прибавленія къ ней лакмуса, стерилизуется. Тифозная палочка, для удовлетворенія потребности въ азотѣ, безусловно нуждается въ бѣлковыхъ веществахъ, а потому и не растетъ въ этой жидкости и не измѣняетъ ея реакціи; кишечная же палочка менѣе требовательна къ П. средамъ, нужной ей для питанія азотъ она беретъ и изъ амидныхъ соединений (аспарагина, креатина, сукцинамида и др.) и даже изъ амміачныхъ солей нѣкоторыхъ органическихъ и минеральныхъ кислотъ, а потому, въ противоположность тифозной палочкѣ, хорошо размножается въ П. средахъ Капальди и Проскауера и, благодаря разложенію маннита, сообщаетъ ей черезъ 20 часовъ рѣзкоокислую реакцію. 6) *Куриный яйца* въ сыромъ видѣ представляютъ П. среду, состоящую изъ *живого бѣлка*. Свѣжія яйца тщательно очищаются снаружи мыломъ, обмываются обезпложенной водой и обтираются обезпложенной ватой. Въ одномъ изъ полюсовъ яйца прокаенной иглой дѣлается точечное отверстие, черезъ которое глубоко вводится на платиновой проволоцкѣ заразный матеріалъ. Отверстіе закрывается каплей расплавленнаго сургуча. 7) *Водянистая глаза* глаза пмѣетъ важное значеніе для изученія подъ микроскопомъ хода развитія микроорганизмовъ. Для полученія ея вынимаютъ глазъ только - что убитаго животнаго, прижимаютъ роговицу раскаленной стеклянной палочкой, прокаиваютъ прижатое мѣсто остриемъ стерилизованной пастеровской пипетки, въ которую, при легкомъ давленіи на глазное яблоко, и поступаетъ *humor aqueus*. Вынимаютъ пипетку и запаиваютъ кончикъ ея на пламени. Жидкость сохраняется до востребованія.

В. *Твердые П. среды* распадаются на *прозрачныя* (мясопептонъ - желатина, мясопептонъ-агаръ, кровяная сыворотка и др.) и *непрозрачныя* (картофель, рисъ, хлѣбная мезга и пр.). 1) *Мясопептонная желатина*. Къ бульону, приготовленному вышеописаннымъ способомъ, прибавляютъ листовой, лучшаго качества, желатинны въ количествѣ 5% зимой и 10—12% въ теплое время года. При постоянномъ помѣшиваніи, жидкость нагрѣвается до полного растворенія желатинны, послѣ чего, прибавленіемъ щелочи, придаютъ ей нейтральную или слабощелочную реакцію (продажная желатина обладаетъ кислой реакціей). Жидкость кипятятъ $\frac{1}{4}$ часа, вновь становясь нерѣдко слабокисловатой, почему новымъ добавленіемъ щелочи восстанавливаютъ ея прежнюю реакцію. Для лучшаго просвѣт-

ления жидкости, ее предварительно охлаждают до 40—50° Ц, прибавляют тщательно взбитый с водой личинный блок и снова подвергают ее сильному кипячению в течение 20 минут; при этом блок, свертываясь в вид плотных комков, захватывает мельчайшие частицы, вызывающие мутноватость желатины. Остается профильтровать желатину. Для отделения плотных комков личинного блока, ее пропускают предварительно через несколько слоев марли, послѣ чего она подвергается фильтрации через смоченный кипяточком складчатый фильтр из шведской бумаги. Стекланная воронка с фильтром помещается в другую плантамуровскую воронку, в которой между двойными стенками находится горячая вода, благодаря чему фильтрование, совершающееся при высокой температурѣ, происходит довольно быстро и желатина не застывает на фильтре. Пропущенная желатина должна быть совершенно прозрачна, слегка лишь окрашена и нейтральной или слабощелочной реакціи; она разливается в пробирки и обезпложивается три дня под-рядъ, по 20 мин., в коковском аппарате. Продолжительное, в течение нѣскольких часов, кипячение желатины, с цѣлью ее стерилизации, не допускается, такъ какъ она теряет при этомъ способность застывать.

2) *Мясопептонъ-агарь*. Агарь представляет собой растительный студень, добываемый изъ растущихъ въ Остиядн и Японіи различнаго рода водорослей; онъ распускается лишь при температурѣ, близкой къ точкѣ кипѣнія воды, и снова застываетъ уже при 40° Ц; благодаря своей тягучести онъ даже в 40° Ц растворъ фильтруется съ большимъ трудомъ, почему при приготовленіи изъ агара II. среды его размачиваютъ в автоклаві при 120° или подвергаютъ его кипяченію в течение нѣсколькихъ часовъ. Къ слабощелочному мясопептонъ-бульону прибавляютъ 1½—2% агара, колбу съ жидкостью ставятъ на часъ в автоклаві при 120°, послѣ чего, при пользованіи плантамуровской воронкой, агаръ довольно легко проходитъ черезъ фильтр. Предварительная передъ фильтраціей нейтрализация жидкости ненужна, такъ какъ агаръ самъ по себѣ имѣетъ нейтральную реакцію. Профильтрованный мясопептонъ-агарь, разлитый въ пробирки, обезпложивается въ одинъ сеансъ нагреваніемъ в автоклаві при 120° в течение ¼ часа. Если въ распоряженіи не имѣется автоклава, то поступаютъ слѣдующимъ образомъ: кипятятъ в чугунаномъ эмалированномъ котелкѣ 20,0 агара съ 3—4 литрами воды в течение 2—3 часовъ; къ остающейся жидкости прибавляютъ литръ бульона и снова кипятятъ до полученія одного литра; этимъ путемъ точно также получается хорошо фильтрующийся агарь (Н. Шульцъ). Къ агару, а равно и къ желатинѣ, для той или другой специальной цѣли, прибавляютъ часто различныя другія вещества. Такъ, прибавленіе винограднаго сахара (1—2%), индигоина (0,5—1,0%), муравьинокислаго натра (0,25—0,5%) необходимо для питанія и размноженія анаэробныхъ бактерий, нуждающихся, какъ известно, въ возстановляющихъ, легко отдающихъ свой

кислородъ веществахъ. Прибавленіемъ къ агару глицерина (6—8%) получается плотная II. среда, весьма пригодная для роста бугорчатой палочки. Агаръ, съ 1—2% винограднаго сахара, представляетъ лучший субстратъ для испытанія ферментативной способности бактерий: будучи засѣянъ вызывающимъ броженіе микроорганизмомъ, сахарный агаръ (при 37°) уже черезъ 1—2 часа обнаруживаетъ нѣсколько пузырей газа, количество которыхъ черезъ сутки увеличивается настолько, что агаръ расширяется на нѣсколько отстоящихъ другъ отъ друга на 1—3 см. участковъ. Прекрасную II. среду для роста многихъ патогенныхъ бактерий, особенно различнаго рода вибрионовъ, представляетъ мясопептонный агаръ или желатина, съ прибавленіемъ къ нимъ *алкалинальбумината*, приготовляемого по способу Дейке: 1000,0 телатины дигерируются в течение сутокъ съ 1200 кб. стм. 3% раствора КНО; жидкость фильтруется и къ прозрачному, окрашенному въ темнотурный цвѣтъ, фильтрату прибавляется соляная кислота до выпаданія альбуминатовъ; послѣдніе отфильтровываются, размываются въ небольшомъ количествѣ воды и подщелачиваются. Жидкость выпаривается, высушивается въ порошокъ, который въ количествѣ 2½% прибавляется къ масопептонной желатинѣ или агару. Алкалинальбуминатъ Дейке прорадее и въ готовомъ видѣ. Изъ всѣхъ примѣсей къ агару наибольшее значеніе имѣетъ примѣсь крови; на такой средѣ Шфейферу удалось вырастить палочку инфлюэнцы. Берутъ изъ мякоти пальца, при обычныхъ антисептическихъ предосторожностяхъ, нѣсколько капель крови и размазываютъ ихъ платиновой проволокой по поверхности косо-застуженнаго агара; до утолщенія въ дѣло, пробирки ставятся на сутки в термостатъ (при 37°); пользуются лишь тѣми пробирками, которыя послѣ этой пробы не обнаружили никакого загрязненія. Какъ желатина, такъ и агаръ, имѣютъ свои достоинства и недостатки, и одна изъ этихъ средъ не всегда можетъ замѣнить другую. Агаръ употребляется главнымъ образомъ для культивированія патогенныхъ бактерий и вообще микроорганизмовъ, живущихъ при температурѣ тѣла (37°); желатиню, распускающейся уже при 25°, можно пользоваться, наоборотъ, лишь при комнатной температурѣ. На косо-застывшемъ агарѣ, въ пробиркахъ, микроорганизмы сравнительно долѣе сохраняютъ свою жизнеспособность, чѣмъ в желатинѣ, такъ какъ, вследствие выдѣленія конденсационной воды, собирающейся въ нижней части пробирки, агаръ в течение долгаго времени предохраненъ отъ высыханія. Главный недостатокъ агара заключается въ томъ, что, представляя собой тѣло, близко стоящее къ углеводамъ, онъ не проявляетъ своей основной многимъ бактеріямъ способности вырывать протеолитическіе, растворяющіе бѣлки ферменты; наоборотъ, желатина, какъ тѣло бѣлковинное, пептонизируется и разжижается подобными бактеріямъ, что имѣетъ немаловажное значеніе для биологической ихъ характеристики. Разжиженіе желатины нѣкоторыми бактеріями имѣетъ и свои невыгод-

ная стороны, препятствуя болѣе или менѣе продолжительному наблюденію перазжижающих желатину бактерий, находящихся въ изслѣдуемомъ матеріалѣ (водѣ, почвѣ и т. п.), вмѣстѣ съ разжижающими микроорганизмами: послѣдніе заглушаютъ собой ростъ первыхъ. Вообще, при бактериологическихъ изслѣдованіяхъ необходимо одновременно пользоваться обоими субстратами. 3) Весьма важную II. среду для бактерий представляетъ *кровая сыворотка*. Представляетъ собой прозрачный, плотный субстратъ, приготовляемый изъ крови, она, по составу своему, лучше другихъ средъ удовлетворяетъ разнообразнымъ требованіямъ, предъявляемымъ многими, живущими въ человѣческой и животной организмѣ, болѣзнетворными микроорганизмами (палочкой дифтерита, туберкулеза и др.). Добываніе крови для приготовления сыворотки и стерилизація послѣдней связаны съ немалыми затрудненіями. Рациональнѣе всего пользоваться способомъ Ру и Нокора, при которомъ, въ моментъ взятія крови, исключается попаданіе зародышей изъ воздуха, чѣмъ устраняется необходимость стерилизація субстрата. Изъ яремную вену животнаго вкладывается, при соблюденіи антисептическихъ предосторожностей, троакаръ; вынуть изъ него иглу, вставляютъ стеклянную трубку, нижнимъ своимъ концомъ переходящую черезъ ватную пробку въ узкій, высокий, тщательно обезпложенный цилиндръ, собирающей кровь. Послѣдній оставляется въ прохладномъ мѣстѣ на 43 часовъ; отстоявшаяся за это время совершенно прозрачная, янтарножелтаго цвѣта сыворотка снимается обезпложенными шпигетками въ обезпложенныя пробирки; послѣднія кладутъ затѣмъ въ особый термостатъ, дно котораго слегка наклонено, и сыворотка, безъ предварительной стерилизація, подвергается здѣсь въ косомъ положеніи свертыванію въ теченіе 30—60 минутъ при 68°. Свертываніе производится при косомъ положеніи пробирки, съ цѣлью образованія сывороткой, по ея уплотнѣнію, широкой поверхности. Этотъ точный способъ доступенъ лишь въ лабораторіяхъ, вмѣющихъ въ своемъ распоряженіи какое-либо крупное животное (лучше всего лошади), могущее дать время отъ времени большое количество крови (изъ 1—1½ литровъ получается не болѣе 100—200 куб. стм. сыворотки). Обыкновенно приходится брать кровь на бойнѣ и полуценную черезъ 2 дня сыворотку подвергать предварительно обезпложиванію, по Тяндалю, нагреваніемъ 8 дней подрядъ, по 1 часу, при 58°. Быстрое, однократное обезпложиваніе сыворотки при высокой температурѣ невозможно: уже при темп., не превышающей 70°, она становится негодной, превращаясь въ грязносерую, мутную, непрозрачную массу. Если кровяная сыворотка не предназначена для немедленнаго употребленія, то, по Кохъ-Кирхнеру, для ея стерилизація пользуются хлороформомъ, который, будучи прибавленъ въ количествѣ 1 куб. стм. на 100 куб. стм. сыворотки, въ теченіе 2 мѣсяцевъ, вполне ее обезпложиваетъ. Колбочки съ содержимымъ, во избѣжаніе испаренія хлороформа, тщательно закупориваются резиновыми

пробками, которыя заливаются парафинномъ. Въ этомъ видѣ сыворотка сохраняется неограниченно долгое время. При необходимости пользованія ею, резиновыя пробки замѣняются обезпложенными ватными пробками, и колбочки ставятся на нѣсколько дней въ термостатъ, для испаренія хлороформа; сыворотка, разлитая затѣмъ въ обезпложенныя пробирки, подвергается обычнымъ путемъ свертыванію. Баранъ или телчій кровяная сыворотка, смѣшанная, по Лѣффлеру, въ отношеніи 3:1 съ телчіймъ бульономъ, содержащимъ 1% пептона, 1% винограднаго сахара и 0,5% поваренной соли, представляетъ лучшую II. среду для дифтерійной палочки; разлазавъ на поверхности этого субстрата подозрительную пленку, снятую съ зѣва, можно, въ случаѣ дифтерита, уже нерѣдко черезъ 6 часовъ поставить диагностику, а слѣдовательно, своевременно приступить къ лѣченію противодифтерійной сывороткой. Въ нѣкоторыхъ специальныхъ случаяхъ, особенно для открытія гонококковъ, пользуются *человѣческой* сывороткой, добывая кровь во время родовъ изъ послѣда. Послѣ перевязки и перерѣзки пуповины, плацентарный ея конецъ, предварительно обмытый сулемой и стерилизованной водой, опускаютъ въ обезпложенную колбу, куда, благодаря продолжающимся сокращеніямъ матки, выгоняется изъ пуповины небольшое количество крови. Съ цѣлью воспользоваться кровяной сывороткой (которая, будучи разъ снута, болѣе уже не разжижается) и для пластинчатыхъ разводокъ, т. е. для изоляція бактерий, заражаютъ жидкую, обезпложенную, но несвертуную сыворотку прививнымъ матеріаломъ и тщательно смѣшиваютъ ее съ 2% растолченнымъ и остуженнымъ до 42° Ц агаромъ; смѣсь разливается затѣмъ въ чашки Петри, гдѣ она и застываетъ (Ньерре). 4) Изъ *непрозрачныхъ* II. средъ первое мѣсто занимаетъ *картофель*. Онъ служитъ прекраснымъ субстратомъ для многихъ сапрофитныхъ и патогенныхъ бактерий, обнаруживающихъ на немъ характерный типичный ростъ; имъ пользуются также для сохраненія разводокъ на продолжительный срокъ и для обнаруженія микроорганизмовъ спорообразованія. Крупная, такъ назыв. салатная картофелина очинается подъ струей воды отъ грязи, послѣ чего кончикомъ картофельнаго ножа вырѣзываютъ всѣ подозрительныя мѣста (глазки), разрѣзуютъ картофель на круглыя пластинки, кладутъ ихъ въ маленькія двойныя чашки и обезпложиваютъ въ коховскомъ аппаратѣ. Рациональнѣе еще пользоваться для разводокъ на картофелѣ широкими, въ 2½ стм. въ диаметрѣ, пробирками. Пробочнымъ сверломъ вырѣзаютъ изъ крупнаго картофеля цилиндръ, разрѣзуютъ его по діагонали на два клина и вкладываютъ каждый изъ нихъ въ пробирку широкимъ концомъ внизъ. Для предохраненія разводки отъ загрязненія конденсаціонной водой, выдѣляющейся изъ картофеля, практично пользоваться пробирками, вмѣющими недалеко отъ дна кольцеобразное суженіе, на которомъ и покоится картофельный клинъ, вода же собирается на дно пробирки, ниже суженія. Передъ опусканіемъ картофеля въ пробирку, на-

ливаются въ послѣднюю нѣсколько капель воды для предохраненія субстрата отъ высыхания. Для пигментныхъ бактерий пользуются, по Сойка и Краюлю, П. средой, приготовленной изъ *развареннаго въ молокѣ риса*: 100 гр. рисовой муки, тщательно растертой въ ступкѣ съ 250 куб. см. снятого молока, развариваютъ, при постоянномъ помѣшиваніи, въ густую кашу, и туго набиваютъ послѣдней цилиндрическую трубку. По охлажденіи выдвигаютъ рисовый цилиндръ изъ трубки, разрезаютъ его на нѣсколько параллельныхъ дисковъ, укладываютъ каждый изъ нихъ въ отдѣльную чашку, куда наливаютъ еще нѣсколько капель молока и обезпложиваютъ въ теченіе 1½ часовъ въ козовскомъ аппаратѣ. На яркомъ фонѣ этой среды, разодѣтныя пигментныя бактеріи выступаютъ очень рѣзко. 6) *Хлебная мезга*, обладающая кислой реакціей, служитъ хорошей средой для пивневыхъ грибовъ. Насыпаютъ въ эрленмейеровскія колбы обыкновенный черный хлѣбъ, высушенный и растертый въ мелкій порошокъ, прибавляютъ воды до полученія однообразной, влажной каши и обезпложиваютъ въ паровомъ котлѣ.

Литература. Cohn, «Beiträge zur Biologie der Pflanzen» (I, 2); Nägeli, «Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff und Stickstoffverbindungen. Untersuchungen über niedere Pilze» (1882); Petruschky, «Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde» (1889, т. VI, и 1890, т. VII); С. Fränkel, «Beiträge zur Kenntniss des Bacterienwachstums auf eiweissfreien Nährlösungen» («Hygienische Rundschau», № 17, 1894); Capaldi und Proskauer, «Beiträge zur Kenntniss der Säurebildung bei Typhusbacillen und Bacterium coli» («Zeitschrift für Hygiene etc.» т. XXIII 1896, вып. III); Н. Шульцъ, «Zur Frage der Bereitung einiger Nährsubstrate» («Centr. für Bacter.» 1891, т. X); Pfeiffer, «Zeitschrift für Hyg. etc.» (т. XIII); М. Коцынь, «Биологическія свойства брюшнотифозной палочки и *b. coli communis*» («V отчетъ моск. городск. санит. станціи»); К. Френкель, «Основныя ученія о бактеріяхъ»; Thoinot и Masseli, «Руководство къ изученію микробовъ» (1896); Heim, «Lehrbuch der bacteriologischen Untersuchung und Diagnostik» (1894); С. Günther, «Руководство бактериологии и бактериол. микетодики» (1897); С. Flügge, «Die Mikroorganismen» (1896); К. Lehmann, «Atlas und Grundriss der Bacteriologie» (1896); А. Левинъ, въ «Реальной Энциклопедіи медицинскихъ наукъ» (т. XIV).

М. Б. Коцынь.

Пивейная монополия — одинъ изъ видовъ фискальныхъ монополій, къ которымъ прибѣгаетъ государство съ цѣлью полученія большаго дохода отъ обложенія предмета всеобщаго потребленія (монополія табачная, соляная, спичечная и др.). Установленіе П. монополіи мотивируется, сверхъ того, охраненіемъ народнаго здоровья (посредствомъ улучшенія качества вина) и борьбою съ пьянствомъ. Одной изъ главныхъ причинъ распространенія пьянства является *интересъ* продавцевъ въ болышемъ сбытѣ вина, побуждающей ихъ прибѣгать ко всевозможнымъ злоупотребленіямъ — фальсификаціямъ, отпуску вина въ долгъ и

т. п. Предполагается, поэтому, что съ замѣною частныхъ продавцевъ казенными агентами, находящимися на жалованьи и лично не заинтересованными въ увеличеніи сбыта, устранится одинъ изъ главныхъ факторовъ распространенія пьянства. Опасеніе, что денежный интересъ можетъ получить преобладаніе и въ стремленіяхъ казеннаго управленія пивейнымъ дѣломъ, устраняется во 1-хъ тѣмъ, что П. доходъ можетъ оставаться на прежнемъ уровнѣ и при уменьшеніи потребленія, вслѣдствіе возвышенія продажной цѣны вина и полученія казнаю того барыша, который раньше получался частными продавцами, а во 2-хъ гласностью дѣйствій правительства и контролемъ общественного мнѣнія. Объектомъ П. монополіи является продажа пивей и лишь на второмъ планѣ ихъ производство, которое и при П. монополіи можетъ оставаться частнымъ дѣломъ. Точно также П. монополія не должна быть непременно государственной, а можетъ быть съ успѣхомъ замѣнена общественной, примѣромъ чему служить такъ наз. готенбургская система продажи пивей (см. Пьянство). Стремленія къ установленію П. монополіи существуютъ во многихъ государствахъ. Въ Германіи проектъ П. монополіи былъ внесенъ Бисмаркомъ въ рейхстагъ въ февралѣ 1886 г. Предоставляя выкуреніе по прежнему частной предпримчивости, проектъ предлагалъ обратить въ привилегію имперіи покупку спирта отъ туземныхъ производителей и полученіе его изъ-за границы, очистку и переработку его, а также продажу спиртныхъ напитковъ. Противъ проекта поднялась сильная агитація, какъ со стороны непосредственно заинтересованныхъ лицъ (трактирщиковъ, содержателей ресторановъ и другихъ лицъ, торгующихъ спиртными напитками, число которыхъ достигало 330 тыс.), такъ и со стороны народныхъ представителей, опасавшихся, что П. монополія, создавъ обширный классъ людей находящихся въ зависимости отъ правительства, дастъ послѣднему могущественное орудіе для воздѣйствія на выборы, вслѣдствіе чего 27 марта 1886 г. проектъ былъ отвергнутъ рейхстагомъ большинствомъ 181 голосовъ противъ 3. Во Франціи агитація въ пользу П. монополіи ведется съ 1830 г. профессоромъ финансовой науки въ парижской Ecole de droit Альгловомъ, авторомъ проекта «факультативной монополіи спирта» (Le monopole facultatif de l'alcool), возлагающаго на обязанность правительства анализъ спиртныхъ напитковъ и разлива ихъ въ такъ наз. фискальныя бутылки въ ¼ литра, устроенныя такимъ образомъ, чтобы послѣ опорожненія наполненіе ихъ вновь было сопряжено съ трудностями. Продажа напитковъ по этому проекту можетъ производиться какъ казнаю, такъ и частными лицами, но послѣднія должны пріобрѣтать фискальныя бутылки отъ казны. Идея Альглова получила дальнѣйшую разработку въ проектѣ общей реформы налоговъ, внесенномъ въ палагу въ 1891 г. Мажаномъ, вмѣстѣ съ 145 депутатами, и въ такомъ же проектѣ, внесенномъ въ 1894 г. Гальемъ, вмѣстѣ съ 166 депутатами; въ обоихъ проектахъ монополія ректификаціи спирта занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ. Палата 15 іюня 1894 г. вы-

сказалась, большинством голосовъ, за неотложность этой монополіи и поручила комиссія выработать соответствующій законопроектъ, который, однако, не получилъ дальнѣйшаго движенія. Главными противниками П. монополіи во Франціи являются Р. Стурмъ и Леруа-Вольте, утверждающіе, что она убьетъ винокуренную промышленность, нарушитъ массу частныхъ интересовъ, вызоветъ потрясеніе народнаго хозяйства Франціи и будетъ способствовать торжеству коллективизма: за П. монополіей были-бы введены и другія монополіи, и государство забрало бы все въ свои руки. Большой успѣхъ идея П. монополіи имѣла въ Швеціи и Норвегіи, нашедши тамъ примѣненіе въ видѣ готтебургской системы (см. Пьянство), въ Сербіи, гдѣ казенная П. монополія введена въ 1893 г., и въ Швейцаріи, установившей П. монополію закономъ 23 декабря 1886 г. Въ силу этого закона, заготовленіе спирта для народного потребленія принадлежитъ исключительно Союзу. Приблизительно $\frac{1}{4}$ потребляемаго спирта должна быть приобретаема казною отъ туземныхъ производителей, остальное ввозится ею изъ-за границы. Спиртъ обязательно долженъ быть надлежащимъ образомъ очищенъ. Монополія не распространяется на винокуреніе изъ винограднаго вина, фруктовъ и ягодъ, остающееся свободнымъ. Союзъ продаетъ спиртъ количествами не меньше 150 литровъ, за наличныя деньги, по цѣнамъ, время отъ времени назначаемымъ чюзынымъ совѣтомъ. Оптовая торговля спиртными напитками (количествами не меньше 40 литровъ) является свободнымъ промысломъ. Раздробительная торговля спиртными напитками регулируется кантонами и можетъ быть ими обложена, но всѣ существовавшіе до сихъ поръ кантональные и общіе сборы съ крепкихъ напитковъ отменяются. Чистый доходъ отъ П. монополіи распределяется между кантонами пропорціонально численности ихъ населенія, при чемъ 10% этого дохода должны быть употреблены на борьбу съ пьянствомъ. Право на вознагражденіе (въ размѣрѣ 5 милл. фр.) отъ ущерба, нанесеннаго П. монополіей, признано лишь за лицами владѣвшими зданиями и аппаратами, понизившимися въ цѣнѣ, но не за лицами, вынужденными, вслѣдствіе П. монополіи, измѣнить родъ своихъ занятій. Для покрытія расходовъ по П. монополіи былъ сдѣланъ Союзомъ заемъ въ 5,9 милл. фр. Слѣдствіемъ П. монополіи явилось закрытіе многихъ винокуренъ, воздержаніе спиртныхъ напитковъ, уменьшеніе потребленія послѣднихъ и замѣна ихъ потребленіемъ пива и винограднаго вина, ставшихъ болѣе дешевыми. По официальнымъ даннымъ, душевое потребленіе спиртныхъ напитковъ въ 1891 г. понизилось сравнительно съ 1886 г. на 25%, а въ 1894 г.—на 40%. Финансовые результаты П. монополіи незначительны; валовой доходъ ея составлялъ въ 1894 г. 12,2 милл. франк., чистый доходъ—5,5 милл. франк. Управленіе питейной монополіи отличается крайней централизацией и простотой и ведется весьма экономно. Центральная администрація состоитъ изъ 33 лицъ, съ вознагражденіемъ всего въ 126000 франк. въ годъ.

П. монополія, начиная съ XVI в., не разъ примѣнялась въ Россіи, чередуясь съ откупной системой или уживаясь рядомъ съ нею (см. П. сборы и Кабакъ). Въ послѣднее время П. монополія введена закономъ 6 июня 1894 г. въ 4 губерніяхъ, Пермской, Уфимской, Оренбургской и Самарской, начиная съ января 1895 г., а затѣмъ законами 2 мая 1895 г. и 19 февраля 1896 г. дѣйствіе реформы распространено: съ 1 іюля 1896 г. на губ. Кіевскую, Подольскую, Волынскую, Полтавскую, Черниговскую, Екатеринославскую, Херсонскую, Бессарабскую и Таврическую, съ 1 іюля 1897 г.—на губ. Виленскую, Могилевскую, Витебскую и Смоленскую, съ 1 января 1898 г.—на губ. С.-Петербургскую, Новгородскую, Псковскую, Олонецкую и Харьковскую. Распространеніе П. монополіи на прочія мѣстности Имперіи составляетъ только вопросъ времени. По положенію о казенной продажѣ питей, съ введеніемъ П. монополіи, доходы казны составляютъ: 1) доходъ отъ казенной продажи спирта, вина и водочныхъ издѣлій; 2) акцизъ съ портера, пива, меда и приготавливаемой на особыхъ заводахъ браги; 3) доплатительный акцизъ съ водочныхъ издѣлій; 4) акцизъ съ вина и спирта, вывозимыхъ за предѣлы района казенной продажи питей; 5) коммиссіонная плата за продажу напитковъ и 6) патентный сборъ съ содержащихъ частными лицами заводовъ для приготвленія питей и заведеній для ихъ продажи. Спиртъ для казенной продажи приобретается, въ количествахъ до двухъ третей годовой потребности, отъ винокуренныхъ заводчиковъ района П. монополіи, производящихъ винокуреніе изъ хлѣбныхъ припасовъ и картофеля, по цѣнамъ, ежегодно опредѣляемымъ министромъ финансовъ. Означенное количество спирта распределяется между заводчиками района на слѣдующихъ основаніяхъ: а) заводамъ, годовая выкурка которыхъ ни въ одномъ изъ трехъ предыдущихъ періодовъ винокуренія не превышала 5000 ведей спирта въ 40%, предоставляется поставить въ казну спиртъ въ количествахъ наибольшей ихъ выкурки въ указанные періоды; заводамъ, выкуравшимъ болѣе 5000 ведей, предоставляется поставить въ казну 5000 ведей спирта въ 40%; б) остальная часть спирта, приобретаемая по назначенной министромъ финансовъ цѣнѣ, распределяется между заводами района по соразмѣрности съ наибольшею годовою выкуркой ихъ въ одномъ изъ трехъ предыдущихъ періодовъ винокуренія. Уступка заводчикомъ права поставки спирта въ казну другому лицу не допускается. Количество спирта, не распределенное между заводчиками, приобретается съ торговъ. Если торги не состоятъ или если заявленныя на нихъ цѣны окажутся чрезмѣрно высокими, казна приготавливаетъ необходимое количество спирта хозяйственнымъ способомъ. Винокуреніе попрежнему предоставлено частнымъ лицамъ на основаніи устава объ акцизныхъ сборахъ (см. Питейные сборы); но увеличеніе годового производства на заводахъ, производящихъ винокуреніе изъ хлѣбныхъ припасовъ и картофеля (кромя заводовъ дрожжево-винокуренныхъ), свыше наибольшей годовой вы-

курки одного из последних трех периодов винокурения, предшествовавших введению II монополии, а также открытие вновь таких заводов допускается не иначе, как с разрешения министра финансов, по соглашению с министром земледелия и государственных имуществ. Все вино, поступающее в народное потребление, должно быть приготовлено из спирта ректифицированного, очищенного горячим способом, и крепостью не ниже 40 градусов. Очистка спирта перегонкою, а равно выдѣлка водочных издѣлій производится на казенных заводах или на частных по заказам казны. Ректифицированный спирт, поступающий в казну, подлежит еще холодной очисткѣ чрез уголь в очистных складах, гдѣ производятся также разсиронка, разливъ, укрупка и разсылка спирта въ оптовые склады и винныя лавки. Продажа спирта, вина и водочных издѣлій составляет исключительное право казны и производится изъ принадлежащих казнѣ заведеній или изъ заведеній, содержимых частными лицами, которыхъ продажа будетъ поручена казнѣ. Казенныя заведенія дѣлятся на два разряда: 1) оптовые склады и 2) винныя лавки. Продажа спирта и вина изъ казенныхъ складовъ производится количествами не менѣе одного ведра. Мѣста раздробительной продажи получаютъ товаръ исключительно изъ складовъ. Винныя лавки дѣлятся на 3 разряда: лавки, расходующія ежегодно свыше 3000 ведеръ вина, отъ 1500 до 3000 ведеръ и менѣе 1500 ведеръ. Въ мѣстахъ казенной продажи вина допускается также продажа водочныхъ издѣлій частныхъ заводовъ, а также пива, портера, браги, меда и виноградныхъ винъ, на комиссионныхъ началахъ. Частными лицами могутъ быть содержимы: 1) оптовые склады пива, меда и русскаго винограднаго вина, 2) пивныя лавки, 3) погреба для продажи русскихъ виноградныхъ винъ, 4) временныя выставки для продажи пива, меда и русскаго винограднаго вина, 5) ренсковые погреба и 6) заведенія трактирнаго промысла. Торговля виномъ, спиртомъ и водочными издѣліями допускается только въ заведеніяхъ двухъ послѣднихъ категорій. Впрочемъ, продажа спиртныхъ напитковъ можетъ быть допускаема и въ другихъ торговыхъ заведеніяхъ, по соглашенію министра финансовъ съ министромъ внутреннихъ дѣлъ. Продажа спирта, вина и водочныхъ издѣлій производится исключительно на выносъ, въ запечатанной или обандероленной посудѣ, емкостью отъ $\frac{1}{200}$ ведра и выше, по цѣнамъ, назначаемымъ ежегодно въ законодательномъ порядкѣ, при чемъ цѣна части ведра должна быть пропорціональна цѣнѣ цѣлаго ведра. Для 1896 и 1897 гг. въ юго-зап. губерніяхъ установлены были слѣдующія предѣльныя цѣны питей: для очищеннаго вина крепостью въ 40% отъ 6 руб. 40 коп. до 8 руб. за ведро, для ректифицированного спирта отъ 16 коп. до 20 коп. за градусъ и для вина высшей очистки (столоваго) и водочныхъ издѣлій отъ 8 до 12 руб. Содержатели частныхъ заведеній, производящихъ продажу казенныхъ питей въ запечатанной посудѣ и по установленнымъ цѣнамъ, получаютъ вознагражденіе отъ казны. Продажа

спиртныхъ напитковъ расписочно допускается только въ заведеніяхъ трактирнаго промысла. не иначе какъ въ запечатанной посудѣ и по установленнымъ цѣнамъ. Отпускъ напитковъ для распитія на мѣстѣ произвольными мѣрами и въ наливъ изъ графиновъ по волевой цѣнѣ допускается только въ тѣхъ трактирныхъ заведеніяхъ, которымъ это будетъ особо разрешено, а также во всякаго рода буфетахъ, съ тѣмъ, чтобы вина водочныхъ издѣлій въ запечатанной посудѣ хранилось, въ совокупности, не болѣе одного ведра. Открытіе питейныхъ заведеній частными лицами производится съ разрѣшенія управляющаго акцизными сборами, по соглашенію съ губернаторомъ. Для открытія заведеній трактирнаго промысла такое разрѣшеніе требуется лишь въ томъ случаѣ, если въ нихъ имѣется въ виду производить продажу спиртныхъ напитковъ; для торговли питеями, не составляющими предмета казенной продажи, трактирныя заведенія эти открываются въ городахъ съ разрѣшенія городскихъ думъ, въ городскихъ поселеніяхъ—съ разрѣшенія управляющаго акцизными сборами. Патентный сборъ взимается съ заведеній трактирнаго промысла, пивныхъ лавокъ, погребовъ, оптовыхъ складовъ пива, меда и русскихъ виноградныхъ винъ и временныхъ выставокъ. Правила о дозволеніи открывать питейныя заведенія по приговорамъ сельскихъ обществъ или по ходатайствамъ частныхъ владѣльцевъ, вблизи храмовъ, казенныхъ зданий и пр., а также правила о воскресной и праздничной торговлѣ въ питейныхъ заведеніяхъ, о сохраненіи въ нихъ порядка и благочинія и т. п. удержаны приблизительно тѣ же самыя, какія существовали раньше (см. Питейная торговля). Завѣдываніе II монополіей возложено на главное управленіе неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей и его мѣстные органы—акцизные управленія (губернскія и уѣздныя питейныя присутствія упразднены). Завѣдываніе казенными мѣстами храненія, очистки, разлива и раздробительной продажи вина и спирта возложено на лицъ, нанимаемыхъ по договору, при чемъ установлена весьма строгая отвѣтственность за нарушенія Положенія о казенной продажѣ питей какъ частными лицами, такъ и служащими. Введеніе II монополіи лишило сельскія общества значительныхъ доходовъ, получавшихся за дозволеніе открывать питейныя заведенія на крестьянской землѣ; отмѣнено также взиманіе сборовъ въ пользу городовъ и земствъ съ патентовъ на заводы и заведенія для выдѣлки и продажи вина. Въ возмѣщеніе этихъ сборовъ установлена выдача изъ казны временнаго вознагражденія, въ размѣрѣ, соответствующемъ среднему полученному за предшествующее пятилѣтіе сбору, и министру финансовъ, по соглашенію съ министромъ внутреннихъ дѣлъ, предоставлено изыскать другіе источники для вознагражденія городовъ и земствъ.

Статистическія данныя о дѣйствіи II монополіи. За первый годъ существованія II монополіи, въ губерніяхъ Уфимской, Пермской, Самарской и Оренбургской, доходы отъ продажи питей, комиссионнаго сбора и пр.

составил 11461504 р., расходы на закупку спирта, ректификацию его, содержание заведений и пр.—6791183 руб.; следовательно, чистый доход от продажи казенного вина, не считая акциза, составлял 4670321 р. Акцизы с вина и спирта в 1895 и в тех же губерниях поступили в размыт 11800965 руб., на 394707 руб. меньше против среднего за предшествующия 10 лѣтъ. Чистый доход казны составил всего 16471286 руб., на 4937551 руб. болѣе, нежели в предшествующемъ году при старой системѣ. Средняя стоимость одного ведра казенного вина в 40% составляла 2 руб. 24 коп., акциз 4 руб., средняя продажная цѣна 7 руб. 75 коп., средняя чистая прибыль на одно ведро—1 руб.

51 коп. На казенныхъ заводахъ было ректифицировано 1184925 ведра, на частныхъ заводахъ 2332141 ведра. Средняя стоимость ректификаціи 1 ведра в 40% была на казенныхъ заводахъ 11,21 коп., на частныхъ 32,04 коп. Складовъ для очистки и разлива вина было 74, винныхъ лавокъ 2817, магазиновъ при складахъ 41. Въ городахъ винныхъ лавокъ было 221, въ селахъ 1398, въ деревняхъ 962, на заводахъ 219, въ пригородахъ 8, въ станицахъ 50.

Количество заведений для раздробительной продажи питей до и послѣ реформы, число жителей и количество кв. верст, приходящихся на одно такое заведение, можно видѣть изъ слѣдующей таблицы:

Число питейныхъ зав. въ 1894 г.	2524
» казен. и част. пит. зав. въ 1895 г. . .	1322
» казенныхъ лавокъ въ 1895 г.	950
» жит. на 1 заведение въ 1894 г.	1135
» » 1 » » 1895 г.	2189
» » 1 казен. лавку въ 1895 г.	3046
» кв. верстъ на 1 казен. лавку	308
» лавокъ на каждый складъ	36,5

Пермская.	Уфимская.	Самарская.	Оренбургская.
2524	1059	1777	1207
1322	681	1308	675
950	581	813	514
1135	2004	1499	1161
2189	3205	2068	2123
3046	3757	3327	2788
308	184	168	327
36,5	41,5	45,1	32,1

Безспорно хорошая сторона П. монополии—улучшеніе качества вина, благодаря очисткѣ его отъ вредныхъ примѣсей. Короткое время дѣйствія П. монополии не даетъ еще достаточно матеріала для рѣшенія вопроса о томъ, насколько осуществляются цѣли реформы. По всеобщимъ наблюденіямъ, съ введеніемъ П. монополии пьянство изъ кабака переносится на улицу, въ пивныя лавки или въ другія скрытыя отъ полиціи мѣста. Есть, однако, основаніе думать, что пьянство во многихъ мѣстахъ, благодаря введенію П. монополии, значительно сократилось. Большое значеніе могутъ приобрести попечительства о народной трезвости (см.), учреждаемыя вездѣ, гдѣ вводится П. монополия.

Литература. E. Martin, «L'alcool en Suisse» (Le monopole, son organisation et son fonctionnement, 1891); Otto Lang, «Alkoholmonopol und Alkoholzehntel» (Цюрихъ, 1894); W. Miliet (директоръ швейцарской водочной монополии), «Orientirendes über die Alkoholfrage in der Schweiz» и «Einiges aus den Erfahrungen der schweizerischen Alkoholverwaltung»; С. И. Иловайскій, «Казенныя монополии какъ способъ обложенія предметовъ потребления» (Одесса, 1896); М. Гредингеръ, «Основы П. монополии въ Россіи» (Перновъ, 1897); В. Брандтъ, «Борьба съ пьянствомъ за границей и въ Россіи» (Кіевъ, 1897); «Отчетъ главнаго управленія неокладныхъ сборовъ и казенной продажи питей за 1895 г.». *В. Брандтъ.*

Питейная торговля. — Громадное значеніе питейнаго дохода для интересовъ фиска вызываетъ необходимость тщательной регламентаціи П. торговли, какъ одного изъ моментовъ для полученія питейнаго дохода (патентнаго сбора). Съ другой стороны, регламентація ея обуславливается и соображеніями нравственно-полицейскаго характера. Въ Россіи правила П. торговли часто мѣнялись, въ зависимости отъ измѣненія характера взима-

нія питейныхъ сборовъ (см.). Наиболѣе типичными системами П. торговли являются: казенно-монополия (см. Питейная монополия), общественно-монополия или такъ назыв. готтебургская (см. Пьянство), откупная (см. Питейные сборы) и регламентированная вольная. Въ настоящее время въ Россіи продажа вина въ однихъ мѣстностяхъ установлена казенная, въ другихъ, гдѣ еще не введена П. монополия, остается вольная продажа, подробно регулированная разными узаконеніями, изъ которыхъ наиболѣе важное значеніе имѣетъ законъ 14 мая 1865 г. По этимъ узаконеніямъ, оптовая продажа крѣпкихъ напитковъ производится изъ заводскихъ подваловъ и оптовыхъ складовъ. Склады могутъ быть открываемы для продажи вина, спирта и водокъ, а также пива и меда, не менѣе 500 ведеръ, съ отпускомъ въ количествѣ не менѣе ведра. Для открытія складовъ требуется лишь зятіе патента. Правомъ открытія складовъ пользуются: 1) заводчики безъ торговыхъ свидѣтельствъ—для продажи напитковъ только собственныхъ своихъ заводовъ и 2) всѣ лица, состоящіе въ гильдіяхъ или имѣющія торговья свидѣтельства, равняющіяся гильдейскимъ. Винокуреннымъ и пивовареннымъ заводчикамъ дозволяется безъ зятія особаго патента продавать на рынкахъ и торговыхъ пристаняхъ, съ возовъ и ложекъ, вино и спиртъ бочками, въ количествѣ не менѣе 25 ведеръ, а пиво и медъ—количествами не менѣе 3 ведеръ или 60 бутылокъ. Доставку съ заводовъ пива на дому покупателямъ дозволяется производить всякими количествами. Патентный сборъ взимается съ оптовыхъ складовъ вина и спирта: а) *основной*, то есть дающій право на отпускъ 400000 гр. безводнаго спирта, въ мѣстностяхъ 1-го разряда 400 руб., 2-го разряда 300 руб., 3-го разряда 200 руб. (въ мѣстностяхъ, внѣ городскихъ поселеній—200 руб.) и б) *дополнительный*, въ

размѣръ 25 руб. повсемѣстно за каждые 100000 гр. безводнаго спирта, отпускаемыхъ сверхъ 400000 гр. Съ оптовыхъ складовъ пива и меда, а также русскаго винограднаго вина патентный сборъ взимается въ мѣстностяхъ 1-го разряда 60 руб., 2-го—40 руб., 3-го—20 руб. (въ городскихъ поселеній 200—руб.). Раздробительная продажа крѣпкихъ напитковъ производится: распивочно и на выносъ или только на выносъ. Продажа распивочно и на выносъ производится: 1) въ трактирныхъ заведеніяхъ, а въ городскихъ поселеній—также на постоянныхъ дворахъ и въ корчмахъ; 2) въ пивныхъ лавкахъ; 3) во временныхъ выставкахъ; 4) въ погребахъ для торговли исключительно русскими виноградными винами и 5) въ станціонныхъ домахъ и буфетахъ желѣзнодорожныхъ станцій. Продажа питей только на выносъ производится: 1) изъ винныхъ лавокъ; 2) изъ ведерныхъ лавокъ; 3) изъ ревсковыхъ погребовъ и 4) изъ погребовъ для выносной торговли исключительно русскими виноградными винами. Въ трактирныхъ заведеніяхъ, станціонныхъ домахъ и ревсковыхъ погребовъ дозволяется всякаго рода продажа крѣпкихъ напиткововъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, въ томъ числѣ пива, портера и меда; въ постоянныхъ дворахъ или корчмахъ, временныхъ выставкахъ, винныхъ и ведерныхъ лавкахъ дозволяется продажа тѣхъ же напиткововъ, но только русскаго приготвленія; пивная лавка могутъ продавать только пиво, портеръ и медъ, а погреба для продажи русскихъ виноградныхъ винъ—только эти вина. Винная лавка могутъ отпускать вино и спиртъ не иначе какъ въ опечатанной посудѣ, емкостью не менѣе $\frac{1}{100}$ ведра и количествомъ не болѣе 3 ведеръ. Ведерная лавка могутъ отпускать вино непосредственно потребителямъ и въ мѣста распивочной продажи безъ опечатанія и во всякой, приносимой покупателями, посудѣ, но не менѣе $\frac{1}{4}$ ведра; винные же лавкамъ онѣ могутъ отпускать вино не иначе какъ различными въ посуду, за печатью ведерной лавки. Ревсковые погреба могутъ продавать крѣпкіе напитки количествами не болѣе 3 ведеръ, за исключеніемъ виноградныхъ винъ, которыя могутъ быть отпускаемы всякими количествами; въ отношеніи разлива вина и спирта городскіе ревсковые погреба приравниваются къ ведернымъ лавкамъ, въ городскихъ же поселеній разливъ вина и спирта въ нихъ воспрещается. Въ распивочной продажѣ вино можетъ быть отпускаемо только въ казенныхъ клейменныхъ мѣрахъ, полагая въ ведрѣ 10 штофовъ, а въ штофѣ 10 чарокъ или 20 полушарокъ; пиво, портеръ и медъ могутъ быть отпускаемы кружками. Въ трактирныхъ заведеніяхъ, содержимыхъ по гильдейскимъ свидѣтельствамъ, въ станціонныхъ домахъ и буфетахъ напитки могутъ быть продаваемы произвольными мѣрами и въ наливъ изъ графиновъ. Изъ всѣхъ вообще заведеній распивочной продажи вино можетъ быть отпускаемо на выносъ количествомъ не болѣе 1 ведра. Завѣдываніе дѣлами раздробительной П. торговли возлагается на *узднѣя и губернскаго по питейнымъ дѣламъ присутствія*. Узднѣя присутствуютія образуются подъ предсѣдательствомъ

узднаго предводителя дворянства, изъ предсѣдателя или члена узднаго земской управы, узднаго члена окружнаго суда (или мирового судьи), земскаго начальника (или неперемѣннаго члена узднаго по крестьянскимъ дѣламъ присутствія), узднаго исправника или его помощника и акцизнаго чиновника. Губернскіе питейныя присутствія образуются подъ предсѣдательствомъ губернатора, изъ вице-губернатора, губернскаго предводителя дворянства, прокурора или его товарища, управляющихъ казенной палатой и акцизными сборами, предсѣдателя или члена губернской земской управы и городского головы губернскаго города или члена городской управы. На обязанности уздныхъ присутствій лежить принятіе въ городскихъ поселеній мѣръ, чтобы число заведеній раздробительной торговли не превышало въ каждой мѣстности дѣйствительной въ нихъ потребности и чтобы въ раздробительной П. торговлѣ не водворились лица неблагопачежныя, не возникало корчемство и не установлялась монополія. Губернскія присутствія наблюдаютъ за правильнымъ и однообразнымъ примѣненіемъ уздными присутствіями и городскими думами правилъ о раздробительной П. торговлѣ и разсматриваютъ жалобы на постановленія послѣднихъ. Открытіе заведеній для раздробительной продажи крѣпкихъ напитковъ разрѣшается въ городскихъ поселеніяхъ городскими думами, а въ городскихъ поселеній—уздными по питейнымъ дѣламъ присутствіями. Для открытія въ городахъ питейныхъ заведеній на выносъ или пивныхъ лавокъ, а также для производства П. продажи въ городскихъ трактирныхъ заведеніяхъ не требуется разрѣшенія думы. Уздное присутствіе не въ правѣ отказывать въ разрѣшеніи П. продажи въ трактирныхъ заведеніяхъ, постоянныхъ дворахъ и корчмахъ, или въ открытіи ревсковыхъ, погребовъ и погребовъ для продажи русскихъ виноградныхъ винъ, въ селеніяхъ, имѣющихъ не менѣе 5000 наличныхъ душъ обоего пола, а изъ селеній съ меньшимъ населеніемъ—во всѣхъ базарныхъ, торговыхъ, промышленныхъ и фабричныхъ селахъ, а также при станціяхъ желѣзныхъ дорогъ, у пристаней и перевозовъ большихъ рѣкъ, на проѣзжихъ трактахъ и вообще въ мѣстахъ значительнаго скопленія или проѣзда постороннихъ людей. Устройство временныхъ выставокъ разрѣшается только на ярмаркахъ и въ мѣстахъ значительнаго временнаго стеченія народа. Для открытія пивныхъ лавокъ въ городскихъ поселеній не требуется разрѣшенія уздныхъ присутствій. Открытіе винныхъ лавокъ въ селеніяхъ разрѣшается съ такимъ расчетомъ, чтобы на каждыя 500 душъ приходилось не менѣе одной винной лавки. Открытіе ведерныхъ лавокъ въ селеніяхъ, гдѣ существуетъ не менѣе трехъ винныхъ лавокъ, должно быть разрѣшаемо по расчету не менѣе одной ведерной на каждыя три винныя. Для производства раздробительной П. торговли на чужой землѣ требуется согласіе владѣльца земли, а на земляхъ сельскихъ обывателей—мирской приговоръ сельскаго общества; такой-же приговоръ требуется и для открытія заведенія на частной землѣ, если она входитъ

въ черту усадебной осѣдлости сельскихъ обывателей. Упомянутое согласіе можетъ быть дано на срокъ не болѣе 3 лѣтъ. Сельскимъ обществамъ и всѣмъ вообще владѣльцамъ, не желающимъ допускать П. продажи на своихъ земляхъ, представляется ходатайствовать о неразрѣшеніи такой продажи также на разстояніи до 100 сажень отъ ихъ усадебной осѣдлости. Уѣздное присутствіе можетъ разрѣшить открытіе питейныхъ заведеній въ селеніяхъ и безъ согласія сельскихъ обществъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда тамъ производится безпатентная П. торговля или существуетъ искусственная мнѣнополь, если селенія эти имѣютъ населеніе болѣе 5000 душъ или вообще подходятъ къ типу торговыхъ или промышленнѣныхъ селъ и если при томъ, по имѣющимъ свидѣніямъ, сельскимъ обществомъ не изъявлено согласія на П. торговлю по причинамъ, независимымъ отъ стремленія противодѣйствовать развитію пьянства. Не дозволяется открывать заведенія съ раздробительной продажей крѣпкихъ напитковъ (кромя трактировъ) ближе 40 саж. отъ дворцовъ императорской фамиліи и зданій императорскихъ театровъ, отъ храмовъ, монастырей, часовень (для пивныхъ лавокъ разстояніе это сокращается на 20 саж.), молитвенныхъ домовъ, мечетей, кладбищъ, казармъ, тюремъ, учебныхъ заведеній, больницъ и богадѣленъ, волостныхъ правленій, этапныхъ домовъ, если поименованныя учрежденія помѣщаются не въ наемныхъ, а въ казенныхъ, общественныхъ или собственныхъ помѣщеніяхъ. Не дозволяется также открывать подобныя заведенія при устраиваемыхъ въ городахъ, во время сырой и свѣтлой недѣли, качалыхъ и горахъ, въ рынкахъ и торговыхъ рядахъ, на разстояніи 100 саж. отъ рельсовыхъ желѣзныхъ дорогъ (кромя гостиницъ на почтовыхъ станціяхъ), на разстояніи 250 саж. отъ пороховыхъ и т. п. заводовъ. Заведенія для раздробительной П. торговли могутъ быть содержимы не иначе, какъ

со взятіемъ установленныхъ свидѣтельствъ (гильдейскихъ для ренсковыхъ погребовъ и свидѣтельствъ на мелочной торгъ для прочихъ заведеній) и патентовъ; сверхъ того, съ держателей ведерныхъ винныхъ лавокъ взимается еще залогъ въ 100 р. съ каждой лавки. Высшій размѣръ патентнаго сбора, зависящаго отъ характера заведенія и отъ мѣстности, гдѣ оно находится—900 руб., низшій—3 руб. къ питейному промыслу не допускаются лица, находящіяся подъ судомъ и слѣдствіемъ, и вообще лица предосудительнаго поведенія, а также должностныя лица волостного и сельскаго управленія, мѣстные церковныя старосты и т. п. Законъ требуетъ соблюденія въ питейныхъ заведеніяхъ чистоты и опрятности, недопущенія въ нихъ распутныхъ женщинъ, недозволенныхъ увеселеній, игръ, безчинствъ и беспорядковъ, продажи вина малолѣтнимъ и видимо пьянымъ, а также недопущенія покупателей напиваться до безпамятства; «но если бы сіе случилось—говорится въ законѣ—то такое лицо не можетъ быть оставлено безъ пристрастія и помощи до втрезвленія, что лежитъ на обязанности виноторговца или свидѣльца». Производство продажи пивей дозволяется только съ 7 час. утра до 10 час. вечера въ селеніяхъ и до 11 час. въ городахъ; оно запрещено во время крестныхъ ходовъ, въ воскресные и табельные дни до окончанія божественной литургии, во время сельскихъ и волостныхъ сходовъ и т. п. Подлежатъ закрытію питейныя заведенія, держатели которыхъ допускаютъ продажу напитковъ въ долгъ, принятіе краденыхъ вещей и другія злоупотребленія противъ общественной нравственности, хотя бы на судъ и не доказанныя. Всѣ вышеизложенныя правила П. торговли примѣняются только въ губерніяхъ, управляемыхъ по общему учрежденію; для остальныхъ, равно какъ для Петербурга и Кронштадта, установлены особыя правила и особыя размѣры патентнаго сбора.

Статистика П. торговли за 11-лѣтній періодъ производства крѣпкихъ напитковъ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Число винокуренныхъ заводовъ.	Количество выкуренаго 40° вина въ тыс. вед.	Число фруктовъ и виноградовъ, виноградныхъ заводовъ.	Количество выкуренаго въ винъ спирта въ тыс. град.	Число водочныхъ зав.	Количество водокъ въ тыс. ведеръ.	Число пивоваренныхъ заводовъ.	Число медоваренныхъ заводовъ.
1884—85	2377	84082,6	1596	26573,9	—	—	1541	550
1885—86	2331	78551,0	2292	47681,9	—	—	1409	564
1886—87	2114	74664,6	2775	37925,0	322	1163,3	1365	559
1887—88	2139	88388,9	2223	42624,2	300	1177,7	1323	550
1888—89	2145	81965,8	2274	27922,3	267	1275,7	1296	551
1889—90	2082	78624,1	2278	28556,3	264	1367,1	1233	528
1890—91	2055	78306,1	2641	38572,2	250	1319,2	1181	526
1891—92	2017	68378,6	3487	55077,0	233	1277,3	1141	562
1892—93	2046	69212,9	3959	40900,6	234	1518,4	1106	498
1893—94	2097	77089,0	4492	40145,0	231	1508,0	1080	481
1894—95	2127	75436,5	5178	47116,8	220	1523,6	1066	432
Въ среднемъ за первыя 10 лѣтъ . .	2140	77926,4	2792	38797,8	263	1325,6	1268	531

Постепенное уменьшеніе винокуренныхъ заводовъ до 1891—92 гг. есть слѣдствіе постепеннаго сосредоточенія винокуреннаго производства въ болѣе крупныхъ, преимущественно

промышленныхъ заводахъ; медленное же возрастание ихъ числа съ 1891—92 г. объясняется введеніемъ въ дѣйствіе закона 4 іюля 1890 г., предоставившаго сельско-хозяйственному винокуренію нѣкоторыя преимущества (см. Питейные сборы). Первое мѣсто по числу заводовъ занимаютъ губерніи сѣв.-западные (въ среднемъ 19,3% изъ всѣхъ заводовъ имперіи), за которыми слѣдуютъ губерніи привислянскія (18%), прибалтійскія, юго-западные, среднія черноземныя, малороссійскія, среднія промышленныя, восточныя, южныя, сѣверныя и наконецъ Сибирь и Закавказье. По количеству выкуренного спирта первое мѣсто принадлежитъ среднимъ черноземнымъ (27%), гдѣ преобладаетъ крупное винокуреніе. Изъ всего произведеннаго спирта 22,9% было выкурено на мелкихъ заводахъ, 44,5% на среднихъ и 32,6% на крупныхъ. Изъ фруктово-виноградово-водочныхъ заводовъ только 0,8%—промышленныя, остальные—садовладѣльческіе (изъ нихъ 93,9% съ платежемъ акциза и 5,5% безъ акциза). Виноградное винокуреніе сосредоточивается главнымъ образомъ въ губерніяхъ Таврической, Бессарабской, Сѣв. Кавказъ, Туркестанскомъ краѣ и въ Области Войска Донскаго. Фруктовое винокуреніе, вмѣстѣ съ винограднымъ, преобладаетъ въ Закавказскомъ краѣ. Общая выкурка фруктово-винограднаго спирта за 10 лѣтъ возросла на 77%, при чемъ наибольшаго увеличенія достигла выкурка въ Закавказскомъ краѣ. Число водочныхъ заводовъ постепенно уменьшается, между тѣмъ какъ въ размѣрахъ производства замѣчается постоянная повышеніе. Точно также число пивоваренныхъ заводовъ сокращается непрерывно изъ года въ годъ, вслѣдствіе

сосредоточенія пивовареннаго производства на болѣе крупныхъ заводахъ, благодаря чему акцизный сборъ съ пива за 11 лѣтъ увеличился съ 4,66 милл. руб. до 8,05 милл. руб. Сокращеніе медоваренныхъ заводовъ объясняется всеобщимъ сокращеніемъ медовареннаго производства, вытѣсняемаго распространеніемъ потребления фруктовыхъ и минеральныхъ водъ. Вывозъ спирта за границу за 11 лѣтъ составлялъ:

Годы.	Вывозъ спирта въ 1000 вед. 40%.	Вывозъ издѣлій изъ спирта, въ ведрахъ 40%.
1885	9446,9	6059
1886	15377,0	7484
1887	16242,5	6133
1888	13338,6	7015
1889	9956,2	7172
1890	10549,4	6156
1891	9950,7	8132
1892	2255,0	6345
1893	5200,1	7273
1894	5640,5	8311
1895	4340,2	9809
1896	9795,7	7038.

Между странами ввоза русскаго спирта первое мѣсто занимаетъ Германія (64,3% всего русскаго ввоза), затѣмъ идутъ Турція (13,1%), Великобританія, Данія, Болгарія, Египетъ и Греція. Уменьшеніе ввоза объясняется главнымъ образомъ сокращеніемъ спроса на русскій спиртъ въ Германіи. Зато замѣчается постепенное увеличеніе ввоза водочныхъ издѣлій, главнымъ образомъ отправляемыхъ черезъ Рижскій портъ. Статистика оптовой продажи вина выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	Число оптовыхъ складовъ.					Ихъ оборотъ въ тыс. ведеръ 40%.
	Въ столицахъ.	Губ. городовъ.	Уезд. город.	Сельск. мѣст.	Всего.	
1888	41	335	1734	2635	4745	66912,5
1889	36	358	1653	2505	4552	62505,3
1890	29	338	1573	2320	4260	55907,6
1891	22	323	1464	2134	3943	51584,4
1892	24	319	1470	2116	3929	54217,0
1893	29	305	1444	2156	3934	53277,6
1894	27	293	1350	1839	3509	50831,5
1895	29	271	1318	1675	3293	48019,0

Если раздѣлить всѣ существующія въ Россіи заведенія для раздробительной продажи питей, по характеру производимой ими торговли, на 4 главныя категоріи: 1) винныя и ведерныя лавки, 2) дома, ренсковыя погреба, постоянныя дворы и временныя выставки (какъ

заведенія по преимуществу или даже исключительно торгующія хлѣбнымъ виномъ), 3) трактиры и буфеты, 4) погреба для продажи русскіхъ виноградныхъ винъ, 5) портерныя и пивныя лавки—то число заведеній всѣхъ этихъ категорій выразится въ слѣдующихъ цифрахъ:

Годы.	1 категорія.	2 категорія.	3 категорія.	4 категорія.	Всего заведен.	На 1 завед. приход. душъ.
1886	91379	35376	4755	11079	143089	709
1887	89843	38021	5097	9666	142627	761
1888	89399	33585	5389	9471	142844	773
1889	94928	40345	5490	9326	150089	749
1890	89367	43776	5802	9351	146296	771
1891	84928	42998	6146	9545	143617	810
1892	77975	40763	6760	9420	134918	875
1893	74777	40274	5195	9094	130060	913
1894	73675	42037	5546	9654	130912	921
1895	70522	31178	5528	10038	123266	979

Как упомянуто выше, правила П. торговли (14 мая 1856 г.) имѣютъ примѣненіе не на всемъ пространствѣ Россіи; исключенія составляютъ прибалтійскія и привислянскія губерніи, Сибирь, Закавказскій, Туркестанскій и Приамурскій край и нѣкоторыя части Астраханской, СПб., Старопольской и Оренбургской губ., Донской, Терской, Кубанской, Уральской и Тургайской областей, гдѣ осталась въ силѣ постановленія уст. П. сборовъ 1876 г. Если раздѣлитъ П. заведенія въ губерніяхъ, гдѣ дѣйствуютъ правила 14 мая 1856 г., на двѣ группы, причисливъ къ одной заведенія, производящія торговлю распивочно и на выносъ, ко второй—заведенія, торгующія только на выносъ, то число ихъ распределяется слѣдующимъ образомъ:

Г о д ы .	1 группы.	2 группы.
1886	45163	47949
1887	48331	44684
1888	48705	43967
1889	50444	48580
1890	52776	43597

Г о д ы .	Сѣв. губ.	Средія провинціал.	Южныя.	Юго-западн. дия.	Прибалт.	Малороссійскія.	Средія центро-поземн.	Привислянскія.	Сѣв.-западн. пал.	Восточныя.	Сибирь и Туркестанскій край	Завислянскій край.	По имперіи.
1885	0,84	0,86	0,80	1,00	0,63	0,73	0,63	0,53	0,65	0,50	—	—	0,70
1886	0,83	0,80	0,70	0,93	0,60	0,63	0,63	0,53	0,60	0,48	—	—	0,68
1887	0,90	0,84	0,75	0,85	0,63	0,60	0,65	0,53	0,58	0,43	—	—	0,68
1888	0,93	0,85	0,80	0,90	0,58	0,60	0,58	0,53	0,55	0,40	—	—	0,65
1889	0,84	0,82	0,78	0,83	0,55	0,58	0,60	0,53	0,53	0,38	—	—	0,63
1890	0,85	0,79	0,70	0,70	0,53	0,53	0,55	0,48	0,50	0,35	—	—	0,58
1891	0,78	0,68	0,70	0,70	0,45	0,50	0,53	0,43	0,45	0,30	—	—	0,53
1892	0,76	0,76	0,68	0,67	0,46	0,51	0,53	0,42	0,47	0,30	0,30	0,11	0,50
1893	0,75	0,74	0,69	0,62	0,43	0,48	0,51	0,45	0,45	0,35	0,25	0,12	0,49
1894	0,78	0,78	0,76	0,69	0,52	0,52	0,53	0,48	0,47	0,34	0,26	0,12	0,53
1895	0,80	0,80	0,71	0,65	0,54	0,52	0,54	0,48	0,44	0,34	0,30	0,11	0,53
Среднее	0,86	0,80	0,74	0,78	0,57	0,56	0,54	0,50	0,52	0,31	0,27	0,12	0,49

В Брандтг.

Питейные сборы.—П. сборы обнимаютъ собою нѣсколько различныхъ налоговъ на напитки: спиртъ, виноградное вино, пиво, медъ и проч. Налоги эти, особенно на спиртъ (въ Австріи и Германіи—также на пиво), имѣютъ огромное значеніе въ системѣ косвенныхъ налоговъ, составляя во многихъ государствахъ ихъ главную часть. Въ Германіи, Франціи и Австріи они составляютъ $\frac{1}{3}$ всѣхъ косвенныхъ налоговъ, въ Россіи и Великобританіи—даже $\frac{2}{3}$. По сравнительнымъ даннымъ Герстфельда, относящимся къ 1879 г. отношеніе П. сборовъ къ косвеннымъ налогамъ въ различныхъ государствахъ выражается слѣдующимъ образомъ. Въ Россіи главнымъ образомъ обложены спиртные напитки (64,8% всѣхъ косвенныхъ налоговъ), налоги же на пиво (0,7%) и вино (1,5%) имѣютъ второстепенное значеніе. Въ Великобританіи точно также налогъ на спиртъ имѣетъ преобладающее значеніе (47,9%), затѣмъ идутъ налогъ на пиво (17,9%) и вино (3,7%). Въ Германіи и Австріи преобладаетъ налогъ на пиво (15,7% и 16,6%); налогъ на спиртъ составляетъ 14,8% и 6,8%, а налогъ на вино 5,2% и 2,9%. Во Франціи, наоборотъ, преобладаетъ налогъ на вино (24,3%);

Г о д ы .	1 группы.	2 группы.
1891	51088	41074
1892	49020	36415
1893	49684	31460
1894	50269	30185
1895	48008	28056
Среднее за 10 лѣтъ	49563	40879

Наибольшее относительное число П. заведеній приходится въ губерніяхъ прибалтійскихъ, за которыми слѣдуютъ привислянскія, южныя, юго-западныя, среднепромышленныя, сѣверныя и сѣверо-западныя. Нѣкоторые типы П. заведеній тяготеютъ къ городамъ, другіе—къ селеніямъ; такъ, городскіе ренсковые погреба составляли въ 1895 г. 87,5% общаго ихъ числа, буфеты 84,5%, пивныя лавки 70,8%, временныя выставки для продажи пива 57,7%, погреба русскихъ виноградныхъ винъ 61,7%. Прочіе типы заведеній преобладали въ селеніяхъ. Размѣры душевого потребленія вина по отдѣльнымъ районамъ выражаются въ слѣдующихъ цифрахъ (въ ведрахъ 40 град.):

налогъ на спиртные напитки составляетъ 6,5%, а на пиво 1,6%. Почти всѣ ученые и практики-финансисты согласны, что крѣпкіе напитки должны быть предметомъ обложенія. Въ пользу П. сборовъ приводятся слѣдующіе мотивы: 1) фабрикація крѣпкихъ напитковъ производится въ крупныхъ размѣрахъ, что значительно облегчаетъ контроль надъ производствомъ съ цѣлью его обложенія; 2) значительное распространеніе крѣпкихъ напитковъ въ массѣ населенія дѣлаетъ ихъ чрезвычайно удобнымъ объектомъ обложенія, могущимъ доставлять государству весьма высокой доходъ; 3) П. сборы отличаются сравнительно большей равномерностью обложенія, чѣмъ другіе косвенные налоги, благодаря потребленію крѣпкихъ напитковъ исключительно взрослымъ населеніемъ; обремененныя большимъ числомъ душъ семейства не облагаются здѣсь выше малочисленныя; 4) такъ какъ крѣпкіе напитки не составляютъ предмета *необходимости*, то уплата налога предоставлена доброй волѣ плательщиковъ, отъ которыхъ зависитъ уменьшитъ сумму платежа или освободиться отъ него вовсе путемъ самоограниченія въ потребленіи напитковъ; 5) обложеніе

спиртных напитков есть одно из средств борьбы с развратом пьянства в народѣ. Последний мотивъ, впрочемъ, не имѣетъ достаточныхъ основаній; опытъ показалъ, что и при высокихъ П. сборахъ народное пьянство можетъ достигать огромныхъ размѣровъ. Такъ, напр., въ Англии Gin-Act'омъ 1736 г. установленъ былъ огромный налогъ на спиртные напитки—20 шилл. съ галл. (0,37 ведра), т. е. около 25 р. съ ведра безводнаго спирта; но отъ этого пьянство въ Англии нисколько не уменьшилось, а только развилось в сильной степени корчемство. Не безъ основанія замѣчаютъ также, что обложение крѣпкихъ напитковъ ложится главнымъ образомъ на низшій классъ населенія и что возможность воздержанія и самоограниченія существуетъ только въ теоріи.

II. сборы въ Англии. Налоги на спиртъ впервые были введены въ 1660 г., въ размѣрѣ 2—4 пенсовъ съ галлона; постепенно повышаясь, они въ 1780 г. были доведены до 5 шилл. 1½ пенса. Закономъ 1736 г., какъ сказано выше, налогъ былъ повышенъ до 20 шилл. съ галл., но, вслѣдствіе ропота населенія и развитія корчемства, законъ этотъ былъ, черезъ 6 лѣтъ, отмененъ. Въ 1820 г. размѣръ налога составлялъ 11 шилл. 8¼ пенса; въ 1826 г. онъ былъ уменьшенъ до 7 шилл.; въ послѣдующіе годы опять происходило колебаніе, пока, наконецъ, въ 1861 г. установленъ былъ размѣръ въ 10 шилл., существующій и понынѣ. Исчисленіе количества спирта для взиманія налога производится: 1) по процентному содержанию сусла въ чанахъ, 2) по содержанию нормальнаго спирта въ неочищенномъ видѣ и 3) въ окончательно очищенномъ. Акцизъ, въ размѣрѣ 10 шил. съ галл. Proof (57,55 град. Траллеса), взимается за то изъ исчисленныхъ количествъ, которое оказывается больше. Правильное взиманіе акциза обеспечивается сложной регламентаціей всего производства спиртныхъ напитковъ и самымъ тщательнымъ надзоромъ акцизнаго управленія. Винокуренные заводы не могутъ быть устроены дажѣ ¼ мили отъ городовъ и ближе того же разстоянія одинъ отъ другого. Перегонные кубы не могутъ быть вмѣстимостью меньше 400 гал. (144 ведра), чѣмъ устраивается мелкое винокурение. Сверхъ акциза, винокуренные заводчики уплачиваютъ за лиценцію 10 фн. 10 шил.; лиценціе обязаны выбирать также оптовые и розничные торговцы виномъ (послѣдніе уплачиваютъ за лиценцію 13 шил. 13 пенс.). Стоимость лиценціи для штейныхъ заведеній (отъ 4½ до 60 фн.) соображается съ суммой наемной платы за помѣщеніе. Содержателямъ штейныхъ заведеній, закрывающимъ ихъ въ воскресные дни, лиценція уменьшается на ¼ часть, а закрывающимъ ихъ и въ будни раньше обычнаго времени—на ¾. Общая сумма налога на спиртные напитки въ Англии составляла въ 1869—1870 г.—10,97 милл. фн., въ 1879—80 г.—13,63 милл. фн., въ 1888—89 г.—12,88 милл. фн., въ 1895—96 г.—16,36 милл. фн., сумма патентнаго сбора въ томъ же году 0,12 милл. фн., сумма ввозныхъ пошлинъ на спиртные напитки—1,14 милл. фн. Другимъ источникомъ

госуд. доходовъ въ Англии служить налогъ на пиво. Прежде налогъ этотъ состоялъ въ обложеніи солода; съ 1839 г. онъ взимается съ полуфабриката—сусла, въ суммѣ 6 шил. 9 пенс. съ каждаго боченка въ 36 галлоновъ. Лица, занимающіяся варкой пива для домашняго потребленія, освобождаются отъ налога, уплачивая только лиценцію, при чемъ они раздѣляются на 3 класса. Лицъ, занимавшихся варкой пива домашняго обихода, было въ 1888—89 г. 26259, занимавшихся же пивовареніемъ какъ промысломъ—11997. Налогъ на пиво въ 1895—96 г. далъ 10718719 фн. срера.

II. сборы во Франціи. Спиртные напитки подлежатъ во Франціи тремъ видамъ обложения: 1) налогу на потребленіе (droit de consommation)—156¼ фр. съ гектолитра чистаго алкоголя; 2) мѣстному сбору (droit d'entrée), взимаемому при ввозѣ въ города и селенія, имѣющія болѣе 4000 жителей, въ суммѣ отъ 7½ до 30 фр. (смотря по населенности) съ гектолитра чистаго алкоголя; 3) патентному сбору (droit de licence), за право производства и продажи крѣпкихъ напитковъ, взимаемому съ винокуренныхъ заводчиковъ, оптовыхъ и розничныхъ торговцевъ въ размѣрѣ 15, 125 и 15—20 фр. Для города Парижа существуетъ привратный сборъ (taxe de remplacement) въ размѣрѣ 266,05 фр., обнимающій какъ госуд. сборъ (186,25 фр.), такъ и городской (79,80 франк.). П. сборамъ подвергаются только промышленныя винокурни, выкуривающія же вино для домашняго потребленія (bouilleurs de сгѣ) изъ фруктовъ, вина и др. продуктовъ, произведенныхъ самими винокурами, отъ П. сборовъ освобождаются. Въ 1872 г. ихъ производство было ограничено 40 литрами, въ 1874 г.—20 литрами; въ 1875 г. точное опредѣленіе размѣра было отменено. Вообще производство мелкихъ винокурень ничтожно (129000 гкл. въ 1895 г.), между тѣмъ какъ число ихъ чрезвычайно велико (536368). Промышленныя винокурни, числомъ 6537, произвели въ томъ же году всего 2037000 гкл., при чемъ наибольшее количество производства сосредоточено въ очень ограниченномъ числѣ крупныхъ заводовъ; всѣ остальные заводы принадлежать къ типу сельско-хозяйственныхъ винокурень, съ мелкимъ производствомъ. Сумма налога на крѣпкіе напитки во Франціи въ 1895 г. составила 258,23 милл. фр., а именно: droit de consommation 213,4 милл. фр., d'entrée—11,6, taxe de remplacement (госуд. сборъ) 33,6. *Налогъ на виноградныя вина* распадается на нѣсколько специальныхъ сборовъ: 1) Droit de détail, взимается съ вина, продаваемаго въ трактирахъ, въ размѣрѣ 12½‰ его цѣны. Часто вмѣсто сбора съ дѣйствительно проданнаго вина дѣлается общая оцѣнка даннаго трактира или цѣлой группы трактировъ и сборъ взимается валовой за цѣлый годъ (abonnement). 2) D. de circulation взимается съ вина, отпускаемаго въ количествѣ свыше 25 литровъ. въ суммѣ отъ 1½ до 2 фр. съ гектолитра; онъ имѣетъ въ виду обложение лицъ, потребляющихъ вино на дому. Налогъ этотъ даетъ почти въ 4 раза меньше предыдущаго. 3) D. d'entrée взимается при ввозѣ въ мѣстности.

пмбюшя болѣ 4000 жителей, въ размѣрѣ отъ 0,4 до 3 фр.; 4) таке unique замѣняетъ въ мѣстахъ съ населеніемъ отъ 4 до 10 тыс. населенія—факультативно, а въ мѣстахъ съ населеніемъ свыше 10000 (кромѣ Парижа и Ліона) — безусловно сборы 1 и 3; отъ взимается при ввозѣ какъ налогъ привратный. Онъ не освобождаетъ продавцовъ отъ уплаты d. de circulation. 5) Taxe de remplacement для Парижа и Ліона, замѣняющая всѣ другіе сборы, даже патентные, въ размѣрѣ 8,25 фр. съ гектолитра винограднаго вина и 4,50 фрунт. вина для Парижа 7,94 и 2,65 фр. для Ліона. Доходъ съ налога на виноградное вино въ 1894 г. составилъ всего 154,57 милл. франк., налогъ на фруктовый вина — 15,02 милл. фр. Налогъ на пиво взимается въ размѣрѣ 3,75 фр. съ гектолитра крѣпкаго пива и 1,20 съ слабого пива (pilsen bière). Въ 1895 г. производство крѣпкаго пива составило 4,988 милл. гектолитровъ, давшихъ 18,7 милл. фр. дохода, а производство слабого пива—3,368 милл. гектолитровъ, давшихъ 4,8 милл. фр. дохода.

Дѣйствующая винъ въ Германіи система обложения спиртныхъ напитковъ установлена закономъ 24 июня 1887 г. и 17 июня 1895 г. Основной налогъ—налогъ на потребление (Verbrauchsabgabe) — взимается въ размѣрѣ 5) пфен. съ каждого литра чистаго спирта, предназначеннаго для внутренняго потребления (Kontingentsbrandwein), и въ размѣрѣ 70 пф. для спирта, произведеннаго свыше этой нормы. Размѣръ контингента устанавливается каждыя 5 лѣтъ; въ настоящее время онъ составляетъ 4½, литра на душу населенія. При вывозѣ за границу выдается экспортная премія въ размѣрѣ 6 марокъ съ каждого гектолитра (сверхъ освобожденія отъ акциза). Цѣль налога, такимъ образомъ, заключается въ покровительствѣ винокурению, особенно сельскохозяйственному, недопущеніемъ паденія цѣны на внутреннемъ рынкѣ вслѣдствіе производства спирта свыше надобностей потребленія. Существуютъ еще нѣсколько добавочныхъ налоговъ: 1) Zuschlag zur Verbrauchsabgabe, въ размѣрѣ 20 пф. съ литра чистаго спирта, вырабатываемаго на промышленныхъ заводахъ, 2) Maischbottichsteuer, въ размѣрѣ 1,31 марки съ каждого гектолитра емкости заторныхъ чановъ и съ каждого затора, на сельскохозяйственныхъ заводахъ, т. е. исключительно перерабатывающихъ картофель и хлѣбъ, съ употребленіемъ всей барды на кормъ скоту, принадлежащему заводчику, а всѣхъ отбросовъ—на удобреніе полей въ его сельскохозяйственномъ предпріятіи. Для мелкихъ заводовъ налогъ взимается въ уменьшенномъ размѣрѣ (1/10—9/10 оклада). 3) Materialsteuer подлежатъ Materialbrennereien — тѣ заводы, которые перерабатываютъ не мучнистыя вещества, а виноградныя выжимки (25 пф. съ гектол.), фрукты (15 пф.), ягоды (45 пф.) отбросы пивоваренія и дрожжевое производство (60 пф.), виноградное и фруктовое вино (85 пф.) и пр. 4) Съ заводовъ, вырабатывающихъ въ годъ свыше 100 гкл. чистаго алкоголя, взимается еще особый дополнительный налогъ (Brennsteuer) по возрастающей скалѣ, въ размѣрѣ отъ 50 пф. до 6 марокъ съ каждого гектолитра произведеннаго спирта, въ зависи-

мости отъ величины годичнаго производства, при чемъ скала эта быстрѣе возрастаетъ для заводовъ промышленныхъ, чѣмъ для заводовъ сельскохозяйственныхъ. Доходъ со спиртныхъ напитковъ въ Германіи за 1894—5 г. составлялъ (считая и составныя пошлины) 142,14 милл. марокъ (на душу населенія—2,74 марки). Налогъ на пиво въ Германіи взимается въ размѣрѣ отъ 4 до 8 марокъ съ каждыхъ 100 кгр. вѣса затираемыхъ продуктовъ; по соглашенію съ податнымъ управленіемъ заводчикъ можетъ уплатить напередъ валовую сумму (Fixation). Обложеніе существуетъ неодинаковое въ каждой изъ слѣдующихъ частей имперіи: 1) Баваріи, 2) Вюртембергѣ, 3) Баденѣ, 4) Эльзасъ-Лотарингіи и 5) прочихъ государствахъ имперіи—Reichsbrausteuergebiet. Сумма налога въ 1895—6 г. въ послѣдней области составляла 34,63 милл. марокъ (0,85 на душу населенія), въ Вюртембергѣ—9,18 милл. марокъ (4,11 на душу), въ Баденѣ 6,24 милл. марокъ (3,63 на душу), въ Эльзасъ-Лотарингіи—3,19 милл. марокъ (1,95 марка на душу).

Въ Австро-Венгріи налогъ на спиртъ въ существенныхъ чертахъ сходенъ съ такимъ же налогомъ въ Германіи. По закону 20-го июня 1888 г. налогъ взимается или съ готоваго спирта (Konsumabgabe), въ размѣрѣ 35 крейцеровъ съ литра контингентированнаго спирта и 45 крейцеровъ съ остальнаго (при чемъ контингентъ для годичнаго производства спирта, подлежащаго низшему обложенію, составляетъ до 1898 г. 1,87 милл. гкл. для всей монархіи), или въ видѣ налога на производство (Produktionsabgabe), взимаемаго въ тѣхъ же размѣрахъ, преимущественно на мелкихъ сельскохозяйственныхъ заводахъ. Тѣ изъ нихъ, которые перерабатываютъ исключительно матеріалы собственнаго производства, отбросы отъ винокурения употребляютъ для собственныхъ сельскохозяйственныхъ надобностей и производятъ ежедневно не болѣе 7 гкл., получаютъ на каждый гектолитръ спирта, подлежащій акцизу, бонификацію, т. е. скидку, въ размѣрѣ отъ 1 до 3 гульденовъ. Всѣхъ винокуренъ въ 1892 3 г. было 118097; изъ нихъ, подлежали Konsumabgabe 1539, а Produktionsabgabe—116508. Налогъ доставилъ въ Австріи 34,6 милл. гульденовъ, въ Венгріи 31,8 милл. гульд., всего 66,4 милл. гульденовъ. Бонификацій выдано было въ одной Австріи въ томъ же году на сумму 2,78 милл. гульд. Налогъ на пиво въ Австро-Венгріи взимается по количеству и качеству сусла (Würzsteuer), въ размѣрѣ 16,7 крейц. съ каждого гектолитра фабрика и каждого градуса сахарометра. Въ Вѣнѣ и Триестѣ взимается еще дополнительный налогъ (Zuschlag) — 9,5 крейц. съ той же единицы, въ прочихъ городахъ—7 крейц., такъ что въ среднемъ налогъ на гектолитръ производства въ деревняхъ составляетъ 2,40 гульд., въ городахъ—3,40 гульд. и выше. Въ Венгріи, сверхъ того, взимается особый сборъ съ пшениныхъ заведеній, въ размѣрѣ 3 гульд. съ каждого гектолитра потребленнаго пива. Общая сумма налога на пиво въ Австріи въ 1894 г. составляла 32,75 милл. гульд., въ Венгріи 8,39 милл. гульденовъ.

Питейные сборы в России. История. Крепкие напитки с самого древняго времени составляли предмет обложения на Руси. При всеобщем распространении потребления меда в древней Руси, «медовая дань» была, вероятно, первой формой этого рода обложения. Свидѣнія о ней встречаются уже въ X в. Свидѣнія о пивѣ становятся чаще съ XV в. Пошлина съ солода, хмѣля и меда называлась «брашной» пошлиной. Винокурѣніе появилось въ Россіи, какъ и въ Зап. Европѣ, въ XIV в. Сначала князья облагали данью мѣста продажи (корчмы), потомъ стали заводить свои корчмы и преслѣдовать вольныя (см. Корчемство). При Іоаннѣ III право выдѣлки напитковъ было уже казенной монополіей. Тѣмъ не менѣе частная продажа вина была сильно развита, и корчмы служили притонами не только пьянства, но и разврата. При Іоаннѣ IV велѣно было повсюду прекращать частный питейный промыселъ и заводить «царевы кабаки» (см. Кабакъ). Кабаки нѣрѣдко отдавались на откупъ. Были кабаки, принадлежавшіе духовенству и боярамъ. Существовало и домашнее приготовленіе напитковъ, но крестьянамъ винокурѣніе запрещалось. Частные лица платили за право выдѣлки вина и пр. питей для своей надобности пошлину—*яку*. Право сбора *явки* принадлежало и монастырямъ, въ ихъ владѣніяхъ. Право продажи вина составляло казенную регалию, существовавшую то въ видѣ казенной монополіи, то въ видѣ откупной системы. Весьма часто обѣ системы живались рядомъ: усмотрѣнію мѣстнаго начальства предоставлялось устраивать продажу «на вѣру» или отдавать на откупъ. Въ первомъ случаѣ вино продавали выборные «вѣрные цѣловальники» (отсюда «вѣрный сборъ»), во второмъ случаѣ—откупщики. Вино выдѣлялось на винокурняхъ, находившихся при кабакахъ, или поставлялось казнѣ подрядчиками изъ торговыхъ людей и помѣщиковъ; если продажа была на откупъ, то снабженіе виномъ лежало на откупщикѣ. Завѣдываніе питейнымъ дѣломъ вѣрялось выборнымъ вѣрнымъ кабацкимъ головамъ, исполнявшимъ свои обязанности безвозмездно, какъ повинность. Обязанность головъ состояла въ заготовкѣ припасовъ для выдѣлки вина, въ сборѣ денегъ за проданное, въ сборѣ «явки», въ производствѣ «вьемки» корчемныхъ питей и въ веденіи отчетности. Голова вѣдалъ назначенный ему округъ, иногда цѣлый уѣздъ—но только тѣ кабаки въ немъ, которые не состояли на откупъ. При головахъ состояло неопредѣленное число цѣловальниковъ. Непремѣннымъ правиломъ было собирать каждый годъ больше предыдущаго, для чего цѣловальникамъ позволялось дѣйствовать «бесстрашно» и притомъ такъ, чтобы не отговаривать «питуховъ». Недоборъ «правидся» съ головъ и цѣловальниковъ, а въ случаѣ ихъ несостоятельности—съ ихъ избирателей. За сборъ съ прибавлю воеводы удостоивался похвалы, а головы—милостиваго слова или царскаго подарка. Петръ Великій въ 1695 г. поручилъ питейное дѣло бурмистерской палатѣ и велѣлъ избирать вмѣсто головъ бурмистровъ. Указомъ 1713 г. велѣно вводить откупа по-

степенно повсюду. Винокурѣніе съ 1716 г. сдѣлано свободнымъ, но обложено налогомъ по величинѣ «кубовъ» или казановъ и по количеству выкуриваемаго вина. Губернаторамъ и ландратамъ поручено было измѣрять и клеймить кубы и брать съ ведра емкости по полуопитинной въ годъ. Въ 1744 г. сборъ съ кубовъ былъ отмѣненъ, но было обложено самое вино, по 3 коп. съ каждаго ведра, выпускаемаго заводомъ, а съ вина двойного и съ водки—по 6 коп. Въ 1749 г. возстановлено клейменіе кубовъ, при чемъ остася сборъ и поведенныхъ денегъ. Въ 1750 г. установлена однообразная цѣна вину по всему государству въ 1 руб. 88½ коп. ведро (въ раздробительной продажѣ—на 10 коп. дороже), а впредь предоставлено опредѣлять ее камеръ-коллегии. Въ 1757 г. цѣна поднята до 2 р. 23½ к.; съ 1713 г. она увеличена еще на 30 к. Съ 1770 г., по случаю войны съ турками, цѣна увеличена до 3 р., а съ 1794 г.—до 4 р. При Екатеринѣ II была учреждена коммиссія для рассмотрѣнія винныхъ и соляныхъ сборовъ, высказавшаяся исключительно въ пользу откупа, что и было объявлено манифестомъ 1-го августа 1765 г. Съ 1767 года откупа введены повсемѣстно (крошѣ Сибири), съ отдачею ихъ съ торговъ на 4 года. Вино откупщики частью получали отъ казны, частью могли имѣть свое. Кабаки велѣно называть «питейными домами» и поставить на нихъ государственные гербы, «яко на домахъ подъ нашимъ защищеніемъ находящихсяся». Служба откупщиковъ признана государственной (они—«коронные повѣренные служители»). Съ учрежденіемъ казенныхъ палатъ въ 1775 г. мѣстное завѣдываніе питейнымъ дѣломъ поручено имѣ. По «уставу о винѣ» 1781 г. вино для откупщиковъ заготовляла казенная палата, съ казенныхъ или частныхъ заводовъ, смотря по тому, что выгоднѣе. Право винокурѣнія (не исключая и выдѣлки для домашняго употребленія) оставлено за дворянами; клейменіе кубовъ и поведенныхъ денегъ отмѣнены. Вино поступало въ казенные магазины, откуда оно отпускалось въ питейные дома. Доходъ казны, послѣ изданія устава 1781 г., дошелъ до 10 милл. руб., но вскоре, вслѣдствіе злоупотребленій откупщиковъ, онъ сталъ понижаться. Злоупотребленія обусловливались самымъ закономъ: откупщики обязывались продавать вино по той же цѣнѣ, по какой они получили его отъ казны, платя, сверхъ того, откупную сумму; очевидно, что выгоды откупной операціи могли образоваться только путемъ корчемства и ухудшенія качества вина. Съ 1799 г. заготовленіе вина предоставлено было самимъ откупщикамъ, съ правомъ хранить вино гдѣ имъ угодно. Откупная система стала единственнымъ способомъ взиманія питейныхъ сборовъ; продажа на вѣру исчезла совсѣмъ. Откупа отдавались уѣздами и губерніями; плата помѣсячно откупную сумму, откупщикъ пользовался всей выручкой отъ продажи питей и закусокъ, торгя производилась каждыя 4 года. Вслѣдствіе злоупотребленій откупщиковъ и увеличенія пьянства, въ 1805 г. учрежденъ былъ комитетъ для изысканія мѣръ къ ограниченію размноженія каба-

ковъ, при сохраненіи питейнаго дохода въ прежней величинѣ, составлявшаго въ то время около 12 милл. руб. = $\frac{1}{4}$ всего государственнаго дохода. Предположеніе комитета легло въ основаніе откупныхъ условій на 1837 — 1811 г., заключавшихся въ слѣдующемъ: откупщики продаютъ вино казенной и собственной заготовки; въ первомъ случаѣ они обязаны выбрать опредѣленную пропорцію по казенной заготовительной цѣнѣ; во второмъ случаѣ вино можетъ быть и собственннхъ заводовъ, если откупщики—дворяннн; откупная сумма вносится черезъ каждае поль-дѣсяда; налиткамъ установлена опредѣленная цѣна (простому вину — 4 руб. за ведро). Съ 1811 г. цѣна вину увеличена до 6 руб. Откупная сумма на 4-лѣтіе 1811 — 1815 г. составила больше 53 милл. руб. въ годъ; но разореніе 1812 г., увеличеніе податей и повинностей привели къ уменьшенію потребления питей и къ накопленію недоимокъ откупщиками, отчасти зломѣренному. Главный убытокъ они понесли отъ удвоенія заготовительной цѣны на вино (вмѣсто 50 коп. — по 1 руб. за ведро). Въ условіяхъ на 1815 — 1819 г. откупщикамъ предоставлено заготовлять вино самимъ, но на казенныя деньги, что сдѣлало ихъ комиссіонерами казны. Заготовительная цѣна назначалась опредѣленная; будетъ ли она выше или ниже дѣйствительной цѣны—это дѣло откупщика; продажная цѣна вину увеличена до 7 р. Вслѣдствіе неудобствъ и злоупотребленій откупной системы правительство, по предложенію м-ра финансовъ гр. Гурьева, пришло къ мысли о введеніи системы казенной продажи вина, въ видѣ переходной мѣры, для замѣны откупной системы акцизною. Казенная продажа вина введена была уставомъ 1817 г. и существовала 10 лѣтъ. Вино продавалось въ казенныхъ магазинахъ оптомъ виноторговцамъ; другимъ покупателямъ продажа бочками и ведрами производилась изъ казенныхъ ведерныхъ завокъ, по одной въ каждомъ городѣ; раздробительная продажа изъ питейныхъ домовъ предоставляла купцамъ 3-ей гильдіи, мѣщанамъ и крестьянамъ, но съ тѣмъ, чтобы не было больше двухъ заведеній въ однѣхъ рукахъ; цѣна вину назначена въ 1819 г. 7 руб. за ведро, а съ 1820 г. — 8 руб.; уѣздные торговцы должны были продавать вино по той же казенной цѣнѣ, но наливки и настойки имъ позволено продавать двумя рублями дороже, а пиво, медъ и хлѣбныя водки, получаемыя отъ заводчиковъ — повольной цѣнѣ; акцизъ съ водокъ опредѣленъ въ 6 руб. за ведро; за правъ торговля питеями изъ разныхъ заведеній, кроме кабаковъ, платилась отъ 2-хъ до 30-ти руб., а изъ питейныхъ домовъ—по 5 коп. съ ведра, по размѣрамъ продажи предшествующаго года. Питейный доходъ при дѣйствіи новой системы сначала увеличился. Скоро, однако, вслѣдствіе увеличенія цѣны вина и злоупотребленій завѣдующихъ продажей, заводившихъ горчечные склады вина, содержавшихъ питейные дома черезъ подставныхъ лицъ и т. п., доходъ сталъ уменьшаться. Въ 1818 г. вина было продано 18 $\frac{1}{2}$ милл. ведеръ, въ 1826 г.—только 12 милл. ведеръ; питейный доходъ въ

1820 г. составлялъ 77 $\frac{1}{2}$ милліоновъ руб., въ 1826 г.—только 68 милл. руб. Вслѣдствіе этого правительство съ 1827 г., по настоянію графа Канкринна, перешло вновь къ откупной системѣ. По новымъ условіямъ, откупная сумма составляла свыше 72 $\frac{3}{4}$ милл. руб. въ годъ; заготовка вина казна брала на себя. Откупщики обязаны были выбрать его по цѣнѣ близкой къ заготовительной, а что требовалось свыше заготовленнаго, то они могли покупать у заводчиковъ или изготовить сами, если имѣли право винокуренія. Сверхъ того, имъ было предоставлено выдѣлывать безакцизно всякія водки, а также пиво нншихъ сортовъ, содержать, въ предѣлахъ своихъ откуповъ, корчемную стражу и имѣть своихъ смотрителей на винокуренихъ заводахъ. По условіямъ на 1839—43 г. откупная сумма составляла свыше 39 $\frac{1}{2}$ милл. руб. сер., но многие откупщики оказались неисправными, такъ что къ 1843 г. оказалось недоимокъ 10 $\frac{1}{4}$ милл. руб. Для разсмотрѣнія положенія дѣлъ и просьбъ откупщиковъ, былъ учрежденъ въ мартѣ 1844 г. секретный комитетъ, не измѣнившій, впрочемъ, сущности прежнихъ условій. Въ томъ же 1844 г. правительству былъ представленъ В. А. Кокоревымъ (см.) проектъ измѣненія откупной системы, дурное устройство которой, по словамъ автора, вело къ тому, что «часть денегъ остается не выбранною изъ капитала, обидно врапающагося въ народъ». Проектъ этотъ послужилъ основаніемъ «положенія объ акцизно-откупному комиссіонерствѣ», на 1847—1851 г., по которому каждый городъ, съ уѣздомъ, составлялъ II откупъ; такъ называемыя акцизные статьи отдавались съ торговъ, при чемъ взявшій ихъ дѣлалъ и комиссіонеромъ продажи казеннаго вина; каждый откупъ получалъ опредѣленную ежемѣсячную пропорцію вина, отпускаемую откупщику по 3 руб. (полугарь) и по 4 $\frac{1}{2}$ руб. (улучшенный полугарь для настоекъ) за ведро; комиссіонеръ получалъ за комиссію и на расходы съ вина въ 4 $\frac{1}{2}$ руб. по 25 коп. съ ведра и сверхъ того со всего вообще вина отъ 10 до 15 $\frac{1}{2}$ %; за вино, выбранное сверхъ пропорціи, ему дѣлалось 50%, уступки; вино откупщикъ получалъ въ видѣ спирта и разливали самъ; продавать вино онъ былъ обязанъ установленной крѣпости и по установленной цѣнѣ, водки, пива и медъ—повольнымъ цѣнамъ. Злоупотребленія комиссіонеровъ вызвали образованіе въ 1852 г. новаго секретнаго комитета, но, вслѣдствіе наступившей крымской войны, правительство, опасаясь уменьшенія дохода при переимѣнн системы, рѣшилось оставить откупа въ прежнемъ видѣ. Они были сданы въ 1854 г. за 59 милл. руб., въ 1856 г.—за 61,6 милл. г., въ 1858 г.—за 91,6 милл. руб. Чтобы возмѣстить убытокъ, откупщики прибѣгли къ произвольному возвышенію цѣны и къ отказамъ потребителямъ въ откупскъ простого вина; послѣдніе, въ видѣ протеста, стали образовывать общества трезвости: во многихъ мѣстахъ происходили беспорядки. Все это побудило правительство положить конецъ откупной системѣ, которая была отмѣнена въ 1861 г.

Акцизная система, введенная въ 1863 г.,

дѣйствовала въ полной силѣ, съ нѣкоторыми дополненіями и измѣненіями, до 1895 г., когда ея мѣсто стала постепенно заступать система казенной продажи питей (см. Питейная монополія). Впрочемъ, питейная монополія измѣнила лишь характеръ продажи напитковъ, оставивъ почти въ прежнемъ видѣ какъ систему П. сборовъ, такъ и регламентацію винокуреннаго производства; притомъ акцизная система продолжаетъ и до сихъ поръ дѣйствовать во многихъ мѣстностяхъ Россіи. Сущность ея заключается въ слѣдующемъ. Въ пользу казны взимается налогъ съ питей и издѣлій изъ вина и спирта, а также съ дрожжей, въ видѣ: 1) акциза съ произведенныхъ питей, издѣлій и дрожжей и 2) патентнаго сбора съ заводовъ для ихъ приготовления и заведеній для продажи питей. Акцизу подлежатъ: 1) спиртъ и вино, выкуренные изъ разнаго рода хлѣба, картофеля, свекловицы, свеклосахарныхъ остатковъ и другихъ припасовъ; 2) спиртъ, выкуренный изъ винограда и др. ягодъ и фруктовъ, и такъ наз. пейсаховыи водки; 3) портеръ, пиво всѣхъ родовъ и медъ; 4) брага, приготовляемая на особо устроенныхъ заводахъ; 5) прессованныя дрожжи, какъ внутренняго приготовления, такъ и привозимыя изъ-за границы. Напитки, подлежащіе оплатѣ акцизомъ, должны готовиться на особыхъ для каждаго заводахъ, которые должны устраиваться отдѣльно одинъ отъ другого и не имѣть никакой связи какъ между собою, такъ и съ заводами, выдающими изъ спирта и вина другіе, высшихъ сортовъ, напитки или же иныя издѣлія (хлѣбныя водки, лакъ, политуру и проч.). Право винокурения предоставлено каждому, но устройству винокуреннаго завода обставлено различными условіями. Наименьшій размѣръ для винокуреннаго завода — 270 ведеръ емкости всѣхъ квасильныхъ чановъ въ совокупности, при трехсуточномъ броженіи, т. е. каждый чанъ долженъ быть не менѣе 90 ведеръ; наибольшій размѣръ — емкость квасильныхъ чановъ въ 4000 ведеръ. Надъ производствомъ установленъ контроль акцизнаго надзора, безъ разрѣшенія котораго не можетъ совершаться ни одинъ актъ въ винокуренномъ процессѣ. До начала винокурения заводчикъ долженъ взять патентъ и уплатить *патентный сборъ*, въ размѣрѣ 6 коп. съ каждаго ведра емкости дѣйствующихъ на заводѣ квасильныхъ чановъ. Акцизъ уплачивается заводчикомъ въ моментъ выпуска спирта изъ подваловъ на продажу. Въ 1863 г. акцизъ со спирта былъ установленъ въ размѣрѣ 4 коп. съ галдуса, т. е. съ $\frac{1}{100}$ ведра безводнаго спирта. Съ тѣхъ поръ акцизъ неоднократно повышался и составляетъ теперь 10 коп. съ галдуса или 10 руб. съ ведра безводнаго спирта; только со спирта, выкуриваемаго на фруктово-и виноградо-водочныхъ заводахъ, изъ винограда, сырыхъ фруктовъ и ягодъ, акцизъ взимается въ размѣрѣ 7 к. съ галдуса. Для учета акциза принимаются въ основаніе: 1) крѣпость напитковъ; 2) ихъ выходы, нормальные и дѣйствительные. Подъ крѣпостью спирта разумѣется количество содержащагося въ немъ алкоголя, опредѣляемое по спиртомеру Траулеса. *Дѣйствительные выходы* опредѣляются

контрольными снарядами, прикрѣпляемыми къ заводскимъ чанамъ и точно обозначающими количество и крѣпость винокуреннаго вина. Для избѣжанія злоупотребленій существуетъ и другой способъ учета выкуриваемаго вина — посредствомъ *нормальныхъ выходовъ*. Нормальная выкурка вина или спирта на заводѣ опредѣляется по количеству и роду припасовъ, употребленныхъ на винокурение. Нормальный выходъ спирта: изъ пуда муки ржаной, пшеничной, овсяной, ячменной, а также кукурузы и сухого солоду — 38 град., изъ пуда зеленого солода — $25\frac{1}{2}$ градуса, изъ пуда свекло-сахарной патоки — 25 град., изъ пуда картофеля — 12 град. Если заводчикъ выгуритъ меньше нормы, т. е. если дѣйствительные выходы спирта ниже нормальныхъ, то акцизъ взимается по нормальному исчисленію; наоборотъ, если обнаружится *перекуръ*, то для учета принимается во вниманіе дѣйствительный выходъ. Такъ какъ средняя крѣпость спирта не должна быть ниже 70 град., то расчетъ спирта производится по средней крѣпости 70 и за недостающее количество градусовъ высчитывается акцизъ, какъ за недокуръ. Съ другой стороны, со спирта, подлежащаго оплатѣ акцизомъ, производится въ пользу заводчика безакцизное отчисленіе въ слѣдующемъ размѣрѣ: на первые выкуренные въ періодъ 100000 град. — 2%, на выкурку свыше 100000 до 300000 — $1\frac{1}{2}$, и на выкурку свыше 300000 до 1200000 — $\frac{1}{2}$ %. Это безакцизное отчисленіе называется общимъ, но въ видахъ поощренія сельско-хозяйственнаго винокурения установлено еще дополнителное безакцизное отчисленіе со спирта сельско-хозяйственной выкурки, въ размѣрѣ: на первые 500000 градусовъ 4, отъ 500000 до 1000000 град. 2, отъ 1000000 до 3000000 град. $1\frac{1}{2}$, отъ 3000000 до 6000000 град. $\frac{1}{2}$ %. На фруктово- и виноградо-водочный заводъ въ пользу заводчика отчисляется безъ акциза 10% со всего выхода; сверхъ того заводчикъ обязанъ уплатить патентный сборъ въ размѣрѣ 10 коп. съ ведра емкости кубовъ перегонныхъ аппаратовъ. Третій моментъ для вниманія налога съ напитковъ есть торговля ими. Каждое заведеніе для оптовой и розничной продажи вина (см. Питейная торговля) выбираетъ особый патентъ, плата за который, представляющая собственно промысловый налогъ, различна, смотря по мѣстности и роду заведеній. Четвертый моментъ для вниманія налога съ напитковъ есть передѣлка спирта въ водочныя издѣлія (водки, настойки, наливки и т. п.). Приготовление напитковъ изъ хлѣбнаго вина и спирта, оплаченнаго акцизомъ, дозволяется только на особыхъ водочныхъ заводахъ, а на винокуренныхъ — лишь по прекращеніи на нихъ винокурения и исключительно изъ вина собственной выкурки. Каждый водочный заводчикъ уплачиваетъ дополнителный акцизъ, въ размѣрѣ 1 рубль съ каждыхъ 40 град. спирта, заключающагося въ его водочныхъ издѣліяхъ (путемъ наклепки бандеролей на выпускаемую изъ водочнаго завода посуду съ этими издѣліями). Сверхъ того, съ водочныхъ заводовъ, равно какъ и съ спиртоочистительныхъ и съ особыхъ очистныхъ отдѣленій водочныхъ заводовъ, взимается

патентный сбор повсемѣстно (кроме Закавказскаго края, губ. Иркутской и Енисейской и Якутской области) въ мѣстностяхъ 1 разряда—600 рублей, 2 разряда — 300 руб., 3 разряда—225 руб. Въ составъ П. сборовъ входятъ еще: 1) *акцизъ съ пива*, взимаемый въ размѣрѣ 30 коп. съ ведра емкости заторнаго чана. Сверхъ того съ пивоваренныхъ заводовъ взимается патентный сборъ: а) въ столицахъ и въ Варшавѣ съ заводовъ, имѣющихъ заторные чаны свыше 100 ведеръ емкости—150 руб. за первый 100 ведеръ и по 1 руб. 50 коп. за каждое дальнѣйшее ведро, а съ имѣющихъ заторные чаны меньшей емкости—55 руб. за первый 35 ведеръ и затѣмъ также по 1 руб. 50 коп. за каждое дальнѣйшее ведро; б) въ прочихъ городахъ для заводовъ 1 категоріи 50 руб. и дополнителныхъ 50 к. за каждое ведро, для заводовъ второй категоріи — 20 р. и дополнительныхъ 50 к. 2) *Акцизъ съ медоваренія*, взимаемый, по вместимости котловъ, по 50 коп. съ ведра за каждый день дѣйствія завода. Патентный сборъ съ медоваренныхъ заводовъ, имѣющихъ котлы емкостью отъ 10 до 25 ведеръ—10 р., отъ 25 до 35 вед. — 20 руб.; затѣмъ за каждыя 10 ведеръ емкости котловъ прибавляется по 10 р. 3) *Акцизъ съ дрожжей*, въ размѣрѣ 10 коп. съ фунта дрожжей внутренняго производства и 14 коп. съ фунта дрожжей привозимыхъ изъ-за границы. Патентный сборъ взимается въ размѣрѣ 10 руб. съ завода для приготовления хлѣбныхъ пресованныхъ дрожжей, безъ винокурения, и 18 р. съ завода для пивныхъ дрожжей. Въ первое время послѣ введенія акцизной системы П. доходъ постоянно и быстро возрасталъ. Въ 1863 г. питейный доходъ въ Россіи, безъ Царства Польскаго, составлялъ 121½ милл. руб., въ 1867 г., съ распространениемъ устава о П. сборѣ на Царство Польское—134 милл. р., въ 1882 г.—252 милл. р., въ 1887 г.—257 милл. р., въ 1892 г.—269 милл. руб., въ 1895 г.—298 милл. руб. Последняя сумма распределялась между отдѣльными видами П. сборовъ слѣдующимъ образомъ: акцизъ со спирта 1499109 р., съ водокъ изъ винограда, фруктовъ и пр. 913913 р., съ пива и меда 8077773 р., съ дрожжей 2357773 р., патентные сборы и доходъ отъ пропалнацій 19102352 руб., разныя поступления 235900 руб., всего 298019092 руб.; сверхъ того поступилъ еще доходъ отъ казенной продажи 10876989 руб., такъ что всего въ 1895 году поступило П. сборовъ 308896081 р.

Литература. Ваер, «Der Alkoholismus» (Б., 1876; Julius Wolf, «Die Branntweinsteuer» (Тюбингенъ, 1884); егѳ же, «Die Branntweinsteuer von 1834 bis 1886» (въ «Finanzarchiv» Schanza за 1887 г.) и «von 1887 bis 1889» (тамъ же, 1890); von Zeller, «Die Aufwandsteuern» (въ «Schönbergs Handbuch der polit. Oekonomie», т. III); Gersfeldt, «Beiträge zur Reichssteuerverfrage» (1879); Прижовъ, «Исторія кабаковъ въ Россіи» (1848); «Сборникъ свѣдѣній о питейныхъ сборахъ», изд. государственной канцелярїи (3 ч., 1861); «Труды комиссіи для составленія положенія объ акцизѣ съ пивей, 1862; баронъ Нольде, «Питей-

ное дѣло и акцизная система» (1882—1883); Соколовъ, «Акцизные уставы» (СПб., 1891).

Б. Врандтъ.

Питейное присутствие—см. Питейная торговля.

Питейный домъ, *П. заведение*—см. П. сборы и Питейная торговля.

Питейный откупъ—см. Питейные сборы.

Питекантропосъ (*Pithecanthropus erectus*)—замѣчательная человекоподобная ископаемая форма, найденная въ 1891—92 гг. на о-вѣ Явъ въ плейстоценовыхъ (конца третичной эпохи, плиоцена, или начала пост-плиоцена) отложеніяхъ долины р. Бенгаванъ, близъ сел. Тринайлъ, и описанная докторомъ Дюбуа (*Dubois*) въ 1894 г. Здѣсь, на глубинѣ 1 метра, въ 1891 г. былъ найденъ 3-й коренной зубъ, похожій на человѣчскій, а въ разстояніи одного метра отъ него, на томъ же уровнѣ -- верхняя часть черепа — какъ предположили сначала—большой обезьяны; въ 1892 г., метрахъ въ 15 отъ этого мѣста, выше по рѣкѣ, но приблизительно на томъ же уровнѣ, была найдена бедренная кость, весьма похожая на человѣческую, съ патологическимъ на ней экзостозомъ (наростомъ); впоследствии найденъ былъ еще одинъ коренной зубъ. Послѣдующія раскопки, давшія остатки многихъ животныхъ, отчасти еще теперь живущихъ на Явъ, отчасти уже вымершихъ, не дали, однако, другихъ костей, которыя можно бы было приурочить къ той же формѣ, отъ которой сохранились выше указанный черепъ, бедренная кость и зубы, принадлежавшіе, по мнѣнію Дюбуа, одной и той же особи. Другіе, впрочемъ, сомнѣваются и считаютъ недоказанною принадлежность этихъ остатковъ одной особи или даже одному виду. Какъ-бы то ни было, остатки эти представляются весьма замѣчательными и возбуждали большой интересъ среди ученыхъ. Бедренная кость указываетъ на существо человѣческаго роста и сложения, несомнѣнно приспособленное къ вертикальному хожденію (отсюда и эпитетъ *erectus*, данный этой формѣ Дюбуа); зубы — не противорѣчатъ этому, хотя схожи и съ зубами большихъ обезьянъ; черепъ отличается небольшою вместимостью (около 1000 куб. стм.), недостаточной для нормальнаго человѣка, но слишкомъ большой для обезьяны (максимумъ 600 куб. стм.); на черепѣ нѣтъ слѣдовъ костяныхъ гребней, обыкновенныхъ у антропоморфныхъ обезьянъ, но онъ поражаетъ сильнымъ развитіемъ своихъ надбровныхъ дугъ, низкими покатымъ вздѣломъ и сжатіемъ послѣдняго за глазами. Вообще, признаки этого черепа настолько своеобразны, что вызвали оживленные споры между учеными. Одни, какъ Вирховъ, Краузе, Ранке, Вальдейеръ — высказались въ пользу его «обезьянности», принадлежности къ вымершему виду гиббоновъ, отличавшемуся большимъ ростомъ, большею человекообразностью и большей величиной мозга, чѣмъ современные гиббоны; другіе, какъ Турнеръ, Куниингамъ, Мартынъ Мануврѣ, Дюбуа склонны скорѣе видѣть въ немъ черепъ человѣка, только наименѣе развитого, стоявшаго много ниже извѣстнаго неандертальскаго (см.). Мануврѣ

замѣчаетъ, однако, что споръ въ данномъ случаѣ не имѣетъ особаго значенія. Можно сказать, что это и обезьяна, но только болѣе чело-вѣкоподобная, чѣмъ всѣ извѣстныя, бывшая способною къ вертикальному хожденію и имѣв-шая мозгъ на $\frac{2}{3}$ больше, чѣмъ наиболее круп-ныя гориллы и орангъ-утанги, но можно по-лагать объ одинаковомъ правотѣ, что это былъ и чело-вѣкъ, только стоявшій ниже по своей организаціи, чѣмъ всѣ извѣстные до сихъ поръ нормальные люди (не-идиоты-микроцефалы). Во-всѣмъ случаѣ, изъ всѣхъ извѣстныхъ иско-паемыхъ формъ, П. наиболее подходитъ къ че-ловѣку и заслуживаетъ поэтому большаго вни-манія. Литература о П. значительна. Трудъ Dubois («Pithecanthropus erectus, eine mens-chenähnliche Uebergangsform aus Java», 1894) былъ изданъ въ Батавіи; затѣмъ Дюбуа при-везъ замѣчательные остатки въ Европу и де-монстрировалъ ихъ на засѣданіяхъ разныхъ ученыхъ обществъ и съѣздовъ, гдѣ они вы-звали рядъ мнѣній, а затѣмъ и подробныхъ этюд-овъ со стороны Мануврье («Bull. d. l. Soc. d'Anthrop.», Пар., 1895—96), Вирхова и др. («Verh. d. Berlin. Ges. für Anthropologie», 1895), Мартина («Globus», 1895), Турне-ра («Journ. of Anat.», т. XXIX) и мн. др.

Д. А.

Питео (Piteå, Piteå-Elf)—рѣка въ Шве-ци, беретъ начало на норвежской границѣ изъ оз. Пескагуръ (Pjeskajaur), протекаетъ черезъ нѣсколько озеръ, образуетъ много довольно значительныхъ водопадовъ (въ томъ числѣ водо-падъ Стоффосенъ—Storfossen, назвергаю-щійся съ высоты болѣе 30 м., въ 111 км. отъ устья рѣки) и впадаетъ въ Ботнический зал., въ 11 км. къ Ю отъ гор. П.; общая длина—344 км.

Питео (Piteå) — гор. въ Швеци, зало-женъ въ 1621 г., въ 1668 г. перенесенъ на небольшой островъ въ одной изъ бухтъ Ботни-ческаго зал., Населеніе города (2691 чел.) за-нимается, торговлею и рыбною ловлей. Пред-меты вывоза—дѣсные продукты, масло, мѣха, оленья мясо и оленья шкуры.

Питерборо (Peterborough) — см. Пе-терборо.

Питерка (Прозоръ) — село Самарской губ., Новоузенскаго у. Еженедѣльные базары. Жит. 4363.

Питерлаки — см. Питерлахти.

Питермаритцбургъ (Pietermaritzburg) — столица и резиденція губернатора и главное управленіе британской колоніи Наталъ въ южн. Африкѣ, около 125 км. внутрь отъ Порть-Натала. Жит. 20500 (1896).

Питерхэдъ (Peterhead) — городъ въ Шотландіи, на скалистомъ мысу, выступаю-щемъ въ Сѣв. море. Гавань — одна изъ луч-шихъ въ Шотландіи. Канатные и кораблестро-ительные заводы. П. — главная станція шот-ландскихъ рыболововъ; ловлей сельдей занято 1200 кораблей; въ 1892 г. вывезено на ма-терикъ 460300 бочекъ сельдей. Жителей 12226 (1891).

Питешти (румунск. Pitești, произнош. питешть) — городъ въ Малой Валахиі, въ ко-ролевствѣ Румуніи, на р. Арджешъ. Гимна-зія, нѣсколько начальныхъ и частныхъ учи-

лищъ, 11 православныхъ церквей, изъ кото-рыхъ одна (св. Георгія) построена въ 1656 г. 1 католическая церковь, 1 лютеранская, 1 протестантская, 1 армянская, 1 синагога. Жит. болѣе 12000.

Питеримъ — епископъ великопермскій съ 1447 г., обратившій въ христіанство очень многихъ вогуль, за что и былъ убитъ въ Усть-Вымѣ вождемъ ихъ Асыкомъ въ 1455 г. Имъ составлены «Краткое описаніе житія св. Але-ксѣя», напечатанное въ «Духовномъ Вѣстни-кѣ», 1862 г. и въ «Никоновской Лѣтописи» (II, 55—65), и канонъ на обрѣтеніе его мощей. Память его—20 мая. См. Шишонко, «Перм-ская Лѣтопись» (первый періодъ, т. I).

Питеримъ — восьмой патриархъ москов-скій. Въ патриаршество Никона онъ былъ митрополитомъ крутицкимъ. Когда Никонъ оста-вилъ патриаршій престолъ, П., какъ митро-политъ крутицій, сдѣлался его замѣстите-лемъ и дѣйствовалъ вполне самостоятельно, безъ сношенія съ Никономъ, какъ настоящій патриархъ. Во время суда надъ Никономъ П. являлся однимъ изъ злѣйшихъ враговъ и гру-бѣйшихъ обвинителей патриарха, надѣясь, оче-виднo, занять послѣ сверженія Никона патри-аршій престолъ. Это ему не удалось; патри-архомъ былъ избранъ Іоасафъ II (XIII, 717) и только послѣ его смерти П. сдѣлался патри-архомъ, въ іюнѣ 1672 г.; въ апрѣлѣ 1673 г. онъ умеръ. См. М. Г. Поповъ, «Матеріалы для исторіи патриарха московскаго П.» («Хри-стіанское Чтеніе», 1890, сентябрь-октябрь).

Н. В.—ко.

Питеримъ — епископъ нижегородскій (ок. 1665—1738). П. происходитъ изъ простаго званія и былъ сначала раскольниковомъ; прав-ославіе принялъ будучи уже въ зрѣломъ возрастѣ и жилъ въ переславскомъ Нико-лаевскомъ монастырѣ, въ званіи строителя. Здѣсь съ нимъ познакомился царь Петръ. Ко-гда, въ исходѣ перваго десятилѣтія XVIII в., Петръ обратилъ особое вниманіе на ниже-городскихъ раскольниковъ, онъ избралъ исполнителемъ своихъ намѣреній П. Дѣятельность П. была первоначально чисто миссіонерскаю; для обращенія раскольниковъ въ православіе онъ употреблялъ исключительно средства увѣща-нія. Результатомъ такой дѣятельности П. явил-ся его отвѣтъ на 240 раскольничьихъ вопро-совъ, изданные, по повелѣнію Петра I, подъ заглавіемъ: «Прашица противъ вопросовъ рас-кольническихъ» (1721; повт. въ 1726 и въ 1752 гг.). По словамъ А. Олодцаго, «Прашица» опираясь на свидѣтельствахъ, возбуждавшихъ сомнѣнія, должна была сильнѣе укрѣпить рас-кольниковъ въ той мысли, что раскольниче-ское ученіе истинное и утверждается на не-поколебимыхъ основаніяхъ. Видя неуспѣхъ своей миссіонерской дѣятельности, П. мало-по-малу перешелъ къ принужденію и пресѣ-дованіямъ. Его вліянію и совѣтамъ слѣдуетъ приписать тѣ жестокія мѣры, которыя стали тогда примѣняться къ раскольникамъ. Въ 1715 г. Петръ I издалъ указъ на имя П., въ которомъ угрожалъ смертною казнью всѣмъ, кто будетъ препятствовать ему въ дѣлѣ обращенія раскол-ьниковъ. Въ 1718 г. П. предложилъ Петру цѣ-лую систему дѣйствій противъ раскольниковъ.

Въ своемъ «доношеніи» П. выставлялъ явнѣе, что раскольники — вредные люди не только съ религіозной, но и съ государственной точки зрѣнія, какъ противники гражданскаго и церковнаго порядка. Этихъ враговъ церкви и государства много, до 200 тысячъ. Тѣхъ изъ нихъ, которые такъ или иначе содѣйствуютъ распространению раскола, слѣдуетъ лишать свободы и наказывать, но при этомъ дѣйствовать негласно: «не худо расколоточителей не явнымъ промысломъ смирять». Простыхъ раскольниковъ П. не считалъ нужнымъ наказывать, но только настаивалъ на томъ, чтобы съ нихъ «двойной окладъ ежегодно былъ правимъ». Поповъ, укрывающихъ раскольниковъ, П. совѣтывалъ разыскивать и строго наказывать; раскольниковъ въ старосты и бурмистры по городамъ и селамъ не выбирать, на томъ основаніи, что они прятѣются въ православыя. Предложенія П. скоро получили практическую силу. Въ помощь ему Петръ назначилъ капитана гвардіи Ржевскаго; командированы были свѣтскіе чиновники и къ другимъ духовнымъ лицамъ, занимавшимся борьбою съ расколомъ. Инструкція, данная Ржевскому, являлась ничѣмъ инымъ, какъ повтореніемъ «доношенія» П. Съ прѣзидомъ Ржевскаго, который долженъ былъ дѣйствовать по совѣщаніямъ съ П., начались преслѣдованія раскольниковъ; многие изъ нихъ бѣжали; П. изыскивалъ мѣры, чтобы предупредить эти побѣги. Съ 1718 по 1725 г. въ нижегородской епархіи открыто было раскольниковъ до 47 тыс. чел.; изъ нихъ до 9 тыс. приняли православіе; часть записалась въ двойной окладъ, такъ что за 1718 и 1719 гг. Ржевскій собралъ съ 19 тыс. человѣкъ около 18 тыс. руб.; упорныхъ монаховъ ссылали на вѣчное заточеніе въ монастыри, а мирянъ наказывали кнутомъ и отправляли въ каторжную работу. Имя П. провозносилось раскольниками съ омерзениемъ; про него складывались разныя легенды. Въ 1720 г., напр., судили одного раскольника за то, что онъ распространялъ, «будто-де онаго вора Питиримку, раскольниковскаго гонителя, въ С.-Петербургѣ сожгли». Послѣ смерти Петра I дѣятельность П. значительно ослабла; онъ уже не встрѣчалъ прежняго сочувствія и поддержки въ высшихъ правительственныхъ сферахъ. Въ царствованіе Анны Иоанновны П. былъ назначенъ непременнымъ членомъ синода, но скоро умеръ. Ржевскій оставался при немъ до 1728 г. Ср. А. А. Опоцкій, «Пресвященный Питиримъ, епископъ нижегородскій, какъ дѣтель противъ раскола» («Христіанское Чтеніе», 1874, № 10 и 11); Н. Сахаровъ, «Дѣятельность Питирима нижегородскаго противъ раскола» («Странникъ», 1881, №№ 1, 2, 3 и 8); Н. И. Субботинъ, «Материалы для исторіи раскола» (т. III); «Исторія нижегородской іерархіи»; Г. В. Еспіновъ, «Раскольничья дѣла XVIII ст.». «Доношеніе Питиримово о раскольникахъ напечатано въ «Чтеніяхъ въ Обществѣ Ист. и Древ.», 1860, IV.

Н. В.—ко.

Питиримъ (въ мірѣ Павелъ Васильевичъ Окновъ, род. въ 1857 г.)—духовный писатель, епископъ тульскій и бѣлевскій; образованіе получая въ кievской духовной акад.

былъ ректоромъ ставропольской слоб. дух. семинаріи. Его труды помѣщались въ «Руководствѣ для сельскихъ пастырей», «Воскресномъ Чтеніи», «Трудахъ кievской дух. акад.» и «Странникѣ» («Объ имени Божиѣмъ Іегова». «Религіозно-нравственное состояніе церкви солдунской во время апост. Павла и отношеніе ея къ нашему времени»). «Христіанство при свѣтѣ разума и опыта». Отд. издано «Нѣскольکو словъ и рѣчей» (1893).

Питириазъ (Pityriasis)—разнородныя болѣзни кожи, выражающіяся въ отрубевидномъ шелушеніи ихъ. *Простой П.* или *бѣлый*, такъ назыв. сухая себаррея (см.), образуется путемъ выдѣленія чрезмѣрныхъ массъ кожнаго сала, засыхающаго на поверхности кожи въ видѣ тонкихъ грязныхъ корокъ или въ маленькихъ, бѣлыхъ, легко удаляемыхъ чешуекъ, похожихъ на отруби. Страданіе нерѣдко распространяется на все тѣло; а также сопутствуетъ иногда различнымъ болѣзнямъ, связаннымъ съ общими истощеніемъ и упадкомъ питанія (бугорчатка, золотуха). П. *красный*, причины котораго совершенно неизвѣстны, крайне тяжкое и весьма опасное страданіе, при которомъ вся поверхность кожи неравномерно краснѣетъ, въ ней появляются разбросанныя блѣдно- и темно-красныя инфильтраціи, слегка зудящія и покрывающіяся тонкими чешуйками. Кожа вначалѣ еще эластична, но затѣмъ истончается, какъ-бы укорачивается, трудно приподнимается въ складки; ротъ открывається съ трудомъ, пальцы скрючены, поражаются также ногти и волосы. Больные вначалѣ жалуются только на зудъ, разстройство пищеваженія и постоянное чувство холода. Съ ухудшеніемъ болѣзни худоба и лежаніе затруднительны, болѣзненны, нарушаются сонъ и аппетитъ, кожа трескается, образуются различныя высыпи и даже омертвѣніе ея. Часто болѣзнъ оканчивается развитіемъ общаго истощенія организма, при чемъ появляются неустойчивыя поносы, бугорчатка. Въ рѣдкихъ благопріятно-протекающихъ случаяхъ лѣченіе (внутри мышьякъ, карболовая кислота, снаружи—теплыя ванны, обмываніе, втираніе жировъ) даетъ очень медленные результаты. Различаютъ еще П. *красный волосяной*, начинающійся на открытыхъ частяхъ тѣла, вмѣющихъ пушковые волосы. Кожа принимаетъ видъ гусиной, она жестко-шероховата, какъ терна, вслѣдствіе образования роговыхъ массъ въ воронкахъ волосныхъ мѣшечковъ. Эти массы сильно шелушатся. Постепенно кожа вокругъ нихъ краснѣетъ, подымается вверхъ, такъ что образуются красныя бляшки. Излюбленныя мѣста болѣзни—тыльная сторона пальцевъ рукъ, локтевой край кисти, наружная поверхность предплечья, лицо, шея, верхняя часть туловища. Теченіе болѣзни медленное, хотя наблюдаются обостренія и возвраты; общее состояніе не сильно страдаетъ. Только при очень тяжкихъ формахъ наблюдались лихорадка, потеря аппетита, поносъ, нервная раздражительность и чувствительность къ холоду. Полное выздоровленіе возможно. Лѣченіе преимущественно наружное: ваннами, мазями, цинко-желатиновыми препаратами. П. *розовый*—рѣдкое стра-

даніе, поражающее преимущественно дѣтей, обнаруживающееся въ видѣ маленькихъ круглыхъ пятенъ, сопровождающихся образова-ніемъ чешуекъ. Легко излечивается, но зато п легко даетъ возвраты. П. *разноцветный* (отрубевидный, разноцвѣтный лишай), всего чаще наблюдаемый, обуславливается специфическимъ грибомъ—*microsporon furfur*, который локализуется въ роговыхъ слояхъ надкожицы и можетъ пронзять всю толщу рогового слоя, но не поражаетъ ни волосъ, ни волосяныхъ воронкокъ. Волѣзнь обнаруживается въ появленіи слегка возвышающихся надъ уровнемъ кожи гладкихъ или отрубевидно-шелушащихся пятенъ, неправильной формы или колебообразныхъ. Она рѣдко поражаетъ дѣтей и стариковъ, не вызываетъ никакихъ тягостныхъ ощущений. Лѣчение наружное—втиранія лѣкарственныхъ спиртовъ и различныхъ маселъ.

Г. М. Г.

Питтискусъ (Бартоломей) — германскій математикъ (1561—1613), дубовнаго званія. Главнымъ предметомъ его работъ была тригонометрія, самое названіе которой впервые, насколько извѣстно, появилось въ сочиненіи П., вышедшемъ въ свѣтъ сперва въ видѣ прибавленія къ напечатанной въ 1595 г. книгѣ «*Abrahami Sculteti Grünbergensis Silesii sphaericorum libri tres methodice conscripti... Accessit de resolutione Triangulorum tractatus brevis et perspicuus Bartholomaei Pitisci Grünbergensis*» (Гейдельбергъ). Въ 1600 г. въ видѣ перваго учебника тригонометріи оно вышло подъ заглавіемъ: «*Bartholomaei Pitisci Grünbergensis Silesii Trigonometriae sive de dimensione Triangulorum Libri quinque...*» (Аугсбургъ). Вторая книга этого сочиненія занимается тригонометрическими функциями, именно синусами, тангенсами и секансами, рассматриваемыми какъ отношенія. Третья и четвертая книги рассматриваютъ плоскіе и сферич. треугольнички. Пятая книга заканчивается изложеніемъ правила ложныхъ положеній, которое въ рукахъ П. превратилось мало-по-малу въ настоящій методъ приближеннаго рѣшенія числен-ныхъ уравненій, даже третьей и пятой степеней. Далѣе слѣдуютъ тригонометрическія таблицы, вычисленныя черезъ секунду для первой и послѣдней минутъ квадранта (при радиусѣ равномъ 10^{12}), черезъ $2''$ для ближайшихъ къ нимъ $9''$ (при радиусѣ равномъ 1^{10}), затѣмъ черезъ $10''$, а начиная съ $1'$ черезъ $1'$ (при чемъ радиусъ замѣняется, смотря по потребностямъ вычисленія, отъ 1^6 до 10^{12}). Десять книгъ, составляющихъ остальную часть содержанія, посвящены предложеніямъ плоской и сферической тригонометріи къ рѣшенію задачъ, относящихся къ землемѣрью, опредѣленію высотъ, фортификаціи, математической географіи, гномоникѣ и астрономіи. Въ третьемъ. (1-12) изданіи помѣщена новая 11-ая книга съ собраніемъ архитектурныхъ задачъ. Другимъ учено-литературнымъ трудомъ П. было изданіе таблицъ Ретикуса, вышедшее въ свѣтъ въ 1613 г. во Франкфуртѣ подъ заглавіемъ «*Thesaurus Mathematicus sive canon sinuum ad radium 10000000000000 et ad dena quaeque scrupula secunda quadrantis una cum sinibus primi et postremi gradus, ad eundem*

radius et ad singula scrupula secunda quadrantis etc.». Къ нимъ онъ прибавилъ отъ себя еще двѣ таблицы, изъ которыхъ первая содержитъ Principia sinuum (хорды для дугъ въ $60''$, $30''$, $10''$, $2''$, $1'$, $20''$, $10''$, $2''$) и ихъ произведенія на числа 1, 2, 3, 4, ..., 9; а вторая даетъ синусы $10''$, $30''$, $50''$, $1'10''$, $1'30''$ и т. д. отъ начала квадрата до $35'$ вмѣстѣ съ синусами дополнительныхъ угловъ и съ разностями отъ первой до пятой для первыхъ и отъ первой до четвертой для вторыхъ. Биографію П. см. въ «*Allgem. deutsche Biographie*» (XXVI, стр. 294—295). В. В. Б.—н.

Питтисусіе или **Сосновое о-ва**—группа о-вовъ въ Средиземномъ морѣ, въ 90 км. отъ восточнаго берега Испаніи; вмѣстѣ съ соседними Балеарскими о-вами составляютъ одну испанскую провинцію. 670 кв. км., ок. 3 000 жит. Два главныхъ о-ва—Ивиза и Форментера, и нѣсколько пустынныхъ и ненаселенныхъ меньшихъ о-вовъ. Оба главные о-ва гористы, покрыты лѣсами (преимущественно сосновыми) и лугами; климатъ мягкій и очень здоровый; почва очень плодородна, но мало воздѣлывается. На о-вѣ Форментерѣ встрѣчаются дикія овцы и фламинго. Жители считаются искусными моряками.

Питтисайръ (Pitcairn)—британскій о-въ въ Полинезіи, самый южный въ группѣ Туамоту, скалистый. Открытъ въ 1767 г. Картра. 3,5 мил. дл., 1,6 мил. шир. 112 жит. (1858). Въ 1790 г. здѣсь высадился экипажъ англ. корабля, возмущившійся противъ своего капитана. Потомство англійскихъ матросовъ, вступившихъ въ бракъ съ туземками, отличается красивымъ тѣлосложеніемъ. См. Beechey, «*Voyage to the Pacific and Beering Straits*» (1832); Murray, «*P., the island etc.*» (Л., 1885).

Питтисаранта (Pitkäranta)—мѣдные рудники и мѣдноплавильный заводъ въ Выборгской губ., у сѣв. берега Ладожскаго оз. Разработка мѣдныхъ рудъ началась здѣсь съ 1832 г. Ежегодная добыча мѣди—около 200 тоннъ, стоимостью болѣе 30000 марокъ; мѣдъ вывозится по Ладожскому оз. въ Россію. Кроме мѣди, руды содержатъ олово и серебро; въ 1884—87 гг. было добыто около 55 тоннъ олова, стоимостью до 163000 марокъ. П.—единственный мѣдный рудникъ Финляндіи, разрабатываемый въ настоящее время.

Питманъ (Isaak Pitman)—изобрѣтатель одной изъ самыхъ распространенныхъ системъ стенографіи (род. въ 1813 г.). Его учебникъ стенографіи, основанной на фонетическихъ началахъ—«*Phonographic teacher*»—выдержалъ болѣе 109 изданій. П. содѣйствовалъ также реформѣ англійскаго правописанія на фонетич. началахъ («*Phonetic longhand*»). Система П. принята не только въ Англіи, но, въ значительной степени, и въ Сѣв. Америкѣ, и Австраліи, отчасти и въ другихъ странахъ. Въ 1851 г. П. основалъ стенографическій Phonetic Institute въ Батъ, съ отдѣленіями въ Лондонѣ и Нью-Йоркѣ, для обученія стенографіи и для изданія книгъ по этой части. Ср. Reed, «*A biography of Isaac P.*» (Л., 1890); «*The life and work of I. P.*» (Л., 1894); «*Pitman's Short-hand and Typewriting Yearbook*» (съ 1892).

Пито (Аври)—французскій геометръ и инженеръ-гидравликъ (1495—1771). Онъ возвелъ въ Южной Францiи многія общественныя гидравлическiя сооруженiя. Избранъ въ члены парижской академiи наукъ въ 1724 г. и лондонскаго Королевскаго общества въ 1740 г. Замѣчательнѣйшею изъ его геометрическихъ работъ была посвященная квадратурѣ кривой линiи, которую открывшiй ее Роберваль называлъ подругою циклоиды, а Лейбницъ—линею синусовъ или синусоидою (уравн. $y = \sin x$). Въ вышедшей въ 1726 г. «Histoire de l'Academie des Sciences. Année 1724» напечатана по этому предмету статья: «Sur la quadrature de la moitié d'une courbe des arcs appelée la comrade de la cycloïde». Квадратуру П. выводилъ нѣсколькими способами; въ одномъ онъ разсматривалъ синусоиду какъ проекцію начерченной на поверхности того же цилиндра спиральной линiи на плоскость, параллельную его оси. Для обозначенiя разсматриваемой на цилиндрѣ линiи П. впервые воспользовался вошедшимъ впоследствии въ общее употребленiе терминомъ «кривая двойкой кривизны». Другими, напечатанными въ томъ же академическомъ изданiи за разные годы, работами Пито по геометрiи были: «Propriétés élémentaires des polygones irréguliers circonscrits autour du cercle» (1725), «Remarques sur les rapports des surfaces des grands et des petits corps» (1728), «Méthode analytique de tracer les lignes concourantes ou des minutes aux grands méridiennes» (1731), «Méthode générale pour déterminer la nature des courbes formées par la section des solides quelconques» (1733). Въ статьѣ «Description d'une machine pour mesurer la vitesse des eaux courantes et le sillage des vaisseaux» (1732), напечатанной, какъ и другiя его работы по гидравликѣ, въ названномъ уже выше изд. изданiи, описанъ приборъ для опредѣленiя скорости теченiя воды. Изъ другихъ его работъ назовемъ: «Nouvelle méthode pour connoître et déterminer l'effort de toutes sortes des machines mues par un courant ou une chute d'eau etc.» (1725), «Examen de la force qu'il faut donner aux cintres dont on se sert dans la construction des grandes voutes des arches des ponts» (1726), «Règles ou loix générales des impulsions obliques des fluides contre une surface plane» (1727), «Sur les aubes ou palletes des moulins et autres machines mues par le courant des rivières» (1729), «Réflexions sur le mouvement des eaux» (1730), «Observation sur les distributions et les dépenses des eaux avec des règles pour déterminer leur mesures en pouces et lignes» (1735), «Essais d'une nouvelle théorie des pompes» (1735, 1739 и 1740), «Théorie de la vis d'Archimède etc.» (1736), «Règles pour connoître l'effet qu'on doit espérer d'une machine» (1737), «Remarques sur la jonction ou confluent des rivières» (1738). Навигация и астрономiя, кромѣ вышедшей отдѣльнымъ изданiемъ «Théorie de la manœuvre des vaisseaux» (Парижъ, 1731), П. посвящаетъ слѣдующiя статьи, напечатанныя въ названномъ уже выше академическомъ изданiи: «Méthode très simple pour calculer la première équation des planètes» (1733), «Résolution d'une

question astronomique, utile à la navigation etc.» (1736). В. В. Юбынинъ.

Питомникъ — особое мѣсто подъ открытымъ небомъ (въ отличiе отъ парника, теплицы и оранжереи), гдѣ сѣютъ и воспитываютъ растенiя, прежде нежели высадить его на мѣсто окончательнаго развитiя. П., обставляется благопрiятными для роста молодого растеньища условiями *. Деревья, полно и сильно питающiяся съ самой юности, болѣе способны противустоять невагодамъ и лучше развиваются, чѣмъ деревья, одного съ ними возраста, терпѣвшiя съ первыхъ днѣй жизни недостатка въ пищѣ. Кромѣ того П. долженъ служить до нѣкоторой степени опытною станцiею для выведенiя новыхъ сортовъ, отвѣчающихъ мѣстнымъ условiямъ или же болѣе цѣнныхъ. Уже римляне устранивали питомники; въ христианскую эру П. сосредоточивались въ рукахъ монастырей, отличаясь прекраснымъ устройствомъ. Болѣе прочную постановку нашло это дѣло во Францiи, гдѣ возникли большiе П. на коммерческихъ основанiяхъ. Старинныя садовыя заведенiя въ Анжерѣ, Орлеанѣ, Вотри и т. п. славятся по сіе время. За Францiею потянулись Нидерланды, Бельгiя, затѣмъ Германия, Австрія, Россiя и т. д. Въ Россiи наиболѣе извѣстенъ П. покойнаго Грелля. Съ распространенiемъ искусственнаго облѣсенiя въ Россiи, стали возникать П. въ частныхъ имѣнiяхъ, тѣмъ болѣе, что теперь все болѣе и болѣе укореняется убѣжденiе въ болѣеи выгодѣ и успѣшности производить облѣсенiе не сѣменами, а саженцами. Помимо коммерческой стороны дѣла, т. е. вопроса о выгодности питомника при данныхъ мѣстныхъ экономическихъ условiяхъ, необходимо обращать вниманiе на качество почвы, положенiе и пригодность мѣстности. Подъ П. выбираютъ безусловно хорошую почву, такъ какъ большiе расходы на улучшенiе послѣдней ложатся тяжелымъ бременемъ на производство. Почва должна содержать достаточно перегноя, не быть ни слишкомъ легкой, ни слишкомъ тяжелой. Обыкновенно предпочитаютъ глубокiй суглинокъ. На легкихъ почвахъ деревья часто страдаютъ отъ засухи, медленно растутъ и образуютъ на корняхъ безчисленное число мочекъ, отчего деревья неспособны къ далекой пересылкѣ, такъ какъ прирастаютъ гораздо хуже, чѣмъ тѣ, которыя имѣютъ еще и достаточное число главныхъ и боковыхъ корней. На тяжелыхъ почвахъ запаздываетъ созрѣванiе древесины, такъ какъ почвы эти трудно прогрѣваются и ростъ деревьевъ начинается очень поздно. Самая работа на тяжелыхъ почвахъ требуетъ слишкомъ много труда. Равнымъ образомъ, слѣдуетъ избѣгать сырыхъ, холодныхъ почвъ. Уничтожить сырость можно канавами, лучше — дренажемъ. Изъ опасенiя застою воды выбираютъ подпочву легко проницаемую. *Мѣстоположенiе.* П. питомникъ долженъ быть за-

* Устраиваемые въ послѣднее время П. для заготовкы, съ цѣлью полученiя наиболѣе подходящихъ для данной мѣстности сортовъ, конечно, не должны отличаться особо благопрiятными условiями; единственной защитой можетъ быть удаленiе отъ соседнихъ полей въ наиболѣе нежелательнаго опыленiя.

щипецъ съ С и З и отъ господствующихъ вѣтровъ. Если нѣтъ естественной защиты въ видѣ небольшихъ возвышенностей или дѣсовъ, то слѣдуетъ прибѣгать къ искусственнымъ насаждениямъ, для чего наиболѣе пригодны хвойныя туд, пихта и ель, а также нѣкоторые кустарники, могущіе образовать сплошныя изгороди. Впрочемъ, чрезмѣрная защита только избѣживаетъ деревья, которыя, будучи высажены на свободу, въ мѣнѣе благоприятныхъ условіяхъ, начинаютъ страдать отъ рака или ожоговъ. Древесная защита необходима еще и для образованія особыхъ тѣнистыхъ мѣстъ, гдѣ высвѣаются растенія, требующія нѣкотораго отѣненія. Самое мѣсто подъ П. можетъ быть нѣсколько наклонно (не болѣе 5°) съ С на Ю, но никакъ не съ Ю на С или на В. Сильный наклонъ мѣстности, хотя бы и на Ю, вреденъ какъ потому, что вызываетъ чрезуръ раннее согрѣваніе, такъ и потому, что дожди размываютъ верхній слой почвы и оголяютъ корни. *Раздѣленіе.* Главное дѣленіе П. на три участка: 1) первый—для размноженія, гдѣ находятся гряды для посѣва сѣменами, для посадки черенками и отводками; 2) второй—для саженцевъ, куда высаживаются сѣянчики, т. е. растенія, выращенныя въ первомъ отдѣленіи; 3) третій—для взрослыхъ деревьевъ, мѣсто окончательнаго развитія саженцевъ, пересаживаемыхъ сюда уже на большихъ другъ отъ друга растояніяхъ. Каждый изъ трехъ участковъ или отдѣленій раздѣляется на нѣсколько полосъ, кварталовъ, на которыхъ размѣщаются растенія въ нѣсколько правильныхъ рядовъ. Растояніе между рядами и между растеніями зависитъ отъ возраста и сорта посѣвннхъ, а также отъ качества почвы. Помимо дѣленія по возрасту, питомникъ разбивается, по сорту деревьевъ, на плодовые, лиственные и хвойные участки. Кромѣ того въ питомникахъ отводятся особыя запасныя отдѣленія безъ опредѣленнаго назначенія. Необходимо имѣть гдѣ-нибудь вблизи

отдѣленій для размноженія и для саженцевъ особый водоемъ, въ видѣ, напримѣръ, пруда. Литература см. въ ст. Плодоовощи.

Е Каратининъ.

Питомники лѣсныя, устраиваются временныя и постоянныя. Первые предназначены для однократнаго или, вообще, немногократнаго, воспитанія извѣстнаго количества растеній и закладываются вблизи культурной площади, въ постоянныхъ же П. много разъ на одной и той же площади выращиваютъ растенія. Кромѣ того, во временныхъ П. выращиваютъ обыкновенно лишь сѣянцы 1—3-лѣтняго возраста, въ постоянныхъ же, кромѣ сѣянцевъ, могутъ быть воспитаны и сажени болѣе высокаго возраста, пересаживаемые изъ сѣмянныхъ грядъ въ древесную школу. Такъ какъ временныя П. устраиваютъ часто на той самой площади, на которой должна быть произведена посадка, то подъ ними можетъ оказаться почва самыхъ разнообразныхъ качествъ. Для постоянныхъ же П. стараются выбрать по возможности плодородную почву, а при необходимости ограничиться мало-плодородною—улучшаютъ ее посредствомъ удобренія, что приходится примѣнять и въ П., устроенныхъ на плодородной почвѣ, когда она окажется чрезъ нѣсколько лѣтъ истощенною. Чистыя минеральныя удобрения для этой цѣли примѣняютъ рѣдко, пользуясь, всего чаще, компостною землемо и дерновою золою. Компостную землемо получаютъ, складывая, на годъ или на два, кучи сухой листвы и другихъ растительныхъ остатковъ, часто съ примѣсью извести, ускоряющей процессъ разложениа. Дерновую золу получаютъ при пережиганіи высушенныхъ дернинъ въ особыхъ кострахъ. Обработка почвы подъ П. производится изрѣдка съ помощью мотыгъ, обыкновенно же посредствомъ перештыковн лопатами (передопачиванія), при которомъ верхніе, болѣе плодородные, слои почвы попадаютъ внизъ, уступая свое мѣсто нижнимъ. Эта работа требуетъ на 100 кв. саж. площади:

	При перештыковкѣ:	Н а п о ч в ѣ:			
		Легкой.	Средней плотности.	Тяжелой.	
На 1 штыкъ (5 врш.)		6—10	10—16	16—25	} Мужскихъ рабочихъ дней.
» 2 » (8—9 врш.)		10—18	18—30	30—45	
» 3 » (10—12 врш.)		15—25	25—45	40—60	

Эти данныя относятся къ нетронутымъ почвамъ; если есть возможность предварительно распашать почву на соответствующую глубину, то количество рабочей силы на перештыковку уменьшится, примѣрно, вдвое. Кромѣ того, предварительная распашка почвы, производимая за годъ или за 1/2 года до перештыковки, полезна еще тѣмъ, что благодаря ей улучшаются свойства почвы, въ особенности плотной. Для посѣва сѣмянъ въ П. готовятъ гряды, для пересадки растеній устраиваютъ древесную школу, также разбиваемую на гряды тамъ, гдѣ предполагается садить мелкіе сѣянцы на близкихъ растояніяхъ одинъ отъ другою; для посадки же болѣе крупныхъ саженцевъ, размѣщаемыхъ настолько рѣдко, что между рядами ихъ можетъ пройти рабочей, отводятъ сплошныя поля. Длина сѣмянныхъ

грядъ и размѣры полей древесной школы могутъ быть произвольными, но обыкновенно опредѣляются растояніемъ между устраиваемыми для проѣзда широкими дорогами, которыми П. раздѣляется на отдѣльные участки или кварталы. Ширина и высота грядъ измѣняются въ зависимости отъ свойствъ почвы: на сырыхъ почвахъ устраиваютъ высокія гряды (8—10 врш.), на сухихъ—низкія: чѣмъ уже гряда, тѣмъ лучше развиваются на ней растенія, въ особенности на плотныхъ почвахъ, на которыхъ и устраиваютъ иногда гряды въ 10—12 врш. ширины. *Посѣвъ* на сѣмянныхъ грядахъ производятъ въ разбросъ, въ бороздки или въ ямки. Въ разбросъ высѣваютъ мелкія и мало всхожія сѣмена, напр. вѣмновыхъ породъ, березы, ольхи: свѣтъ иногда въ разбросъ и болѣе крупныя сѣмена, напр. хвой-

ныхъ породъ, если желаютъ получить съ данной площади возможно большее число сѣянцевъ. Посѣвъ въ бороздки является наиболѣе употребительнымъ. Бороздки проводятъ попереку, изрѣдка вдоль гряды, съ помощью особаго бороздника, или выдавливаютъ ихъ ребромъ обыкновенной доски, или съ помощью особыхъ сѣяльныхъ досокъ. Расстоянiе между бороздками пзмѣняется обыкновенно въ предѣлахъ отъ 3 до 6 врш., въ зависимости отъ быстроты роста данной породы и въ возраста, до котораго сѣянцы будутъ оставлены на сѣяльной грядѣ. Для достиженiя равномернаго посѣва можно пользоваться особыми приспособленiями. Въ ямки высѣваютъ крупныя сѣмена, напр. дубовые желудки, орѣхи и пр. О числѣ получаемыхъ сѣянцевъ и количествѣ высѣваемыхъ сѣмянъ даютъ представленiе слѣдующiя числа:

Древесная порода.	100 аршинъ борозды	
	даютъ сѣянцевъ тыс. штукъ.	требуютъ сѣмянъ фн.
Ель	отъ до	отъ до
Сосна	8—15	0,5 — 1,0
Лиственница	7—12	0,6— 1,2
Пихта	5—10	1,0 — 2,0
Сибирскiй кедръ	5—20	3,0— 5,0
Дубъ	4— 8	2,0— 4,0
Букъ	1— 3	15,0—30,0
Ильмовыя породы	4—10	8,0—12,0
Ольха и береза	3— 7	1,0— 2,0
Ясень и кленъ	4—12	1,0 — 2,0
Грабъ и липа	3—10	1,5— 2,0
Акашя	5—12	1,0— 3,0
	6—10	0,7— 1,5

Двудѣтныхъ сѣянцевъ получается, съ даннаго протяженiя борозды, меньше: у медленно растущихъ породъ на 20—30%; у быстрораствующихъ—на 40—50%; еще менѣе можно получить трехдѣтныхъ сѣянцевъ. Соответственно этому слѣдуетъ высѣвать и менѣе количество сѣмянъ. Засѣяныя гряды присариваютъ опилками, рубленою соломой п т. п., или прикрываютъ мхомъ. При появленiи всходовъ покрывка должна быть снята. Поливку примѣняютъ лишь въ томъ случаѣ, если посѣвъ производить лѣтомъ (напр., ильмовыхъ породъ), или при чрезвычайныхъ засухахъ; обыкновенно же ограничиваются поверхностнымъ разрыхленiемъ почвы (для ослабленiя испаренiя), производимомъ при полотьѣ, и притѣненiемъ грядъ посредствомъ особыхъ щитовъ или хвойныхъ вѣтвей, втыкаемыхъ съ нижней стороны гряды. Полотьѣ приходится повторять отъ 3 до 5 разъ въ лѣто, производя его по возможности послѣ дождей, когда траву легче выдернуть съ корнями. Предназначенные для посадокъ сѣянцы выкапываютъ, сортируютъ по величинѣ, отбрашиваютъ плохо развитые, и связываютъ въ пучки по сотнямъ; у лиственныхъ сѣянцевъ часто обрубаютъ концы корней, а иногда укорачиваютъ и надземную часть. Для полученiя саженцевъ 1—2-лѣтние сѣянцы пересаживаютъ въ школу, размѣщая ихъ болѣе или менѣе густо, въ зависимости отъ быстроты роста данной породы и числа лѣтъ, въ теченiе которыхъ саженцы будутъ находиться въ школѣ. Какъ уже указано выше,

при густомъ размѣщенiи школу раздѣляютъ на гряды и на нихъ помѣщаютъ растенiя по возможности равномерно, чтобы они могли одинаково развиваться во всѣ стороны; другими словами, размѣщаютъ растенiя такъ, что растенiе между рядами саженцевъ и между саженцами въ рядахъ будутъ примѣрно одинаковы. Саженцы оставляютъ въ школѣ 2—3, рѣдко 4 года. При необходимости имѣть болѣе крупныя саженцы, ихъ пересаживаютъ изъ первой школы во вторую, размѣщая на большихъ расстоянiяхъ; въ такой школѣ не устраиваютъ грядъ, а размѣщаютъ растенiя рядами, отстоящими одинъ отъ другаго на 8—10 врш., въ рядахъ же растенiе между саженцами можетъ быть менѣе. Уходя за школу состоятъ въ разрыхленiе почвы, при которомъ удаляется и трава; въ первой школѣ это разрыхленiе производятъ небольшими мотыгами или скрепками, во второй же школѣ, при значительномъ растенiи между рядами, оказывается возможнымъ примѣненiе эксципаторовъ (см.), весьма удешевляющее работу. Сѣянцы пересаживаютъ въ школу «подъ стѣнку»: въ канавку, одна изъ стѣнокъ которой дѣлается отвѣсною; въ эту канавку помѣщаютъ нѣсколько рядовъ растенъ, расположенныхъ на надлежащихъ расстоянiяхъ одно отъ другаго, и сразу засыпаютъ ихъ корни землею; для болѣе правильнаго размѣщенiя растенъ прибѣгаютъ къ помощи посадной доски, снабженной вырѣзами на подлежащихъ расстоянiяхъ для помѣщенiя стволыковъ растенъ. Для небольшихъ школъ удобна доска Мутшеллера, для значительныхъ работъ можно пользоваться машиною Гакера. Крупныя саженцы пересаживаютъ въ канавы или въ отдѣльныя ямки. Стоимость воспитанiя растенъ въ лѣсныхъ П. весьма не велика—не превышаетъ, при самыхъ дорогихъ нѣжныхъ на рабочiя руки, 25 коп. на 1000 шт. хвойныхъ сѣянцевъ и 50 коп. для лиственныхъ, за исключенiемъ дуба, сѣянцы котораго могутъ обойтись дороже. При перешколкиванiи стоимость растенъ сильно возрастаетъ, достигая 3—5 р. за тысячу однажды перешколенныхъ растенъ и 10—15 р. за перешколенные дважды. Ср. Fürst, «Die Pflanzenzucht im Walde» (3 изд., 1897); Предеръ, «П., огородъ и плодовый садъ» (1897); Турскiй, «Разведенiе лѣсныхъ деревьевъ» (1886); его же, «Сборникъ статей по лѣсоразведенiю» (1894). В. Доброволянскiй.

Питонии (Giuseppe - Ottavio Pitoni) — итальянскiй композиторъ (1651—1743); считается однимъ изъ ученѣйшихъ музыкантовъ римской школы. Его Dixit, на 16 голосовъ, до сихъ поръ исполняется въ ватиканской капеллѣ. Писалъ, кромѣ духовныхъ сочиненiй, этюды для упражненiя въ контрапунктѣ; издалъ книгу: «Notizie dei maestri di capella si di Roma» etc. Учениками П. были Дуранте, Лео и Фео. Биографiя П., написанная Шати, хранится въ библиотекѣ Корсини alla Lungara въ Римѣ.
Н. С.

Питонии (Pythoniini)—подсемейство змѣй сем. ложноногихъ (Boidae). Различаютъ 8 родовъ съ 30 видами, встрѣчающiеся въ южн. Азiи, Африкѣ и Австрали. Родъ П. (Python): щитки только на передней половинѣ верхней

части головы, поздри между двумя неодинакими щитками. Чешуйки тела без ижи. Изъ 7 видовъ 4 въ тропич. Африкѣ, 3 въ южн. Азій. *Тигровый П.* (*P. molurus s. tigris*) до 6 м. длиною; голова сѣровато-красная, темя, лобъ и спина сѣвѣло-бурая, изъвѣ блѣватый; вдоль всей спины и боковъ рядъ большаго продолговато-1-угольныхъ пятенъ красно-бурого цвѣта. Распространенъ отъ Гималаевъ черезъ весь Индостанъ до Явы и Цейлона. *Щитчатый П.* (*P. reticulatus*) до 8,5 м. длиною, свѣтло-желтаго цвѣта; на лбу и съ боковъ по продолжной черной полосѣ, переходящія въ неправильныя пятна на среднѣй спины. На Малайскомъ полуостровѣ, въ Сиами, Бирмѣ, на всѣхъ о-вахъ Индѣйскаго архипелага до Филиппинскихъ о-вовъ, Амбонны и Тимора. Оба вида предпочитаютъ болотистыя мѣста, питаются мелкими млекопитающими и птицами, которыхъ предварительно обвиваютъ и душатъ; нападенія на человѣка и крупныхъ млекопитающихъ бываютъ только изъ-за самозащиты, большинство же расказовъ о такихъ случаяхъ основано на недоразумѣніяхъ или вымыслахъ. Птица переваривается очень долго: въ жаркое время около 8, въ холодное до 38 дней. Въ самое холодное время П. совсѣмъ не ѣдятъ и температура ихъ тела падаетъ съ 28° до 23° Ц. Лягутъ 4 раза въ годъ. Откладываютъ до 15 яицъ и насиживаютъ ихъ до 2 мѣсяцевъ. Оба вида легко содержатся въ неволѣ и употребляются китайцами въ качествѣ истребителя крысъ въ домовыхъ строеніяхъ. *Геролифовый П.* или *змѣя-идолъ* (*P. sebae*) съ буроватыми разводами по сѣро-желтому фону; до 6 м. длиною, водится въ зап. и центральной Африкѣ. Служитъ предметомъ поклоненія у negroвъ на Гвинейскомъ берегу. *Ромбическій П.* (*Morelia argus*) живетъ въ Австраліи и Новой Гвинѣи, сверху чернаго цвѣта съ желтыми пятнами, снизу желтый съ черными пятнами и полосами, дліною до 5 м. Питается мелкими сумчатými и птицами. Г. Я.

Пѣвунчикъ (*Certhiola flaveola*) — наиболѣе извѣстный представитель рода сем. Coerebidae отряда воробьиныхъ птицъ (*Passeres*). Этотъ родъ содержитъ до 14 видовъ, распространенныхъ отъ Никарагуа до южн. границы дѣсовъ въ южн. Америкѣ. П. живетъ на Ямайкѣ. Сверху онъ черный, горло сѣроватое, надхвостье и низъ тела желтые; полоса надъ глазомъ, вѣшняя опахала маховыхъ 1-го разряда, самыя крайнія рулевья перья и кончики остальныхъ бѣлые. Самка сверху буровато-оливкового, снизу буроваго-желтаго цвѣта, остальной рисунокъ, какъ у самца. Длинна около 10 см. Встрѣчается нерѣдко въ обществѣ колибри и посѣщаетъ тѣ же цвѣты, но не паритъ передъ ними, а вслѣдуетъ ихъ, садясь и выбирая высѣкомыхъ кистью своего языка. Шарообразное гнѣздо свое строитъ вблизи гнѣздъ осъ, которыя служатъ ему защитой. В. Б.

Питтра (Jean-Baptiste Pitra, 1812—89) — кардиналъ, бенедиктинецъ, историкъ церкви. Ученые труды П.: «*Spicilegium solesmense*» (П., 1852—1860), «*Juris ecclesiastici Graecorum historia et monumenta*» (Римъ, 1864) и др. Имѣютъ главнымъ предметомъ опубликованіе

неизвѣстныхъ до тѣхъ поръ твореній учителей церкви и памятниковъ греко-восточной поэзіи, каноническаго права и литургики. Въ 1859 г. П. предпринялъ путешествие въ Россію, для занятій въ бібліотекахъ Москвы и СПб. Автобіографію П. издалъ Albert Vattandier (П., 1893).

Питра - накшъ — индусскій праздникъ въ честь умершихъ предковъ, происходящій въ концѣ сентября мѣсяца.

Питре (Джузеппе Pitre) — итал. писатель-фольклористъ, род. въ 1843 г.; составилъ обширный трудъ о народной жизни и литературѣ въ Сициліи: «*Biblioteca delle tradizioni popolari siciliani*» (Палермо, 1870—95) и бібліографическій указатель по итальянскому фольклору (Туринъ, 1894).

Питр - мшваря — поклоненіе душамъ усопшихъ предковъ (питрившара) или отеческимъ богамъ у раджуэтовъ, совершаемое въ течение 15 дней.

Питр-лока (санскр. Pitṛ-loka — небо или міру умершихъ предковъ — pitṛ) — въ индусской мѣологіи одно изъ дѣлений вселенной; по ученію философскихъ школъ Санкхья и Веданта — второе небо (изъ восьми), въ которомъ пребываютъ души предковъ, мудрецы рши (см.) и праджапати (см.).

Питръ - Шевалье (Пьеръ - Мишель-Франсуа Pitre-Chevalier) — франц. писатель (1812—63). Кромѣ стихотвореній, написалъ: «*Etudes sur le Bretagne*» (1839—1842), «*Brunet et Blonde*» (1841), «*La chambre de la reine*» (1842—43), «*La Bretagne ancienne*» (1844), «*La Bretagne moderne*» «*Bretagne et Vendée*» (1841—48), «*Les Révolutions d'autrefois*» (1852; исторія фронды), «*Nantes et la Loire-Inferieure*» (1858) и «*Histoire de la guerre des Cosaques contre la Pologne*» (1859).

Питсовой хребетъ — Енисейской губ. и округа, до сихъ поръ научно совершенно неизслѣдованный. Вѣроятно, это тотъ горный водораздѣльный хребетъ, который начинается у горы Приянгы, на границѣ Енисейской губ. съ Иркутскомъ, между верховьями притоковъ Нижней и Подкаменной Тунгусокъ, рр. Ковою и Чулою и затѣмъ простирающийся въ сѣв.-зап. направленіи между дѣв. притоками. Подкаменной Тунгуски и правыми Нижней Тунгуски, затѣмъ вершинами рр. В. Пята, притока его р. Горболокъ и р. Вельме и далѣе между правыми притоками этой послѣдней и дѣвными Подкаменной Тунгуски и затѣмъ упирющейся въ уголь, образуемый сѣяннемъ р. Вельме съ Подкаменною Тунгуской. Вѣроятно, онъ переходитъ и послѣднюю и затѣмъ сливается съ правобережными горами р. Енисея.

Н. Латкинъ.

Питта — П. наз. представители особаго семейства (Pittidae) отр. воробьиныхъ птицъ (*Passeres*). Виды П. бываютъ отъ величныя галки до роста жаворонка, плотно тѣлосложенія, съ клювомъ средней дліны, но сильнымъ, съ очень короткимъ обрубистымъ хвостомъ и съ короткими крыльями; ноги довольно длинны, плюсна спереди покрыта доверченными щитками. Опереніе замѣчательно роскошныхъ цвѣтовъ; преобладаютъ бархатисто-черный, чисто-бѣлый, ярко-красный, синій и бе-

рилово-зеленый цвѣтъ. У большинства форм самка сходна съ самцомъ. Семейство состоитъ изъ 4-хъ родовъ, изъ которыхъ *Pitta* очень обширенъ, содержать до 50 видовъ и распространенъ главнымъ образомъ въ Восточномъ и Австралийскомъ регионахъ, но одинъ видъ водится въ Африкѣ. Изъ нихъ 4 вида поднимаются на южн. склоны Гималая, а одинъ, *P. nympha*, распространяется по Китаю, до Кореи и такимъ образомъ можетъ считаться принадлежащимъ Палеарктической области. Наиболее извѣстный видъ *P. бенгальская* (*P. bengalensis* или *sonnata*), которая встрѣчается на Цейлонѣ, во всей Индiи и на Гималаѣ. Какъ всѣ *P.*, она живетъ въ густыхъ заросляхъ кустарниковъ, держится всегда на землѣ, прекрасно бѣгаетъ, но мало летаетъ; питается наѣкомыми; гнѣздо, состоящее изъ корешковъ и стебельковъ и выложенное волосами, строятъ на землѣ и кладетъ 4 бѣлыхъ яйца.

Питтакаль или *эсиминовая кислота*—открыта была Рейхенбахомъ въ буквой смоли. Представляетъ пигментъ, не имѣющий практическаго значенія, окрашивающій животныя волокна въ кисломъ растврѣ въ оранжевый цвѣтъ, а въ щелочномъ растврѣ, при употребленiи оловянной протравы, въ фиолетовый или синий цвѣтъ. По составу отвѣчаетъ гексаоксиметил-аурину.

А. П. Л. Д

Питтакъ (*Pittakos*, *Pittacus*)—изъ Митилены; родился, по Свидѣ, въ 651 г. до Р. Хр. Выбѣтъ съ Алкеемъ и его братьями освободилъ родной городъ отъ тирана Меланхра. Вскорѣ явились другіе претенденты на престолъ, и Алкей былъ изгнанъ. Между тѣмъ въ городѣ смуты продолжались, вслѣдствіе чего жители назначили П. эсиметомъ (*αἰσιμητής*—выборный правитель). Получивъ въ свои руки власть, П. подавалъ безпорядки и для предупрежденія ихъ на будущее время пересмотрѣлъ законы, особенно уголовныя. По свидѣтельству Диогена Лаертскаго, правленіе его продолжалось съ 579 по 569 г. до Р. Хр. Какъ мудрецъ и законодатель, П. почитался у грековъ наравнѣ съ Солономъ и Ликургомъ. Ему приписывались, между прочимъ, слѣдующія изреченія: *Μέτρον ἄριστον* (желай всѣмъ нравиться), *Μυρία λόδορον* (никого не браги). Ср. Joh. Stobaei, «*Florilegium*» (I, стр. 88; IV, стр. 297).

Н. О.

Питтей (*Πιττεύς*; *Pittheus*)—сынъ Пелопса, царь Трезена, дѣдъ и воспитатель Тезея. Когда Тезей женился на Федрѣ, П. принялъ къ себѣ Иполита. Могила П. показывали въ Трезенѣ.

Питти (*Palazzo Pitti*)—знаменитый дворецъ во Флоренціи, характерный образецъ значительныхъ гражданскихъ сооружений флорентійскаго стиля XV столѣтія—зданіе, въ наружности котораго впервые явилась полная выдержанная отдѣлка рустикою, сдѣлавшая ненужными капи - бы то ни было другія украшенія и придавшая постройкѣ характеръ благородной строгости и несокрушимой прочности. Возведеніе дворца началось въ 1440 г. для Луки П., соперника фамиліи Медичи, по проекту и подъ личнымъ наблюдениемъ вели-

каго Брунеллески, но было окончено только въ половинѣ XVI вѣка, когда дворецъ перешелъ изъ рода П. во владѣніе флорентійскихъ герцоговъ чрезъ жену Козимо I, Элеонору. Главный фасадъ дворца имѣетъ 201 м. длины; средняя его часть—въ три этажа, двѣ боковыя—въ два. Зданіе какъ-бы сложено изъ большихъ четырехугольныхъ камней, грубоыхъ на видъ, отсанныхъ только по краямъ и кажущихся скорѣе просто положенными одинъ на другой, чѣмъ скрѣпленными между собою. Величественное впечатлѣніе, производимое этимъ памятникомъ зодчества, происходитъ единственно отъ гармоничности его пропорцій. Приблизительно въ 1568 г., Б. Амманати пробилъ большія окна съ полукруглымъ верхомъ въ нижнемъ этажѣ, въ которомъ первоначально находились двѣ двери и небольшія оконца, помѣщенные высоко отъ земли. Этимъ же архитекторомъ построены при дворцѣ просторный дворъ съ колоннами и слѣдующій за нимъ гротъ съ нишами и фонтанами, а также распланированы примыкающія къ зданію садъ Боболи. Боковыя крылья дворца окончены въ 1620—31 гг.; въ XVIII стол. къ нимъ прибавлены двѣ выдающіяся впередъ галереи. Съ XVI столѣтія и до присоединенія Тосканскаго великаго герцогства къ монархіи Виктора-Эммануила, палатцо П. былъ резиденціею герцоговъ; теперь въ немъ останавливается итальянскій король, когда посѣщаетъ Флоренцію. Еще больше, чѣмъ своею архитектурою, дворецъ славится заключающеюся въ немъ картинною галлереею, едва ли не самую великолѣпную въ цѣлой Итали, особенно богатою произведеніями первоклассныхъ итальянскихъ живописцевъ эпохи Возрожденія.

А. С.—г.

Питти (*Вуоннаcorso Pitti*)—итальянскій писатель, родился во Флоренціи во второй половинѣ XIV столѣтія; велъ жизнь авантюриста, употреблялъ всевозможныя средства, чтобы разбогатѣть и тѣмъ не менѣе жилъ въ бѣдности, переѣзжая изъ города въ городъ; съ 1396 г. жилъ во Флоренціи. Написалъ «*Cronica di Vuonnacorso Pitti*» (Флор., 1720)—мемуары, гдѣ онъ рассказываетъ свою жизнь; они полны живого интереса.

Питтори (*Лудовико*, прозв. *Pittori*, полагая *Piciorius*)—нео-латинскій поэтъ и богословъ, уроженецъ Феррары (1454—1520); былъ близокъ къ гуманизмѣмъ. Написалъ поэмѣ «*Candida*» (Модена, 1841), «*Tumultu arietum carminum libri VII*» (1492), «*Christianorum opusculorum libri III*» (1496), «*Epigrammata in Christi vitam*» (Миланъ, 1513), «*Sacra et satyrica epigrammata*» (1514), «*Epigrammata moralia*» (1516) и др.

Питтоспоровыя (*Pittosporaceae*)—семейство растений изъ двудольныхъ. Деревья или кустарники, часто вьющіяся, съ очередными, обыкновенно вѣчнозелеными листьями безъ прилистниковъ. Цвѣты бѣлые, снѣже, желтые или красные, обоеполье, обыкновенно правильныя, кромѣ гинецел—пятичленные. Чашелистики свободные, лепестки свободные или склеенные у основанія; тычинки подпестичные; диска вѣтъ; плододыстиковъ 2, рѣже 3—5, образующе одно-многочѣздую завязь съ од-

нимъ столбикомъ; сѣмянки многочисленныя, рѣже немногія, обратныя, съ простымъ покровомъ; плодъ коробочка или ягода; сѣмена многочисленныя, рѣже немногія, часто погруженныя въ клейкую, жидкую массу; запасная ткань сѣмени сильно развита, твердая; зародышъ мелкій. Семейство заключаетъ 9 родовъ, распределенныхъ въ двухъ колыбельяхъ. I. *Pittosporaceae*—плодъ коробочка. Сюда *Pittosporum* (см. ниже), *Marianthus* (16 видовъ), *Hymenosporum* (1 в.), *Bursaria* (1 в.). II. *Billardiaceae*—плодъ ягода: *Sollya* (2 в.), *Cheilanthes* (4 в.), *Billardiera* (3—9 в.), *Citriobatus* (2 в.), *Ptonaia* (1 в.). Все семейство свойственно, кромѣ рода *Pittosporum*, исключительно Австраліи.

В. Т.

Питтоспорумъ (*Pittosporum Banks*)—родъ растений изъ семейства питтоспоровыхъ (см.). Деревья или кустарники съ пѣльно-крайними или волнисто-зубчатыми листьями и расположенными въ верхушечныхъ метелкахъ цвѣтами. Лепестки у основанія смыкающіеся; завязь не вполнѣ двуягодная, рѣже 3—5 ягодица; плодъ коробочка, съ кожистыми или почти деревянистыми створками; сѣмена гладкія, погруженны въ клейкую жидкость. Около 70 видовъ подъ тропиками и въ подтропическихъ областяхъ Старого Свѣта, отъ Африки до острововъ Тихаго океана. Нѣсколько видовъ разводятся въ холодныхъ оранжереяхъ не только изъ-за красивой листвы, но и изъ-за душистыхъ, крупныхъ цвѣтовъ. Всего чаще *P. Tobira Ait.*, цвѣты котораго по формѣ, величинѣ и запаху напоминаютъ цвѣты помаранца.

В. Т.

Питтсбургъ (*Pittsburg*)—гор. въ сѣверо-американскомъ штатѣ Пенсильваніи, при соединеніи рр. Аллегани и Мононахелы въ р. Охайо. Лучшія зданія П.—судъ, обширный павильонъ для выставокъ, дума. Около 200 церквей, много правительственныхъ и частныхъ школъ, библиотекъ, банковъ. Худож.-музыкальный институтъ Карнеги, съ прекрасной библиотекой; консерваторія Фиппса, женская коллегія. Благодаря естественному газу, обилію каменнаго угля и желѣзныхъ рудъ, П.—фабричный городъ по преимуществу и ведетъ обширную вишняю и внутреннюю торговлю. Владѣя богатыми залежами каменнаго угля и нефти, онъ вывозитъ угля тысячами тоннъ во всѣ страны американскаго материка, а нефть—въ другія части свѣта. 15000 печей изготовляютъ свыше милліона тоннъ кокса ежегодно. Желѣзодѣлательные, стальные и стеклянные заводы. Рѣки Аллегани и Мононахела служатъ для подвоза желѣза и угля изъ копей, нефти изъ колодезь и лѣсныхъ матеріаловъ изъ лѣсныхъ области штата, а рѣка Охайо—для сплава всѣхъ произведеній гор. на рынокъ, лежащее вдоль ея береговъ и береговъ Миссиссиппи. Главное грузовое движеніе производится по желѣзнымъ дорогамъ, расходящимся по всѣмъ направленіямъ. Заряничная отпускная торговля П., идущая главнымъ образомъ чрезъ Новый Орлеанъ, растетъ съ каждымъ годомъ. Въ 1893 г. имѣлись въ П. 21 доменная печь, 49 чугуно-литейныхъ заводовъ, 34 завода для оконныхъ стеколъ, 37 хрустальныхъ, 10 для ламповыхъ стеколъ,

5 заводовъ бутылей, 15 для стеклянныхъ банокъ подъ консервы. Заводы локомотивные, электрическихъ аппаратовъ, мѣдныхъ, никелированныхъ и британскаго серебра издѣлій и многихъ друг. Городъ имѣетъ отличную воду и освѣщенъ электричествомъ. 10 ежедневныхъ, 20 еженедѣльныхъ и 12 ежемѣсячныхъ периодическихъ изданій. Жителей (1890) 238617. П. стоитъ на мѣстѣ форта Дюкенъ, основаннаго французами въ 1754 г. и взятаго въ 1758 г. англичанами, которые, срывъ Дюкенъ, построили на его мѣстѣ новый фортъ Питтъ. Заселеніе П. началось въ 1765 г.; въ 1816 г. число жителей его не превышало 5000 чел.

Питтсфильдъ (*Pittsfield*)—городъ въ Сѣв. Амер. Штат. Массачузеттс, на р. Ху-стониакъ, на высотѣ свыше 1000' надъ уровнемъ моря; окруженъ горами. Женская коллегія Мэильвуда, женская семинарія, консерваторія, театръ, библиотека, 2 банна; вода проведена изъ озера Алпи. Фабрики хлопчатобумажныхъ, шерстяныхъ, пшечубумажныхъ издѣлій, машинные заводы. Жителей 17281 (1890).

Питтъ (Вильямъ Pitt, 1708 — 1778); съ 1766 г. графъ Chatham)—англійскій государственный дѣятель, внукъ Томаса П., бывшаго въ концѣ XVII в. мадрасскимъ губернаторомъ. П. учился въ Итонѣ, потомъ въ Оксфордѣ, но по болѣзни курса не кончилъ; онъ съ ранней молодости началъ страдать подагрой. Онъ служилъ въ гвардіи, а въ 1735 г. былъ избранъ, въ одномъ изъ гнилыхъ мѣстечекъ, въ палату общинъ. Здѣсь онъ примкнулъ къ группѣ воговъ, ведшей упорную оппозицію противъ Вальполя, потомъ противъ Картерета—группы, которую Вальполь презрительно называлъ «мальчишками». П. очень быстро выдѣлился какъ даровитѣйшій ораторъ палаты общинъ и какъ глубокий политикъ. Краснорѣчіе его было очень своеобразно. Оно вовсе не отличалось простотою; всѣ его рѣчи (изъ которыхъ, за отсутствіемъ во то время стенографическихъ записей, сохранились лишь немногія) были переполнены гиперболами и крайне искусственными метафорами; какъ въ жизни, такъ и въ палатѣ онъ всегда игралъ роль—любилъ драпироваться въ фланель, принимать, со своимъ костюмемъ, живописныя позы; старался выбрать мѣсто, гдѣ бы свѣтъ падалъ на него особенно эффектно; жестыкуляция его во время рѣчи была несвободна отъ аффектаціи. Не смотря на все это, рѣчи П. производили глубокое впечатлѣніе своимъ содержаніемъ—искренностью, умомъ, серьезностью, силой сарказма. П. всегда тщательно готовился къ нимъ; вообще отличительною его чертою было глубокое изученіе всякаго предмета, какому онъ занимался. Способностью говорить экспромтомъ онъ не обладалъ и потому, какъ дебатеръ, уступалъ многимъ изъ своихъ приверженцевъ и противниковъ. Славу онъ приобрѣлъ честностью, пониманіемъ насущныхъ нуждъ государства и сочувствіемъ лучшимъ идеямъ вѣка. Сильнѣйшій откликъ его рѣчи находили въ стѣнѣ парламента. Онъ являлся истиннымъ представителемъ общественнаго мнѣнія, которое, при

тогдашней избирательной системѣ, не находило достаточнаго выраженія въ палатѣ общинъ. Король (Георгъ II) имѣлъ полное основаніе сказать ему однажды, въ отвѣтъ на замѣчаніе о настроеніи палаты: «вы сами научили меня искать голоса моего народа внѣ стѣнъ парламента». «Меня послалъ сюда народъ и только передъ нимъ я считаю себя отвѣтственнымъ», говорилъ П., вызывая этимъ возраженія со стороны своихъ товарищей по министерству, указывавшихъ на отвѣтственность передъ короной. Точнѣе было-бы сказать, что его послали въ парламентъ тѣ средніе классы народа, которые въ то время съ особенной настойчивостью заявляли свои притязанія на участіе въ государственной жизни. П. былъ рѣшительнымъ противникомъ политики, ставившей интересы Ганновера на ряду съ интересами Англии или даже еще выше. Онъ стоялъ за распространене власти Англии въ Америкѣ, въ Азій, на вост. океанѣ; отъ войнъ, которыя онъ вѣдь, онъ ожидалъ развитія англійской промышленности и торговли, и это ожиданіе оправдалось. Онъ отстаивалъ управленіе Индїей непосредственно короной. Онъ боролся за свободу личности противъ произвольныхъ арестовъ на основаніи «общихъ приказовъ», за свободу печати; онъ первый высказалъ мысль о необходимости реформы избирательной системы, хотя не успѣлъ ничего сдѣлать для практическаго ея осуществленія. Уже черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ вступленія въ парламентъ онъ заслужилъ прозвище «великаго коммонера». Однако, личный его характеръ былъ далеко не безупреченъ: онъ былъ мстителемъ и злопачителемъ, тщеславенъ и властолюбивъ, охотно разстраивалъ министерскія комбинаціи изъ-за личнаго раздраженія противъ отдѣльныхъ соперниковъ и не стѣснялся въ качествѣ министра проводить тѣ самыя мѣры, за которыя въ качествѣ вождя оппозиціи порицалъ своихъ противниковъ (миръ съ Испанїей безъ формальнаго ея отказа отъ права обыска судовъ). Не принимая никакого участія въ подкупѣ членовъ парламента, онъ предоставлялъ это своимъ товарищамъ по министерству. Въ 1744 г. герцогиня Мальборо завѣщала П. 10000 фн. стергъ «за его благородную защиту законовъ Англии»—и это обезпечило его политич. независимость. Въ 1746 г. министерство Пельгама, уступая королю, не желавшему видѣть П. членомъ кабинета, дало ему восторженную должность вице-казначея Ирландїи, потомъ военнаго казначея. Эта послѣдняя должность служила въ то время источникомъ наживы; П., занимая ее, прославился тѣмъ, что довольствовался скромнымъ жалованьемъ и отказывался отъ доходовъ, считавшихся вполне законными. Въ этой должности П. сумѣлъ пріобрѣсти первенствующее вліяніе на министерство. Въ началѣ 1756 г. онъ получилъ отставку, такъ какъ новый премьеръ, герцогъ Ньюкэстль, не могъ ужиться съ геніальнымъ товарищемъ и соперникомъ. Въ ноябрѣ того же года П. былъ назначенъ государственнымъ секретаремъ и сдѣлался лидеромъ палаты общинъ; въ апрѣлѣ 1757 г. онъ опять вышелъ въ отставку. Черезъ два мѣсяца возбужденіе общественное мнѣніе принудило ко-

роля вновь призвать П., который согласился примириться съ Ньюкэстлемъ. Министерство, пѣтъ которому придавалъ П., завѣдывавшій иностранными и военными дѣлами, просуществовало до 1761 г. Главнымъ его дѣломъ было участіе въ 7-лѣтней войнѣ (на сторонѣ Пруссїи), значительно расширившее колониальныя владѣнія Англии и чрезвычайно выгодное для ея промышленности, но создавшее громадный государственный долгъ. П. во время войны обнаружилъ замѣчательную энергію, искусство выбирать людей, умѣнье понимать, куда нужно направить удары. Въ 1761 г., узнавъ о состоявшемся тайномъ фамиліальномъ договорѣ между королями испанскимъ и французскимъ, П. потребовалъ предупредить нападеніе со стороны Испанїи, объявленіемъ ей войны; но его товарищи по министерству, уступая королю (Георгу III), высказались противъ П., и онъ вышелъ въ отставку, отказавшись отъ всѣхъ почетныхъ назначеній, которыя предлагалъ ему король, но принявъ графскій титулъ для жены и пенсію въ 3000 фн. стерг. Лондонъ и нѣкоторые другіе города дали ему почетное гражданство; постоянно, даже въ присутствїи короля, ему устраивались всевозможныя оваціи. Политическія послѣдствія фамиліальнаго договора вполне оправдали П. Въ 1762 г. П. еще разъ получилъ по завѣщанію отъ одного поклонника крупную сумму, доставившую ему до 3000 фн. годового дохода. Въ слѣдующіе послѣ отставки годы онъ почти не появлялся въ парламентѣ и отказывался вступитъ въ министерство. Въ 1765 г., когда Гренвилъ, при явной поддержкѣ короля, внесъ билль о гербовомъ сборѣ въ колонїяхъ, мотивируя его разстроенными войной финансами и желаніемъ возложить на колонїи часть бремени отъ войны, введенной въ ихъ интересахъ, П. доказывалъ непопачитность этой мѣры и отрицалъ самое право Англии облагать колонїи налогами, не вогированными ихъ законодательными собраниями. Рѣчь, произнесенная имъ по этому поводу, доставила ему блестящую побѣду надъ министерствомъ и громкую славу, но вмѣстѣ съ тѣмъ обострила ненависть къ нему короля, называвшаго его «трубою мятежа». Скорѣе по личнымъ тѣмъ по принципиальнымъ соображеніямъ П. отказался вступитъ въ министерство Роккингама и только послѣ его паденія, въ 1766 г., согласился сформировать кабинетъ коалиціоннаго характера; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ принялъ титулъ графа Чатама и перешелъ въ верхнюю палату. Это разочаровало весьма многихъ поклонниковъ «великаго коммонера»; Лондонъ отмѣнилъ назначенное въ его честь празднество. Министерство П. было неудачно: П. сдѣлалъ нѣсколько частныхъ ошибокъ, затѣмъ, по болѣзни, долженъ былъ вовсе устраниваться отъ всякаго участія въ дѣлахъ, хотя по имени оставался первымъ министромъ; только въ 1768 г. онъ формально вышелъ въ отставку. Подагра соединялась у него съ сильнѣйшимъ нервнымъ расстройствомъ. Въ слѣдующіе годы онъ нѣсколько разъ появлялся въ палатѣ лордовъ, чтобы протестовать противъ политики борьбы съ Америкой; онъ доказывалъ, что у Англии нѣтъ никакихъ средствъ справиться съ возмущившимися коло-

ниями. Въ послѣдній разъ, однако, онъ явился въ палату, опираясь на сына и на костыль, чтобы протестовать противъ предложенія герцога Ричмонда вовсе отказаться отъ Америки; во время рѣчи съ нимъ сдѣлалось дурно; онъ былъ унесенъ домой и черезъ нѣсколько недѣль умеръ. Парламентъ устроилъ ему торжественныя похороны въ Вестминстерскомъ аббатствѣ на счетъ государства и постановилъ уплатить его значительные долги. См. двѣ статьи Маколен, «В. П.» и «Гр. Чатамъ», въ «Сочиненіяхъ» (СПб., 1831, т. 63, т. II и V); Almon, «Anecdotes of William P., earl of Chatbam, with his speeches in parliament». (4 изд., Л. 1810); «Correspondance of the earl of Chatbam» (Лонд. 1838—40); Fr. Thackeray, «A history of the R. H. W. Pitt, e. of Ch., containing his speeches...» (Л., 1827); J. Morley, «Chatbam» (Л., 1892); Kuville, «W. P. und Bute» (Берлинъ, 1895). В. В.

Питтъ (Вильямъ Pitt) *Младшій*—второй сынъ предыдущаго, англ. государственный дѣятель (1759—1806); окончивъ курсъ въ Кембриджѣ, откуда вышелъ съ громаднымъ запасомъ знаний; съ 1780 г. былъ адвокатомъ въ Лондонѣ; въ 1781 г. избранъ въ палату общины однимъ изъ гнилыхъ мѣстечекъ. Уже первая рѣчь его, въ защиту «билля объ экономической реформѣ» Борка, поставила его въ рядъ первыхъ ораторовъ палаты. Краснорѣчие его было чрезвычайно просто, чуждо всякой аффектаціи; онъ дѣйствовалъ болѣе на умъ, чѣмъ на чувство. По политическимъ воззрѣніямъ онъ былъ ученикомъ своего отца и потому примкнулъ къ партіи вигговъ, а именно къ группѣ, руководимой лордомъ Шельборномъ (Лансдауномъ). Онъ былъ сторонникомъ парламентской реформы—проектъ которой дважды, безъ успѣха, вносилъ въ парламентъ, сперва въ качествѣ депутата (1782), потомъ министра (1785),—эмансипація католиковъ, свободы печати. Еще въ университетѣ онъ изучилъ только-что появившуюся тогда книгу Адама Смита и сдѣлался его послѣдователемъ. Въ иностранной политикѣ онъ отличался отъ отца, между прочимъ, тѣмъ, что у него не было инстинктивной ненависти къ Франціи; своимъ дружественнымъ отношеніемъ къ этой странѣ онъ вызывалъ въ палатѣ упреки въ измѣнѣ памяти отца, на что онъ возражалъ, что мысль, будто какой-либо народъ можетъ быть естественнымъ и вѣчнымъ врагомъ другого, есть мысль совершенно ребяческая. По личному темпераменту П. былъ человекъ холодный, сдержанный, неспособный на дружбу, чрезвычайно самоувѣренный и надменный. Въ 1782 году Рокингамъ предложилъ П. мѣсто вице-казначея Ирландіи, съ котораго его отецъ началъ свою карьеру; но П., не смотря на свои 23 года, нашелъ предложеніе это унизительнымъ и отказался. Въ томъ же году онъ сдѣлался канцлеромъ казначейства въ министерствѣ Шельборна. Въ февралѣ 1783 г. министерство пало; П. вышелъ въ отставку, но въ декабрѣ того же года, послѣ неудачной коалиціи Фокса и Норта, сформировалъ свой кабинетъ, продержавшійся до 1811 г. Въ это время П. былъ на вершинѣ

популярности; подобно отцу, онъ держался не поддержкой короля, который не любилъ его, а исключительно общественнымъ мнѣніемъ, бывшимъ на его сторонѣ. Избирательная реформа, задуманная П., не удалась, но онъ сумѣлъ смягчить на практикѣ наиболѣе вопиющіе недостатки стараго порядка; его министерство было первымъ, отказавшимся отъ системы подкуповъ. Въ 1781 г. П. провелъ билль объ управленіи Ирландіи, которымъ оно было поставлено подъ ближайшій контроль правительствѣ. Въ 1787 г. онъ заключалъ договоръ съ Франціей, въ силу котораго для подданныхъ обѣихъ странъ была уничтожена обязательность паспортовъ при переѣздѣ изъ одной въ другую, ограничены нѣкоторыя стѣсненія торговли и уменьшены ввозныя пошлины. Въ 1794 г. онъ поддержалъ и провелъ актъ, по которому преступленія печати всецѣло передавались на разсмотрѣніе присяжныхъ и которыми фактически была создана полная свобода печати въ Англіи (см. Печать). Главное его вниманіе было направлено на финансовыя дѣла, находившіяся въ его непосредственномъ завѣдываніи. Американская война оставила Англію громадный долгъ и дефицитъ; рядомъ практическихъ мѣропріятій П. сумѣлъ ихъ уничтожить, не смотря на то, что многія отягощительныя пошлины, какъ напр. на ввозимый чай, были значительно понижены. Ему пришлось также усиленно бороться съ контрабандой, развившейся въ эпоху управленія Норта. Французская революція и связанныя съ нею событія заставили его измѣнить политику. Сначала онъ смотрѣлъ съ полной симпатіей на событія, совершавшіяся во Франціи, но захватъ Франціей Бельгіи принудилъ его объявить ей войну. Вѣдь ее онъ сперва неохотно, но потомъ сталъ во главѣ второй коалиціи противъ Франціи (1799). Война и связанное съ ней броженіе въ самой Англіи вызвали рядъ реакціонныхъ мѣръ. Дѣйствіе Habeas Corpus Act было приостановлено; билль противъ мѣтежныхъ сборщій ограничилъ свободу цубличныхъ митинговъ; опредѣленія статута объ измѣнѣ были расширены; противъ печати начаты были рядъ преслѣдованій; проповѣди нѣкоторыхъ священниковъ-диссентеровъ признавались мѣтежными. Къ этому присоединились волненія въ Ирландіи, разразившіяся, наконецъ, мѣтежемъ 1798 г. П. подавилъ его съ крайнею суровостью, даже жестокостью, нисколько не стѣсняясь ни соображеніями гуманности, ни даже предписаніями законовъ. Онъ попытался создать свободу торговли между Англіей и Ирландіей, но договоръ о ней, одобренный англійскимъ парламентомъ, не прошелъ въ ирландскомъ. На это П. отвѣчалъ актомъ уни Англіи съ Ирландіей, для проведенія котораго въ Ирландіи онъ не только воскресилъ, но довелъ до небывалой степени систему подкуповъ. Непосредственно вслѣдъ за этимъ П. задумалъ провести актъ объ управленіи католиковъ въ политическихъ правахъ съ протестантами, но не нашелъ поддержки въ общественномъ мнѣніи. Этимъ воспользовался король, отказавшій въ разрѣшеніи внести билль въ парламентъ, и П. долженъ былъ выйти въ отставку. Въ 1804 г., послѣ па-

деня Аддингтона, онъ вновь сформировалъ кабинетъ, главною задачею котораго была борьба съ Наполеономъ. Аустерлицкая битва нанесла страшный ударъ его славному организму, подточенному чрезмѣрной работой; онъ умеръ 46 лѣтъ отъ роду. Парламентъ похоронилъ его на общественный счетъ и уплатилъ изъ государственныхъ средствъ 40000 фн. стерл. его долги. См. «Correspondance between P. and Charles duke of Rutland» (Л., 1840); Gifford «A history of the political life of W. P.» (Лонд., 1809); Tomline, «Memoirs of the life of P.» (Лонд., 1821); Lord Stanhope, «Life and times of W. P.» (4 изд., 1879); Trautwein v. Belle, «W. P. der jüngerer» (В., 1870); Walford, «Biography of W. P.» (Л. 1890); Lord Rosebery, «P.» (Л., 1892).

В. В.—ст.

Питу (Луи-Анж Pitou)—франц. писатель (1769—1828). Во время революціи П., собиравшійся стать священникомъ, оставилъ мысль о духовномъ званіи и сдѣлался удимнымъ пѣвцомъ. Въ пѣсняхъ своихъ онъ, какъ горячій роялистъ, осмѣивалъ республику. Директорія, послѣ многократныхъ арестовъ, сослала его въ Кайенну. Во время консульства онъ возвратился въ Парижъ, опять побывалъ въ тюрьмѣ за свои пѣсни и въ 1805 г. издалъ «Relation de voyage à Cayenne et chez les anthropophages» (2 изд., 1805). Недовольный правительствомъ реставраціи, назначившимъ ему лишь небольшую пенсію, онъ обличалъ его во множествѣ брошюръ.

Питту (Pithou) — фамилія французскихъ юристовъ XVI и первой половины XVII вв., протестантовъ по убѣжденіямъ, но не порывавшихъ открыто связей съ католичествомъ. а) *Пьеръ П.* (1496—1554), адвокатъ, не оставилъ послѣ себя ученыхъ трудовъ, но сохранилъ нѣкоторые важные памятники древности. б) Сыновья его *Николай* (ум. 1598) и *Жанъ* (ум. 1602), составившіе совместно «Institution du mariage chrétien» (Лионъ, 1562). Николай, кромѣ того, написалъ «Histoire ecclésiastique de l'Eglise réformée de Troyes» (рукоп. нац. библ., собр. Дюпон, № 698) и издалъ «Thesaurus a monumentis Bernardi clarevollensis abbatis etc.» (Лионъ, 1589), содержащій собраніе отдѣльных мѣстъ изъ св. Бернарда. Жану П. принадлежитъ «Traité de la police et du gouvernement des républiques» (Лионъ, 1565). в) *Пьеръ П.* (1539—1596), также сынъ Пьера, ученикъ Кузюця, генерал-прокуроръ въ Парижѣ. Глубокія юридическія познанія и высокое нравственное чувство, обнаруженныя имъ въ адвокатской дѣятельности, доставили ему названіе «Le sage arbitre». Его знаменитое сочиненіе: «Liberté de l'Eglise gallicane» (1564) сдѣлалось полуофициальнымъ кодексомъ антиультрамонтанскаго движенія во Франціи; оно содержитъ собраніе замѣчательныхъ текстовъ, комментариевъ и примѣчаний къ нимъ. Онъ перешелъ въ католицизмъ вмѣстѣ съ Генрихомъ IV, горячимъ приверженцемъ котораго оставался до смерти. Ему принадлежатъ цѣнная изданія памятниковъ римскаго и германскаго права и толкованія къ нимъ («Collatio legum Mosaic. et rom.», «Leges Wisigothorum» и др.), «Memoire de la Ligue», «Ob-

serv. analytiques sur coutume de Paris» (1601) «Hist. Francorum scriptores veteres» (1596) и др. г) *Франсуа П.* (1543—1621), братъ предыдущаго, также ученикъ Кузюця. Послѣдній называлъ обоихъ братьевъ «Pithoi fratres, clarissima lumina». Ему принадлежатъ: «Traité d'aucuns droits de roi Philippe II és états qui il tient à present» (Лионъ, 1594), «Traité de la grandeur des droits, prééminances des rois et du royaume de France» (1587), «Glossarium obscurorum verborum quae in lege salica habentur» (П., 1702), «Capitularia regum Francorum» и др.

Питхастана (санскр. Pitha-ssthāna — «мѣсто сидѣнія») — въ позднѣйшей индуской миеологии пятьдесятъ одно мѣсто, гдѣ упали, согласно ученію Тантръ (см.), члены Сати, растерянные ея супругомъ Шавой, когда онъ несъ ея мертвое тѣло, разорванное въ куски о время жертвоприношенія Дакши. Эта часть легенды, повидному, представляетъ дополненіе къ первичному оригинальному мѣву, встречаемому въ Тантрахъ (въ Пуранахъ этого преданія нѣтъ) и напоминающему египетское сказаніе объ Изидѣ и Озирисѣ. Въ разныхъ П. воздвигнуты храмы въ честь разныхъ формъ Деви или Сати.

С. Б.—чв.

Питъ Большой—р. Енисейской губ. и округа, беретъ начало въ такъ назыв. Питскомъ горномъ хребтѣ. Общее направленіе теченія рѣки съ СВ на ЮЗ, хотя мѣстами рѣка отворачиваетъ къ Ю и ЮЗ и даже къ СЗ, и при деревнѣ Усть-Питской вливается справа въ р. Енисей. Длину теченія П. полагаютъ до 350 в., хотя верховья его почти вовсе неизслѣдованы. Ширина рѣки до впаденія въ нее одного изъ главныхъ ея притоковъ р. Чиримбы отъ 10 до 20 саж., ниже Чиримбы отъ 40 до 50 саж., а въ островахъ и до 100 саж. Недоходъ р. Таврикуля П. сжимается подступившими къ нему съ обѣихъ сторонъ гранитными горами и образуетъ ущелье до 40—50 саж. шириной, гдѣ рѣка шириною до 15 саж. стремится по огромнымъ гранитнымъ глыбамъ, образуя опасный для плаванія Таврикульскій порогъ, длиною до 5 в. Ниже порога и впаденія въ П. справа р. Панимбы рѣка снова расширяется до 80 и болѣе саж. и течетъ въ широкой долинѣ около версты въ ширину. Ниже р. Урума рѣка снова вступаетъ въ такъ назыв. Кривое колено, образуя быстрый и мелководный, но неопасный для плаванія небольшихъ судовъ Косой порогъ, пересѣкающій рѣку наискось отъ одного берега къ другому, оставивъ лишь неширокій ходъ для судовъ. Далѣе по П. пороги уже нѣтъ, хотя есть мѣстами отмели и небольшія шивера. Ниже устья р. Бранки, гдѣ находится кордонъ и начинается колесный путь на золотые приiski, рѣка становится судоходной и для средней величины судовъ. Рѣка разливается до 80 и до 100 саж., а въ островахъ и до 150 саж.; на ней броды уже почти не встрѣчаются, да и тѣ бывають только въ сильную засуху. Ниже р. Лендахъ судоходство по П. возможно впродолженіи всего лѣта; броды уже не существуетъ. Рѣка покрывается льдомъ въ половинѣ октября, вскры-

ваются въ концѣ апрѣля или началѣ мая. Долина рѣки мѣстами довольно широка, мѣстами же сжата горами и очень живописна, особенно высокіе, круто падающіе въ рѣку утесы, причудливой формы. Горныя породы Пиктской долины состоятъ изъ глинистыхъ сланцевъ, но мѣстами встрѣчаются мощные выходы гранитовъ, гранито-гнейсовъ, известняковъ и песчаниковъ. Въ рѣкѣ водятся довольно рыбы, въ особенности ленковы, харіусовы и тайменей, ловлей которыхъ занимаются бродячіе по берегамъ его оstanti и тунгусы, а также живущіе въ зимовьяхъ зимовички. Въ долинѣ П. много хорошихъ луговъ и покосовъ. Въ руслѣ рѣки находится значительное количество низменныхъ, покрытыхъ травою и мшанымъ лѣсомъ острововъ.

Н. Л.

Ить *Сухой* — р. Енисейской губ. и округа, лѣвый притокъ р. Бол. Пита, беретъ начало изъ бокового горнаго отрога центрального Удерейскаго водораздѣльнаго хребта. Длина до 100 в. Горныя породы окружающаго долину горъ принадлежатъ къ сланцевымъ, но въ верховьяхъ встрѣчаются значительные выходы гранита; золотоноты росыпей убога.

Ино-осерари — бродячіе музыканты въ Итали, преимущественно пастухи изъ Абрупцо. Играютъ на духовыхъ инструментахъ, въ родѣ волюнки. Музыка П. имѣетъ преимущественно религіозный характеръ; она исполняется ими передъ церквами и изваяніями Мадонны.

Ишло и *пешло* — орудіе для выгребанія изъ печи положеннаго для просушки зерноваго хлѣба (также золы и угля), а въ большемъ видѣ для отгребанія снѣжныхъ наносовъ. Состоитъ изъ отрубка доски, въ средину которой вдѣлана, въ видѣ рукоятки, длинная палка.

Ишалавеси (Pihlajavesi): 1) озеро въ Вазаской губ., принадлежащее къ системѣ р. Кумо (см.); 2) сѣв. часть озера Коконселькѣ (къ Ю отъ Нейшлота), принадлежащаго къ системѣ оз. Саймы.

Ихслеръ (Адольфъ Pichler) — тирольскій поэтъ, род. въ 1819 г., былъ проф. геологія въ Инсбрукѣ. Въ 1848 г. участвовалъ въ защитѣ Тироля противъ итальянцевъ. Поэтическія произведенія (элегія, гимны, эпиграммы) и путевыя очерки П. пользовались большимъ успѣхомъ. Написали: «Gedichte» (1853), «Hymnen» (1855), «Die Tarquinier» и «Rodrigo» (трагедія, 1860—62), «Aus den Tirolerbergen» (1861), «Epiogramme» (1865), «Allerlei Geschichten aus Tirol» (1867), «In Liebe und Hass» (1869), «Deutsche Tage» (1870), «Jahr und Tag» (1873), «Zu Litteratur und Kunst» (1879), «Vorwinter» (1885).

Ихслеръ (Алоисій Pichler) — католическій церковный историкъ (1833—74). Служилъ бібліотекаремъ (1868—70) въ Имп. публичной бібліотекѣ въ СПб. Страдала клеветаніемъ, онъ былъ осужденъ спб. окружнымъ судомъ за похищеніе книгъ изъ бібліотеки, къ ссылкѣ на житье въ Сибирь (1871), но помилованъ и высланъ за границу. Главныя его труды: «Geschichte der kirchl. Trennung zwischen dem Orient und Occident» (Мюнх., 1865), «Die Theologie des Leibnitz» (тамъ же, 1869), «Die wahren Hindernisse und die Grundbedingungen einer Reform der Kathol.

Kirche» (1870). Ср. «Dr. Alois Pichler und der Bücherdiebstahl aus der K. O. Bibliothek in St.-Petersbourg» (СПб., 1871); «Отзывы берлинской газеты о русскихъ судахъ по поводу приговора по дѣлу П.» («Виржевыя Вѣдомости», 1871, № 328); «Дѣло П.» («СПб. Вѣдомости», 1871, № 178); «Корреспонденція по дѣлу П.» (тамъ же, № 191); «Дѣло П.» («Голосъ», 1871, №№ 174—179 и 181).

Ихслеръ (Луиза Pichler) — вѣмецкая писательница, род. въ 1828 г. Написала много историческихъ романовъ («Friedrich von Hohenstaufen», 1853; «Der letzte Hohenstaufen», 1855; «Heinrich des Vierten Vermählung mit Berta von Susa», 1853; «Die Kaiserbraut», 1864) и разсказовъ (сборники: «Unter dem Lindenbaum», 1864, «Beim Lampen und Sonnenschein», 1866; «Vaterländische Erzählungen aus alter und neuer Zeit», 1875—76).

Ихслеръ (Каролина Pichler, рожденная фонъ-Грейнеръ) — вѣмецкая романистка (1769—1843), въ свое время пользовавшаяся значительной популярностью, до сихъ поръ не изчезнувшей окончателью. Написала: «Leonore» (1804), «Agathokles» (1808), «Die Grafen von Hohenberg» (1811), «Die Rache der Elfen» (1804), «Die Nebenbuhler» (1821), «Frauenwürde» (1819), «Die Belagerung Wiens im J. 1733» (1824), «Die Schweden in Prag» (1827), «Biblische Idyllen» (1812); «Gedichte» (1822), «Zeitbilder» (1843), «Denkwürdigkeiten aus meinem Leben» (1844). Собранія ея сочиненій вышли 1820—44 и 1828—44 гг.

Ихслеръ (Pichler) — семейство граверовъ на твердыхъ каменныхъ. 1) *Иозефъ-Антонъ* (Антоніо) П. (1697—1779), родомъ изъ Бриксена (въ Тиролѣ), вначалѣ хотѣлся къ коммерческой дѣятельности, но, погнавъ въ Италію, пристрастился къ искусству и сталъ упражняться самоучкою въ рисованіи и гдѣленіи. Поселившись въ Неаполѣ, занимался у одного золотыхъ дѣлъ мастера вырѣзкою гербовъ и украшеній на серебряныхъ вещахъ и, наконецъ, обратился къ гравированію геммъ. Съ 1743 г. по конецъ своей жизни работалъ въ Римѣ. По всей справедливости считается возродителемъ античной глиптики. Его копіи древнихъ камедей и инталъевъ до такой степени приближаются къ оригиналамъ, что ихъ трудно отличать отъ этихъ послѣднихъ; въ искусствѣ воспроизводить на камнѣ собственныя композиціи онъ даже превосходилъ античныхъ художниковъ. 2) *Иоганнъ* (Джованни) П. (1734—1791), сынъ предыдущаго, ученикъ своего отца и живописца Корви, знаменитѣйшій изъ всѣхъ членовъ семейства. Вполнѣ овладѣвъ технику гравированія на твердыхъ камняхъ еще въ ранней молодости, изучалъ антики, собиравъ геммы, упражнялся въ гравированіи на мѣди, эмальерномъ искусствѣ и мозаикѣ, любилъ заниматься музыкою, фехтованіемъ и танцами. Его первыя произведенія, копіи древнихъ геммъ, нерѣдко продавались за античныя и вводили въ заблужденіе самого знатока древности, Винкельмана. Въ 1761 г., живя въ провинціи, П. написалъ нѣсколько картинъ для капуцинскаго и августинскаго монастырей въ Ортіоло и Браччано, но вскорѣ послѣ того посвятилъ себя исклю-

чительно глиптическимъ работамъ. Въ 1763 г. онъ возвратился къ своему отцу, въ Римъ, гдѣ въ 1769 г. вырѣзалъ камей съ портретомъ императора Іосифа II, пожаловавшаго ему за эту работу дворянское достоинство и титулъ придворнаго мастера. Около этого времени онъ началъ воспроизводить въ гравюрахъ на мѣди ватиканскія станцы Рафаэла, но успѣлъ издать только первую часть сборника этихъ гравюръ (40 листовъ). Камей и инталы этого мастера, отличающіеся удивительною деликатностію исполненія, изящнымъ рисункомъ, правдивостію изображенныхъ позъ и движеній, до настоящаго времени высоко цѣнятся любителями подобныхъ произведеній. 3) *Лудовигъ (Луиджиги) П.* (1773—1854), родной братъ и ученикъ предыдущаго, пользовавшійся уже большою извѣстностію, былъ приглашенъ въ 1813 г. изъ Рима въ Вѣну, на должность преподавателя глиптики и медальернаго искусства въ тамошней академіи художествъ. По порученію австрійскаго императора Франциска II, сдѣлалъ, для подарка папѣ Пію VII, стеклянныя снимки съ драгоценныхъ геммъ императорскаго кабинета антиковъ. Послѣдніе четыре года своей жизни провелъ снова въ Римѣ. Многочисленныя произведенія этого мастера, почти исключительно инталы, очень походятъ на работы Джованни П. 4) *Антонъ-Гозефъ (Джозефъ) П.* (род. около 1760 г.), братъ предыдущаго, былъ также искусный рѣзчикъ на твердыхъ камняхъ. Трудился въ Римѣ и Вѣнѣ. Лучшими его работами считаются два камей съ портретами императора Франциска II и папы Пія VII.—Ср. Abbate Rossi, «Vita di sav. Giovanni Pichler» (Римъ, 1792), и Rollet, «Die drei Meister der Gemmogravurk, Antonio, Giovanni und Luigi Pichler» (Вѣна, 1871). А. С.—ст.

Пихль (Іосифъ-Войславъ Pichle, род. въ 1813 г.) — чешскій писатель. Получивъ степень доктора медицины, П. издавалъ въ Пардубицкѣ газету: «Pardubický hlasatel svobody a lidu práva», которую до такой степени раздражалъ мѣстную богатую буржуазію, что принужденъ былъ продолжать свою публицистическую дѣятельность въ Прагѣ. Отдѣльно издавалъ: «Spolczensky krasozrecznik czeski» (1852—53), «Spolczensky spiewnik czeski» (1851, 7 изд. 1865 г.) и нѣсколько переводовъ.

Пихлю (Дмитрій Ивановичъ)—экономистъ, профессоръ университета св. Владимира по кафедрѣ политической экономіи и статистики; род. въ 1853 г.; окончилъ курсъ юридическихъ наукъ въ университетѣ св. Владимира. Въ 1876 г. получилъ степень магистра полицейскаго права. Съ 1879 г. состоитъ редакторомъ газеты «Кіевлянинъ» (см.). — Главныя сочиненія П.: «Историческій очеркъ мѣръ гражданскихъ взысканій по русскому праву» («Кіевскія Унив. Извѣстія», 1874, № 8, 9, 10), «Коммерческія операціи Государственнаго банка» (тамъ же, 1876, № 5, 7, 8, 9, 10 и отд.), «О чиншевомъ владѣніи» (въ «Трудахъ Кіевского юридическаго общества», «Университетскихъ Извѣстіяхъ» и «Кіевлянинѣ», 1877), «Торговопромышленныя стачки» (Кіевъ, 1885), «Законъ спроса и предложія» (Кіевъ, 1886), «Железнодорожныя тарифы» (Кіевъ, 1888),

«Основанія политической экономіи» (вып. I. Кіевъ, 1890).

Пихта (*Abies Juss.*) — родъ растеній изъ подотдѣла голосѣянныхъ (*Gymnospermae*), класса хвойныхъ (*Coniferae*), семейства еловыхъ (*Pinaceae s. Abietaceae, s. Araucariaceae*), когдѣна *Abietineae*. Пирамидальныя деревья, несущія колчахо расположенныя горизонтальныя вѣтви. Листья (хвои) игольчатые, плоскіе, у основанія сѣуженные въ короткій черешокъ, пѣльнокрайніе, снизу съ двумя блѣдыми полосками, сохраняющіеся въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, на вѣтвяхъ обыкновенно расправленные гребенчато, вслѣдствіе изгибанія черешковъ, на двѣ стороны. Почкі почти шарообразныя, тупыя или конусовидныя, тупо-приострѣенныя. Для древесины пихтъ характерно отсутствіе смоляныхъ ходовъ и построеніе сердцевинныхъ лучей только изъ равнобѣрно утолщенныхъ, продольныхъ паренхимныхъ кѣлотокъ съ простыми порами. Мужскіе цвѣты въ видѣ сережекъ, составленныхъ изъ многихъ шишекъ, несущихъ снизу два пыльцевыхъ мѣшечка, раскрывающихся поперечною щелью. Женскіе цвѣты въ видѣ верхостолчыхъ шишекъ, на стержнѣ которыхъ сидятъ кроющія чешуи, болѣе узкія, но болѣе длинныя, чѣмъ находящіяся конутри отъ нихъ сѣменные пль плодовые чешуи; послѣдніе несутъ двѣ сѣмяпочки. Опыленіе производится вѣтромъ. Ко времени созрѣванія сѣмянъ, происходящаго уже въ годъ цвѣтенія, чешуи деревенѣютъ, а послѣ созрѣванія онѣ опадаютъ, такъ что на деревѣ отъ шишки остается лишь стержень. Сѣмена крылатыя, зародышъ съ нѣсколькими сѣмядолами. Болѣе 20 видовъ въ Европѣ, Азии и Сѣв. Америкѣ. Наиболѣе богатыя видами области: сѣв.-зап. Америка (побережье Тихаго океана) и вост. Азія (особенно Японія). Главнѣйшіе виды: *Abies alba Mill.* (А. *pectinata DC., Pinus Picea L., P. Abies Durroi*)—европейская или гребенчатая П. Пирамидальное дерево, достигающее вышины 60 м. и болѣе; стволъ покрытъ сѣрватою, долго остающеюся гладкою корою. Плоская хвоя до 25 мм. длины, у конца выемчатая, сверху темнозеленая, снизу съ двумя продольными синевато-бѣдыми полосками. Мужскіе цвѣты около 1 стм. длины. Шишки валиковидныя, тупыя, 12—15 стм. длины, 4 стм. въ поперечникѣ, красновато-фіолетовыя, позже бурныя. Встрѣчается въ горныхъ лѣсахъ средней и южной Европы, на С до Гарца, Силезіи, Галиціи, на Ю до Корсики, Сициліи, Македоніи, въ Пиренеяхъ подымается почти до 2000 м., въ Альпахъ до 1300 м. надъ уровнемъ моря. Въ Россіи встрѣчается только близъ зап. границы, въ юго-зап. Польшѣ, въ зап. части Волянской губ. и въ Бѣловѣжской пуцѣ (Продвинской губ.). *Abies Nordmanniana Link., кавказская П.*, произрастающая въ зап. части Кавказа, походитъ на предыдущую, но еще пынѣе, хвоя нѣсколько болѣе длинная, 20—38 мм. длины. *Abies Pichta Forb. (A. sibirica Ledeb.)*, сибирская П., отличается отъ европейской П. болѣе низкимъ ростомъ, болѣе короткими хвоями (12—25 мм. длины) и почти на половину меньшими шишками. Распространена въ Сибири, на В до Даурии и Камчатки,

на Ю до Алтая, на С на Енисей до 65°55', на З заходя в Европейскую Россію. Граница ея проходит здѣсь приблизительно вдоль границы Архангельской и Вологодской губ., затѣмъ поворачиваетъ на Ю вдоль зап. берега Ваги, проходитъ черезъ Костромскую въ Нижегородскую губ.; идетъ вдоль лѣваго берега Волги до Казани, пересѣкаетъ Каму у впаденія Вятки, поднимается на С до Кунгура, поворачиваетъ снова на ЮВ, пересѣкаетъ верховья р. Уфы и переходитъ за Уралъ южнѣе г. Уфы. На о-вѣ Сахалинѣ растутъ *Abies firma* Sieb. et Zucc. и *A. Veitchii* Lindl. var. *sachalinensis* Fr. Schm., а на приморскихъ горахъ русской Манчжуріи *A. perholeris* Maxim. Изъ американскихъ видовъ слѣдуетъ отмѣтить *A. balsamea* Mill., изъ вост. Сѣв. Америки, очень похожую на европейскую П., но съ болѣе густою, болѣе короткою (10—20 мм. длины) хвоєю; успѣшно разводится подѣ Петербургомъ. Въ зап. Сѣв. Америкѣ встрѣчаются многіе виды въ прибрежныхъ лѣсахъ вдоль Тихаго океана; самымъ южн. видомъ является *A. religiosa* Lindl., растущая въ горахъ Мексики и Гватемалы. Въ Гималаяхъ растетъ только *A. Webbiana* Lindl. (отъ сѣв. Авганістана до Ботана). Къ роду *Abies* весьма близокъ родъ *Keteleeria* Carr., виды кото-

раго часто присоединяются къ роду *Abies*. Родъ этотъ отличается отъ П. остающимися послѣ созрѣванія сѣмянъ чешуями. *K. Fortunei* Carr. (*Abies Fortunei* Lindl.)—въ юго-вост. Китаѣ. Также близокъ родъ *Tsuga* Carr., отличающийся висячими шишками съ неопавшими чешуями; 6 видовъ въ Азій и Сѣв. Америкѣ. В. Т.

Пихта европейская, кавказская и, всего шире распространенная въ Россіи, *сибирская*—имѣютъ общія важнѣйшія свойства: значительную тѣневыносливость, дающую имъ возможность образовывать чистыя насажденія, сохраняющія сомкнутость до глубокой старости; медленный ростъ въ молодости; весьма правильный, полндревесный стволъ, мягкую, не образующую ядра древесину, гладкую, тонкую кору. Но изъ этихъ трехъ видовъ кавказская П. (*Abies Nordmanniana*) отличается, по видимому, наиболее быстрымъ ростомъ и достигаетъ самыхъ крупныхъ размѣровъ, *сибирская* же (*A. sibirica*) растетъ медленнѣе другихъ и крупныхъ размѣровъ не достигаетъ. Точныя данныя имѣются только относительно *европейской* П. (*A. resinata*). Ростъ чистыхъ ея насажденій можетъ быть охарактеризованъ слѣдующими цифрами, заимствованными изъ опытныхъ таблицъ Лорен.

Возрастъ.	1-я добротность.			2-я добротность.			3-я добротность.		
	Средняя вы-сота.	Запасъ.		Средняя вы-сота.	Запасъ.		Средняя вы-сота.	Запасъ.	
		Общій.	Безъ хво-роста.		Общій.	Безъ хво-роста.		Общій.	Безъ хво-роста.
Метры.	Плотн. метры *).		Метры.	Плотн. метры *).		Метры.	Плотн. метры *).		
10	0,7	28	—	0,5	18	—	0,3	8	—
20	1,9	70	—	1,5	47	—	1,0	28	—
30	4,5	130	57	3,4	92	21	2,2	60	—
40	8,1	221	136	6,0	158	78	3,9	103	25
50	12,8	335	242	8,8	240	154	6,1	158	77
60	17,3	465	371	11,9	333	251	8,4	225	146
70	21,1	607	517	15,3	436	350	10,9	303	227
80	24,5	762	674	18,5	547	452	13,7	396	312
100	29,5	1030	930	24,2	793	679	19,4	603	518
120	32,6	1217	1103	28,6	935	867	24,3	795	691
140	34,8	1432	1240	31,0	1105	1005	27,1	900	815

Чаще, нежели въ чистыхъ насажденіяхъ, П. встрѣчается въ смѣшанныхъ, главнымъ образомъ съ букомъ и елью. Сибирская пихта встрѣчается въ сѣверо-восточной Россіи въ смѣси съ елью, сосною и сибирскою лиственницею, образуя, обыкновенно, нижній ярусъ въ такихъ смѣшанныхъ насажденіяхъ. Въ древесинѣ П. нѣтъ смоляныхъ ходовъ, слѣд. она лишена той смолистости, которая придаетъ значительную прочность древесинѣ другихъ хвойныхъ породъ; поэтому примѣненіе П. для построекъ ограничено, на подѣлки же она пригодна, хотя цѣнится дешевле не только сосновой, но даже еловой древесины. Значительная тѣневыносливость дѣлаетъ П. особенно пригодною для выборочнаго хозяйства. При дѣлосѣчномъ хозяйствѣ возобновленіе этой по-

рода достигается съ полнымъ успѣхомъ при помощи постепенныхъ рубокъ, при значительномъ периодѣ возобновленія, достигающемъ 30—40 лѣтъ (Возеы, Шварцвальдъ). На сплошныхъ лѣсосѣвахъ естественное возобновленіе П. происходитъ плохо; оставленіе сѣмянныхъ деревьевъ неудобно, такъ какъ П., выставленная изъ сомкнутаго насажденія, на просторѣ страдаютъ отъ засухъ и морозовъ, а на мелкихъ почвахъ, кромѣ того, подвержены вѣтровалу. Искусственное возобновленіе П. примѣняется весьма рѣдко. Сѣмена созрѣваютъ и опадаютъ осенью и до ближайшей весны сохраняютъ лишь 20—40% всхожести. Всходы

*) Складочный метръ составляетъ отъ 40 до 50% плотнаго.

растутъ очень медленно и потому посѣвы подвержены многимъ опасностямъ. Посаженный растеніи П. на открытыхъ мѣстахъ сильно страдаютъ отъ морозовъ и засухъ. При необходимости развести П. приходится прибѣгать къ посадкѣ сравнительно крупныхъ, 4—7 дѣтнихъ, саженцевъ, производя ее подъ защитою какой либо предварительно разведенной свѣтлолюбивой и быстро растущей породы, напр. березы, лиственницы или сосны. Эта защитная порода можетъ быть удалена впоследствии постепенно при прорѣживаніяхъ. П. весьма пригодна для образованія подѣска въ насажденіяхъ самыхъ разнообразныхъ породъ, но къ разведенію такого подѣска, въ виду медленнаго роста П., слѣдуетъ приступать заблаговременно.

В. Д.

Пиценумъ (Picenum) — въ древности область въ восточной части Италіи у Адриатическаго моря, отличавшаяся большимъ плодородіемъ (пшеница, виноградъ, маслины). Жители П. назывались Picentes или Piceni и принадлежали къ сабинскому племени. Связь ихъ именъ со словомъ Picus (дятель—птица, посвященная Марсу) указываетъ на то, что народъ былъ посвященъ богу Марсу. По преданію, первоначальные жители П. переселились сюда вслѣдствіе объявленія священной весны (veg sacrum, см.), при чемъ во время ихъ переселенія священная птица Марса, дятель, указывала имъ путь. Кроме чистыхъ италійцевъ, въ странѣ жили греки; такъ, гор. Анкона была основана въ 380 г. до Р. Хр. выходцами изъ Сиракуз. Не смотря на близость къ морю, жители П. не были мореходнымъ народомъ, такъ какъ берегъ страны на всемъ протяженіи имѣлъ только одну гавань—Анкону. Въ исторіи Рима жители П. появляются впервые въ 299 г. до Р. Хр., когда они заключили съ римлянами союзъ. Въ 269 г., вслѣдствіе возмущенія противъ римлянъ, они были разбиты консуломъ П. Семпроніемъ и подчинились Риму; часть населенія была переведена въ Кампанію, гдѣ былъ основанъ городъ Пиценція. Въ 265 г. были основаны римлянами въ П. колоніи Фирмумъ и Castrum Novum. Изъ городовъ П. наибольшее значеніе имѣли Asculum (главный городъ союза), Ancona, Numana, Potentia, Tolentinum, Faleria, Firmum, Interamnium, Hadria.

Н. О.

Пицень—см. Углеводороды ароматич.

Пицуида—незначительное мѣст. на вост. берегу Чернаго моря, при Пицуидскомъ заливѣ, Кутаисской губ., Сухумскаго у. Въ древности П. извѣстна была подъ названіемъ Питіуса (Pithyus). Юстиніанъ построилъ здѣсь храмъ (551), существующій и понынѣ. Во времена византійскаго владычества П. служила мѣстомъ ссылки; сюда, между прочимъ, былъ сосланъ Іоаннъ Златоустъ, умершій на пути въ П. До XI в. П. была мѣстоприваломъ высшаго духовенства Закавказья; здѣсь совершалось посвященіе въ католики и освященіе св. мѣра. П. прежде былъ значительнымъ городомъ, но совершенно упалъ со времени водворенія магометанства. Здѣсь было укрѣпленіе, теперь упраздненное.

Pizzicato—игра на струнныхъ смычковыхъ инструментахъ съ помощью задѣванія

ихъ пальцемъ, преимущественно указательнымъ. Pizzicato можетъ исполняться въ умѣренномъ медленномъ и скоромъ темпѣ; при очень быстромъ движеніи исполненіе затруднительно.

Пичасно или **Преображенское**—с. Моршанскаго у., Тамбовской губ., въ 40 в. отъ уѣзднаго города, при рр. Пичаевкѣ и Каммы. 2 церкви, еженедѣльные базары, 2 ярмарки. 3 школы, больница, почтовое отдѣленіе, сберегательная касса. Жителей 6880.

Пичесъ (Вацлавъ-Яроміръ Pisek; писалъ подъ псевдон. *Подсатанскій*; 1812—1869)—чешскій поэтъ и драматургъ. Изъ сборниковъ его стихотвореній особенный успѣхъ имѣли «Basnie» (Прага, 1843, 1855 и 1859) и «Pisnie» (1847, 1852, 1856 и 1859). Ему принадлежатъ еще трагедія «Wilem z Rožmberka» (1840) и изслѣдованіе «Politické Zlomky o Czechach» (Прага, 1850). Всѣ стихотворенія П.—лирическаго характера; многія изъ его «пѣсень» переложены на музыку («Pisnie czeške», Прага 1861) и проникли въ народъ.

Пичсуры—с. Симбирской губ., Ардатовскаго у., при рч. Кшѣ и Проташлейкѣ. Жит. 3048.

Пиччи (pitis)—малайская монета изъ свинца и мѣди, привозившаяся съ 1590 г. китайцами на островъ Яву, назыв. также Сахас, Kasche. 200 П., называемые на соломенную веревку, образуютъ сантасы, а 5 сантасовъ—сапеку. П. и до сихъ поръ еще находится въ обращеніи.

Пиччинино (Никола, 1338—1444)—знаменитый италіанскій кондотьеръ; сначала служилъ въ миланскихъ войскахъ, потомъ перешелъ на службу Флоренціи, затѣмъ опять сталъ на сторонѣ миланскаго герцога. Участвуя въ междоусобныхъ войнахъ италіанскихъ владѣтелей, П. командовалъ и отдѣльными отрядами, и цѣлыми арміями.

Пиччиманъ (Рихардъ Pletschmann)—египтологъ и историкъ, род. въ 1851 г.; профессоръ египтологіи и исторіи восточныхъ народовъ въ Геттингенѣ. Напечаталъ: «Trismegistos» (Лпц., 1875), «Geschichte der Phönizier» (Б., 1889) и обработку труда Масперо: «Geschichte der morgenländischen Völker im Altertum» (1877).

Пиччора—притокъ оз. Палеостома, своимъ теченіемъ отдѣляетъ Севастскій отъ Озургетскаго у., Кутаисской губ. Берегъ началъ въ горахъ, течетъ все время на З, по низинѣ, и теряется въ топкахъ, окружающихъ оз. Палеостомъ. Длина 105 в., глубина 3—5 саж. П. посредствомъ канала Недартуи соединена съ р. Риономъ. Судоходна на 30 в.

Пиччуга—2 села Саратовской губ., Царицынскаго у.: 1) при рр. Волгѣ и Пичугѣ. Пристань, разгрузка лѣса. Жит. 2351. 2) (Ерзовка), при Нижней Пичугѣ, на почтовомъ трактѣ въ Астрахань; жит. 3547.

Пиччинини (Alessandro Piccini, 1779—1850)—композиторъ, вѣвукъ и ученикъ Николо П. (см.); написалъ музыку болѣе чѣмъ къ 200 мелодрамамъ и балетамъ; сочинялъ оперы кантаты, романсы, поурри и пр.

Пиччинини (Nicolo Piccini, 1728—1800)—знаменитый композиторъ, ученикъ Лео и Ду-

ранте. Дебютировалъ въ Неаполѣ операми «Donne dispettose», «Gélosie» и «Il Curioso del proprio danno», съ большимъ успѣхомъ. Еще болѣе прославили его оперы «Zenobia», «Allesandro nelle Indie» и «La Ceschina ossia la buona Figliuola»; въ послѣдней П. замѣнилъ арию да саро формой рондо. Биографы П. говорятъ, что эта опера была написана въ восемнадцать дней. Въ 1776 г. П. прѣхалъ въ Парижъ, гдѣ имъ была написана, на стихи Мармонтеля, опера «Roland». Въ то время оперы Глюка господствовали во Франціи; его поклонники, боясь соперничества, старались вредить операмъ П. Образовались двѣ партіи — глюкисты и пиччинисты. Въ 1778 г. П. сталъ во главѣ итальянской труппы въ парижской большой оперѣ, поставившей лучшія сочиненія П. Опера «Iphigénie en Tauride», написанная на тотъ же сюжетъ, какъ и опера Глюка, поправилась меньше чѣмъ послѣдняя; но опера П. «Didon» имѣла огромный успѣхъ. Въ 1791 г. П. вернулся въ Италию, гдѣ въ 1792 г. была поставлена его опера «Jonathas», считающаяся однимъ изъ лучшихъ его серьезныхъ произведеній. Умеръ во Франціи.

Н. С.

Пичъ (Людвигъ Pietsch)—нѣм. писатель и рисовальщикъ, род. въ 1824 г.; постепенно приобрѣлъ всеобщую извѣстность благодаря своимъ иллюстраціямъ. Лучшія изъ множества его путевыхъ замѣтокъ, печатавшихся сначала въ фельетонѣ «Vossische Zeitung», собраны подъ загл.: «Aus Welt und Kunst» (Лена, 1867), «Orientfahrten» (Б., 1870), «Von Berlin bis Paris, Kriegsbilder» (1871). Написалъ также автобіографію: «Wie ich Schriftsteller geworden bin» (1892—94).

Пичатъ (Мишель Pichat)—французскій драматургъ (1790—1828). Въ 1819 г. представилъ въ Théâtre-Français патристическую драму «Turgot», принятую театромъ, но воспрещенную цензурой. Въ 1825 г. его классическая трагедія «Léonidas» имѣла бурный успѣхъ, которому способствовало тогдашнее всеобщее сочувствіе къ воставшимъ грекамъ. Трагедія «Guillaume Tell» была воспрещена театральной цензурой реставраціи и дана лишь послѣ смерти автора, въ 1830 г. П. написалъ еще рядъ пьесъ, въ сотрудничествѣ съ разными писателями: «Ali-pacha» (1822), «Louise» (1823), «Eudore et Gumodocée» (1824) и др.

Пишаръ-Лоранъ (Леонъ Pichat-Laurent)—франц. поэтъ и журналистъ, род. въ 1823 г. Первое его литературное произведеніе—«Voyageuses» (1844), сборникъ стихотвореній. Въ 1847 г. появились его «Libres paroles», темами которыхъ служатъ социально-политическіе вопросы, волновавшіе тогдашнее общество. Послѣ революціи 1848 г. П. защищалъ новый порядокъ въ газетѣ «Propagateur de l'Aube». Во время имперіи редактировалъ «Revue de Paris», но это изданіе вскорѣ было приостановлено правительствомъ. Въ національномъ собраніи 1871 г. П. занялъ мѣсто на скамьяхъ крайней лѣвы. Написалъ еще «Chronique rimée» (1850), «Avant le jour» (1869) и нѣсколько романовъ («La Paienne», «La Sibylle», «Gaston»).

Пичача (санскр. पि́сача муж., पि́сачі жен. р.)—злые духи, демоны въ индусской мѣологіи, которые въ ведахъ стоятъ еще ниже ракшасовъ (см.). Это самые низкіе и самые зловередные изъ злыхъ духовъ. Брахманы и Магабхарата говорятъ, что ихъ создалъ Брахма, вмѣстѣ съ асурами и ракшасами, изъ капель воды, упавшихъ въ сторону отъ тѣхъ, изъ которыхъ были созданы боги, люди и др. По Ману, П. происходятъ отъ праджапати (см.), а въ пуранахъ они являются потомками мудреца Кашьяпи (см.). Обитаютъ они въ особомъ отдѣленіи вселенной—П.-лока, восьмомъ и самымъ низшемъ. Они любятъ посѣщать мѣста казней и кладбища и бродятъ тамъ по наступленіи ночи. Главой ихъ въ поздней индусской мѣологіи является Шива. Въ современныхъ вѣрованіяхъ П. являются вообще злыми духами, срывающимися съ другими демонами; это души преступниковъ всякаго рода, умершихъ въ сумасшествіи и т. д. Имъ приписывается неожиданная беременность дѣвушекъ и т. п.

С. Б.—чз.

Пишгегро (Шарль Pichegru, 1761—1804)—франц. генералъ; происходилъ изъ бѣдной семьи, первое образованіе получилъ въ м-рѣ, затѣмъ былъ репетиторомъ въ бріенскомъ военномъ училищѣ, гдѣ въ числѣ учениковъ его состоялъ Наполеонъ Бонапартъ. Опредѣляясь каноникомъ въ артиллерію, участвовалъ въ сѣверо-американской войнѣ. Въ началѣ революціи командовалъ батальономъ національной гвардіи, а въ 1792 г. отправился къ рейнской арміи. Здѣсь П. сталъ быстро возвышаться; послѣ дѣла при Майнцѣ онъ уже командовалъ дивизіей, а затѣмъ и вся рейнская армія отдана была подъ его начальство. Онъ дисциплинировалъ распушенные войска, приучилъ ихъ къ малой войнѣ и, не предпринимая рѣшительныхъ дѣйствій, употреблялъ непріятеля постоянными нападеніями. Въ 1794 г., получивъ начальство надъ сѣверною арміею, П. нѣсколько разъ разбивалъ непріятельскія войска, занявъ зап. Фландрію и въ январѣ 1795 г. вступилъ въ Амстердамъ, гдѣ захватилъ голландскій флотъ. Послѣ того, снова ставъ во главѣ рейнской арміи, онъ успѣлъ подавить возстаніе противъ конвента. Дѣятельности конвента онъ, однако, не сочувствовалъ и, склонившись на сторону роялистовъ, вступилъ въ тайныя сношенія съ принцемъ Кондѣ (XV, 929), предводителемъ отряда французскихъ эмигрантовъ. Контр-революціонные замыслы не привели ни къ чему, вслѣдствіе невѣрительности принца и корыстныхъ стремленій Англіи и Австріи, желавшихъ продолженія войны, чтобы увеличить свои владѣнія на счетъ Франціи. Замыслы П. дошли до свѣдѣнія директоріи; онъ былъ отрѣшенъ отъ командованія и получилъ предложеніе ѣхать посланникомъ въ Швецію, но отказался. Въ 1797 г. онъ былъ выбранъ въ члены, потомъ въ предсѣдателя совѣта пятисотъ. 18-го фронтидора былъ арестованъ и сосланъ въ Кайенну. Оттуда ему удалось ѣхать въ Англію, гдѣ онъ сталъ во главѣ предпріятія, имѣвшаго цѣлю возвращеніе Бурбоновъ престола Франціи. Въ 1804 г. П. пробрался въ

Парижъ, чтобы, въ сообществѣ съ Жоржемъ Кадудалемъ (XII, 36), свергнуть перваго консула, но, преданный въ руки правительства, былъ посаженъ въ тюрьму и найденъ въ ней мертвымъ. Наполеонъ, будучи на о-вѣ св. Елены, говорилъ доктору О'Меара, что считаетъ П. способнѣйшимъ изъ генераловъ временъ республики.

Пишель (Рихардъ Pischel)—нѣмецкій санскритологъ, род. въ 1849 г.; былъ профессоромъ въ Килѣ, теперь въ Галле. Главные его труды: «Нemasandras Grammatik der Prâkritsprachen» (Галле, 1877—80), «The Deçinâ namâi of Nemasandra» (Бомбей, 1890), «Vedische Studien» (Штуттгартъ, 1889 и 1892), «Beiträge zur Kenntniss d. Zigeuner» (Галле, 1894).

Пишташаны (санскр. Piçitâsanas или Piçitâcinas = пожирающие мясо)—въ индйской миеологии плодоядные демоны-людоеды, происходящие отъ демона Никаши.

Пишла Татарская—дер. Пензенской губ., Инсарскаго у., въ 45 в. отъ у. г., на р. Пишѣ. Жит. ок. 3000, большею частью татары; 3 мечети.

Пичо (Амедѣ Pichot)—французскій литераторъ (1796—1877), редакторъ «Revue Britannique». Главные его труды: «Voyage en Angleterre et en Ecosse» (1825), «Histoire de Charles-Edouard» (1830, много изданій), «Monsieur de l'Étincelle» (1837), «Les Arlésiennes» (1837, сборникъ легендъ), «Sir Charles Bell» (1846), «L'Irlande et le pays de Galles» (1850), «Charles Quint» (1854), «Les mormons» (1854), «L'écolier de W. Scott» (1860) и др.

Пичонъ (Луи-Андре баронъ de Pichon)—французскій дипломатъ (1771—1850). Написалъ: «Lettres d'un Français à Pitt» (1798), «Des nos constitutions futures» (1814), «De l'état de la France sous la domination de Napoléon» (1814), «De la pêche côtière» (1831), «Alger sous la domination française». Сынъ его Жеромъ П. (род. въ 1812 г.), археологъ и библиографъ, издалъ «Le ménager domestique» (1840), «Histoire d'un braconnier» (1844), «Mémoire pour servir à l'histoire de Médan» и другіе памятники старой французской литературы.

Пичонъ (Thomas-Jean Pichon)—французскій писатель (1731—1812), каноникъ. Написалъ: «La raison triomphante des nouveautés» (1756); «Traité historique ou critique de la nature de Dieu» (1758), «Cartel aux philosophes à quatre parties» (1763 — противъ материалистовъ), «Mémoire sur les abus du célibat dans l'ordre politique» (1763), «La physique de l'histoire» (1765), «Les droits respectifs de l'Etat et de l'Eglise» (1767), «Les archives de la raison en faveur de la religion et du sacerdoce» (1776).

Пишпекъ—уѣздн. гор. Семирѣченской обл., на лѣвой сторонѣ р. Чу, верст. въ 20-ти отъ ея берега. Основанъ въ 1878 г. Жит. въ 1893 г. 4857: мѣщанъ 1388, войска 268, дунганъ 1255, сартъ и татаръ 1518, остальныхъ 425. Православныхъ 1888, римско-католиковъ 2, магометанъ 2967. Жители занимаются главнымъ образомъ земледѣлемъ и торговлей съ

кочевымъ населеніемъ Пишпекскаго и соседнихъ уѣздовъ. Въ 1893 г. въ П. было привезено товаровъ на 207271 руб., продано на 140875 руб. 5 фабрикъ и заводовъ, съ производствомъ на 5600 руб. въ годъ. Ремесленниковъ 114. Школа садоводства; при ней разводятся табакъ хорошихъ сортовъ и шелководныхъ деревьевъ. Городскихъ доходовъ въ 1893 г. 7923 р., расходовъ 5533 руб.

Пишпекскій уѣздъ, прежде называвшійся Токмакскимъ, получилъ настоящее названіе въ 1891 г., съ введеніемъ степного положенія въ Семирѣченской обл. Юго-зап. часть у., примыкающая къ озеру Иссыкъ-кулю, гориста. На ЮЗ тянется хребтъ Александровскій; на С уѣзда расстилается пустынная степь, по которой протекаетъ р. Чу. 37877 кв. вер., жит. (не считая городъ) 99553: крестьянъ 7396, киргизъ 38988, дунганъ 6198, сартовъ, татаръ и остальныхъ 1976; православныхъ 7550, католиковъ 1, магометанъ 92002. Кочевое населеніе раздѣляется на 19 киргизскихъ волостей. Въ 1893 г. въ уѣздѣ числилось ословъ и муловъ 18, лошадей 157908, рогатаго скота 108270 гол., овецъ и козъ 736617, свиней 2080, верблюдовъ 23718. На зап. берегу Иссыкъ-куля имѣется частный конскій заводъ. Сыроваренный заводъ, при которомъ въ 1893 г. было 369 головъ рогатаго скота. Земледѣіе—главное занятіе крестьянскаго населенія, которому переданы почти всѣ плодородныя земли въ долинѣ р. Чу. Киргизы сѣютъ хлѣбъ по склонамъ Александровскаго хребта, пользуются каждымъ мѣстомъ, гдѣ можно вывести арыкъ; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ они сѣютъ и въ расчѣтъ на дождь. Сѣютъ всего больше яровой пшеницы (въ 1893 г.—42361 четв.), затѣмъ ячмень, овесъ, рисъ, озимую пшеницу, просо, очень мало ржи и картофеля. Среди кочевниковъ развито и скотоводство. Огородничествомъ занимаются по преимуществу крестьяне; на бахчахъ разводятъ арбузы, дыни, тыквы, огурцы. Въ 1893 г. подъ огородами было 384 десятины. Мѣстами сѣютъ простой табакъ, въ незначительномъ количествѣ. Хотя въ уѣздѣ и растетъ тутовое дерево, но, за исключеніемъ единичныхъ случаевъ, жители шелководствомъ не занимаются. Пчеловодство развивается; въ 1893 г. было 18 пасѣкъ, съ 398 ульями. Рыба (марина, османы, сомы) ловится въ р. Чу и въ озерѣ Иссыкъ-куль. Звѣроловствомъ занимаются киргизы. Въ 1893 г. было убито медвѣдей, волковъ, лисъ, козловъ, барсуковъ и проч. всего 2358 штукъ. Правильной горной промышленности не существуетъ, хотя во многихъ мѣстахъ найдены полезныя ископаемыя. На р. Кукумерекъ, въ Александровскомъ хребтѣ, въ прежнее время сарты добывали золото. Въ горахъ Кунгей-Алатау, на уроч. Кобень, находится серебро-свинцовыя руды; въ послѣднемъ урочищѣ киргизы добываютъ свинецъ на пули. Есть еще азбестъ, кам. уголь, кам. соль. 41 незначительныхъ фабрикъ и заводовъ (большею частью мельницъ), съ 109 рабочими и провозъ на сумму 26418 руб. Ремесленниковъ 933. Главные торговые пункты—гор. Пишпекъ и с. Большой-Токмакъ. Въ 1893 г. въ уѣздѣ было продано

дѣла на 167434 руб., скота, кожа и т. п. — на 206075 руб.

Пишущий (de Pichou)—французскій драматургъ (1597—1681). Его произведенія, весьма посредственныя, имѣли въ свое время значительный успѣхъ и доставили ему покровительство Рышелье. Собраніе ихъ вышло въ 1630 г.

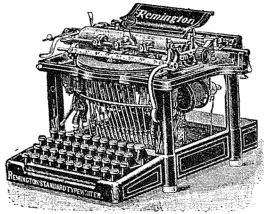
Пишущія машины (M. à écrire, Турвейтер, Schreib-M.).—Мысль о машинѣ, пишущей при посредствѣ послѣдовательнаго отпечатыванія типографскихъ буквъ, не нова: еще въ 1714 г. былъ выданъ англійскій патентъ на машину такого рода Генриху Милль, главному машинисту старѣйшей лондонской водопроводной компании. Однако, трудности исполненія такого механизма оказались столь велики, что до 1856 г. не появлялось ничего практически примѣнимаго въ этомъ родѣ. Въ этомъ году, А. Е. Вичъ (Beach), въ Нью-Йоркѣ, устроилъ способную работать машину, пишущую выпуклыми буквами на бумажной лентѣ, специально для слѣпыхъ. Въ ней примѣнены клавиши и рычаги съ буквами на концѣ, расположенные въ кругъ, и отпечатывающіе въ центрѣ этого круга; ленту ударили одновременно два рычага со штемпелями снизу и сверху, чтобы получить рельефъ. Настоящимъ изобрѣателемъ П. машинъ надо считать доктора С. В. Франсиса въ Нью-Йоркѣ, который устроилъ свою машину немного позднѣе Вича, но придаль ей вполне практическую форму. Буквы были укрѣплены на молоточкахъ, ударявшихъ по бумагѣ въ одно и тоже мѣсто, вслѣдствіе нажатія на клавиши, дѣйствовавшіе на подобіе фортепьянныхъ. Бумага помѣщалась въ особую рамку, которая передвигалась автоматически послѣ отпечатанія каждой буквы и переставлялась отъ руки для новой строки, особый звонокъ предвѣждалъ о приближеніи конца строки; краска доставлялась лентой, пропитанной особыми чернилами, такъ что можно было получать сразу отпечатокъ и его копію на прозрачной бумагѣ. Машина Франсиса была исполнена въ одномъ лишь экземплярѣ, и ее вовсе не пробовали распространять въ публикѣ. Около того же времени Томасъ Галль, изъ Нью-Йорка, вполне самостоятельно придумалъ П. машину, основанную на другомъ принципѣ; однако, она пошла въ ходъ лишь въ 1881 г., послѣ многихъ измѣненій. Тѣмъ временемъ была выработана П. машина, извѣстная подъ именемъ «Ремингтонъ». Два бывше типографа, ставше фермерами въ Висконсинѣ, Шолесъ (Sholes) и Самуэль Суле (Soule), придумали машину для нумерованія страницъ въ счетныхъ книгахъ; въ мастерской, гдѣ эту машину дѣлали, они встрѣтились съ Гайденномъ, который указалъ имъ, что на томъ же принципѣ можно устроить и машину, пишущую слова. Тогда начався долгій рядъ послѣдовательныхъ усовершенствованій идеи, и только въ 1873 г. Шолесъ, съ денежной помощью Денсмора, типографа и издателя, довелъ дѣло до конца и могъ заключить контрактъ съ извѣстной фабрикой оружія, швейныхъ и земледѣльческихъ машинъ Е. Ремингтонъ и сынъ, въ Идиояѣ, въ шт. Нью-Йорка, а въ 1874 г. первая сотня машинъ была уже пущена въ продажу. Сначала дѣло пошло плохо, но машина Реминг-

тона достигла мало по малу такой степени совершенства, которая даетъ ей первое мѣсто на рынкѣ П. машинъ, хотя вѣроятно уже теперь существуютъ новыя П. машины болѣе совершенной конструкціи, только не успѣвшія достигнуть такого же тщательнаго выработаннаго исполненія. Въ 1870 г. русскій изобрѣтатель Алисовъ устроилъ вполне самостоятельно П. машину на совершенно иныхъ принципахъ, не для ускоренія скорописи, а для замѣны калиграфическаго переписыванія бумагъ и рукописей для перевода на литографическій камень. Машина Алисова была вполне пригодна для своей цѣли, получила преміи на многихъ выставкахъ, но въ ходъ не пошла: по словамъ автора, когда онъ въ 1877 г. получилъ первую партію машинъ, изготовленныхъ въ Англии, ихъ приравняли къ типографскимъ машинамъ по отношенію къ соблюденію цензурныхъ постановленій, такъ какъ онѣ давали оттиски совершенно сходныя съ типографскими. Вслѣдствіе этого никто не захотѣлъ пробовать эти П. машины, и изобрѣтатель долженъ былъ открыть свое заведеніе для печатанія лекцій, просуществовавшее весьма недолго. На фиг. 7 (табл.) изображена верхняя часть этой П. машины: рамки *M* поддерживаетъ валикъ *A* съ бумагою и чрезъ посредство стержней *G* и *L* и невидимой на рисункѣ подложки прижимаетъ его къ валику *F* со шрифтомъ, покрываемымъ краскою чрезъ посредство валиковъ *H* и *G*. Ручка *D* служитъ для поворачиванія и установокъ валика *F*, съ помощью неподвижнаго колеса *K* съ наклонными зубцами. Ручки *B* и *O* служатъ для автоматическаго и ручнаго передвиженія валика *A* послѣ отпечатка каждой буквы. Ручка внизу машины передвигаетъ *F* для печатанія другимъ шрифтомъ. На принципѣ П. машины Алисова—отпечатка чрезъ посредство шрифта, расположеннаго на окружности колеса—устроено много разнаго рода П. машинъ, болѣею частью дешевыхъ, игрушечныхъ. Первоначально П. машина Галля была тоже въ такомъ родѣ, но шрифтъ былъ расположенъ на каучуковой горизонтальной пластинкѣ, а нужную букву подводили къ опредѣленному мѣсту и отпечатывали давленіемъ на рамку. Въ СПб. теперь есть въ продажѣ дешевая машинка такого типа подъ именемъ «графикъ»: она работаетъ медленно. Еще медленнѣе работаютъ машинки, гдѣ шрифтъ на подвижной лентѣ. Особый типъ представляетъ «пишущій шаръ», изобрѣтенный въ 1872 г. датчанномъ Ганзеномъ, не получившій распространенія. Это былъ пустотѣлый полушаръ со штемпелями, двигающимися въ трубкахъ, направленныхъ по радиусамъ и ударяющими въ центръ по бумагѣ, на которую онъ положенъ. Отпечатокъ получался чрезъ чернильную ленту, и весь полушаръ передвигался автоматически послѣ каждаго отпечатка. Теперь намъ остается пересмотрѣть главные особенности употребительныхъ въ наше время П. машинъ. Фиг. 1 табл. представляетъ одинъ ММ П. машинъ Ремингтона. Въ ней 42 клавиши; для прописныхъ буквъ служатъ тѣ же клавиши, но надо одновременно нажать и «перемѣну регистра». Для промежутка между словъ, надо нажимать

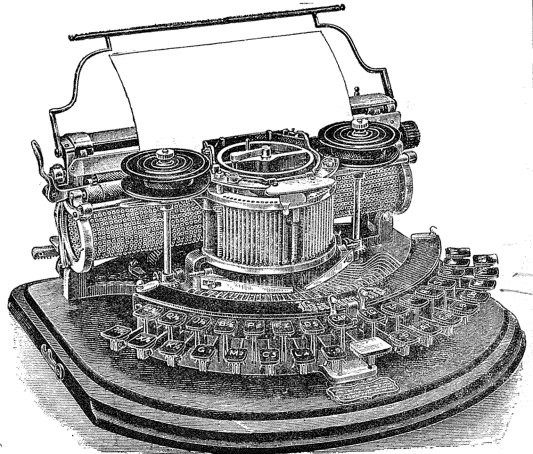
длинную клавишу, расположенную впереди другихъ. Для начала новой строки, служить длинный рычагъ справа; его тянутъ къ себѣ, «каретка» освобождается и ее можно вывѣстѣ съ валиками для бумаги передвинуть опять влѣво; за этотъ же рычагъ откидываютъ назадъ всю «каретку», чтобы видѣть отпечатанное; съ помощью шкалы наверху, можно передвигать бумагу назадъ, для поправки. Чернильная лента передвигается автоматически не только въ длину, но и по ширинѣ, такъ что можно использовать всю ея поверхность. Ленты бываютъ съ чернилами для одной копии, для гектографа, для перевода на литографскій камень; можно получать на самой машинѣ нѣсколько копій, положивъ нѣсколько листовъ съ прокладкою «сурьольной» бумаги. Но тогда надо ударять посильнѣе: вообще на Ремингтонѣ требуется «короткій ударъ» по клавишѣ, а не плавное давленіе. Скорость писанія доходитъ до тройной, противъ скорости перомъ; однако, опытные люди говорятъ, что съ такой скоростью нельзя писать цѣлый рабочий день. У «Ремингтона» много подражателей. Еще въ первые годы одинъ изъ участниковъ въ производствѣ этой машины, Іосъ, отъѣхалъ, и пустилъ въ продажу видоизмѣненіе П. машины Ремингтона, подъ именемъ «Каллиграфъ», существующую въ продажѣ и теперь. Она отличается тѣмъ, что каждая буква имѣетъ свою клавишу (72) и рычаги клавишей опираются передними своими концами, вслѣдствіе чего передъ клавиатурою выступаетъ дощечка въ видѣ пюпитра. «Каллиграфъ» мало уступаетъ своему прототипу, но не имѣетъ и особыхъ преимуществъ. Другое подражаніе «Смисъ-Премье» (фиг. 2) лучше: здѣсь тоже 72 клавиши и нѣтъ перемѣны регистра, каретка устроена нѣсколько удобнѣе и машина снабжена особою автоматически дѣйствующею щеткою для чистки шрифта, которую приводятъ во вращеніе прилагаемымъ къ машинѣ коловоротомъ, откинувъ назадъ каретку. «Смисъ-Премье» опасный конкурентъ Ремингтону, можно только еще сомнѣваться въ совершенствѣ ея исполненія. П. машина «Вильямсъ» отличается уже больше: рычаги съ буквами и нелъ расположены по обѣмъ сторонамъ валика съ бумагою, но молоточки ударяютъ спереди по бумагѣ, наверху на валикѣ, такъ что можно видѣть послѣднюю отпечатанную букву. Это очень удобно, но машина вообще не внушаетъ довѣрія по своему исполненію. Совершенно оригинальна недавно появившаяся машина «Дауртери» (фиг. 3 и 4, табл.), въ ней тоже клавиши и буквы на молоточкахъ ударяющихъ бумагу спереди, на видномъ мѣстѣ, но механизмъ клавиатуры чрезвычайно простъ: длинный конецъ рычага клавиши непосредственно слѣпляется съ короткимъ, изогнутымъ плечомъ рычага съ молоточкомъ. Въ 2-го рычага обезпечиваетъ возвращеніе молоточка и устраняетъ вліяніе мертвого хода безъ всякихъ пружинъ. Всю клавиатуру можно легко замѣнять другою, съ инымъ алфавитомъ. Простота устройства и видимость послѣдней написанной буквы составляютъ важныя преимущества «Дауртери»; остается подождать санкціи опыта, чтобы су-

дить о ея прочности и удобствѣ въ работѣ. Изъ П. машинъ съ алфавитомъ на окружности колеса пользуется хорошей славою «Гаммондъ» (фиг. 5 табл.); она даетъ очень ровныя строки, тогда какъ буквы на рычагахъ часто нѣсколько уклоняются вверхъ или внизъ и позволяютъ весьма скоро замѣнять одинъ шрифтъ другимъ. Отпечатокъ производится чрезъ посредство чернильной ленты давленіемъ натянутой пружины, которую клавиша сначала натягиваетъ, а потомъ спускаетъ; поэтому оттискъ получается очень равномерный, а натягивая пружину сильнѣе можно подучать до 5 оттисковъ чрезъ угольную бумагу. Изобрѣтатель Гаммондъ (I. V. Hammond) выработалъ свою машину самостоятельно еще раньше 1880 г., но въ ходъ она пошла значительно позднѣе. Всѣ эти ходовыя П. машины американской фабрикаціи, но въ 1896 г. появилось дешевое нѣмецкое подражаніе, вродѣ «Гаммонда», подъ именемъ «Вликенсдерферъ». Эта машинка по своему исполненію напоминаетъ современныя швейныя машины: части приготовлены механически, безъ лишней отлѣлки, но лакированы и раскрашены снаружи. Вѣроятно П. машинамъ изготовляемымъ на такой манеръ, принадлежитъ будущее, когда ихъ конструкцію такъ выработаютъ, что недостатокъ прочности нѣкоторыхъ частей будетъ уравновѣшенъ легкостью ихъ замѣны запасными. Изъ сравнительно медленно работающихъ П. машинъ рычажныхъ удачною оказалась «Космополитъ» (фиг. 6, табл.): въ ней шрифтъ получается очень ровный и красивый, вполне пригодный для литографическихъ и гектографическихъ переводовъ. Для писанія этикетокъ для коллекцій и каллиграфической персипски. Пишущій ставитъ большой рычагъ машинки противъ разрыва полукруглой зубчатки соответствующаго буквѣ и нажимаетъ на него, при чемъ каучуковый штемпель, скрѣпленный съ рычагомъ, производитъ отпечатокъ на назначенномъ мѣстѣ бумаги. Лѣвая рука, нажимая на боковой рычагъ, производитъ разстояніе между словами и перемѣну строчныхъ и заглавныхъ буквъ. Алфавиты замѣняются быстро; чернила наносятся непосредственно, съ подушкой. «Космополитъ» изготовляется въ Гамбургѣ. Исторію начала изобрѣтенія П. машинъ см. «Scientific American Suppl.» (1887, №№ 574—5—6), практику — Burghagen, «Die Schreibmaschine, für Schulgebrauch» (1898).

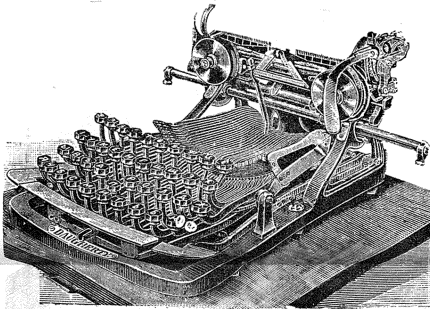
Пишчевичъ (Семенъ Степановичъ)—генералъ-маіоръ, авторъ «Записокъ» род. въ 1731 г. Родомъ сербъ; въ Россію прибылъ въ царствованіе Елизаветы Петровны; подъ начальствомъ Хорвата, былъ однимъ изъ коннозатаровъ Новой Сербіи; участвовалъ въ походѣ противъ польскихъ конфедератовъ и въ первой турецкой войнѣ. Въ 1884 г. Московскимъ общ. Исторіи и Древностей Россійскихъ издано «Извѣстіе о походѣ Семена Степанова сына Пишчевича и т. д. . . .», въ 3-хъ частяхъ. Рассказъ доведенъ до 1788 г. Н. А. Поповъ, въ своихъ статьяхъ: «Военныя поселенія сербовъ въ Австріи и Россіи» («Вѣстникъ Европы», 1870, № 7) и др., пользовался другимъ рукописнымъ сочиненіемъ П.: «Книга



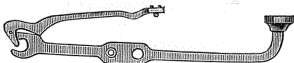
1. Ремингтонъ.



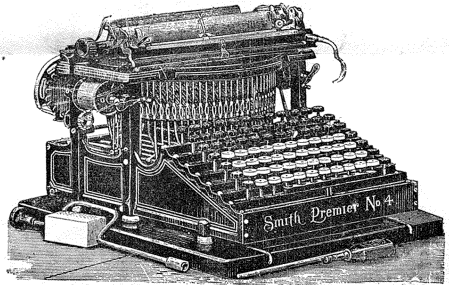
2. Гаммондъ (съ идеальной клавиатурой).



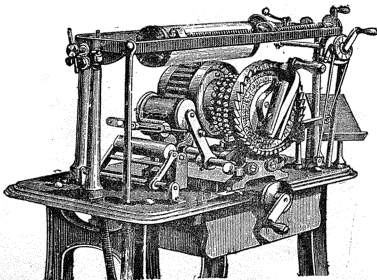
4. Дауреръ.



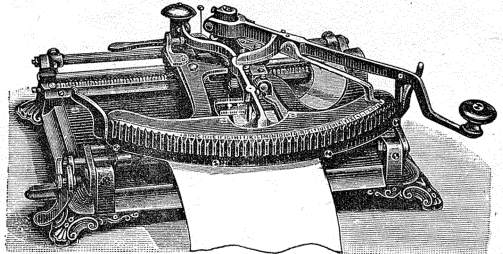
5. Латерный пруть въ П. машинъ Дауреръ.



3. Смитъ-Премье.



7. Машина Алисова.



6. Космополитъ.

о націи сербской и т. д.), издающимъ сербскую исторію отъ начала средних вѣковъ до XVIII ст. и дающимъ краткія свѣдѣнія о положеніи сербовъ въ Венгріи до реформы Маріи-Терези. Сынъ его *Александръ* (род. 1764) въ 1788 г. служилъ въ кавалеріи, участвовалъ во вѣсной турецкой войнѣ; составилъ описаніе своей жизни, напечатанное въ «Чтеніяхъ Московскаго общества Исторіи и Древностей Россійскаго» (1885, кн. I и II, и отд., съ предисловіемъ и примѣчаніями Н. А. Попова). Оно даетъ много свѣдѣній о военныхъ дѣйствіяхъ русской арміи въ Крыму и на Кавказѣ, о югѣ Россіи, о бытовой жизни всѣхъ слоевъ русскаго общества, въ особенности средняго дворянства. Рассказъ оканчивается на 1798 г. П. написалъ еще «Примѣчанія на Новороссійскій край» («Кіевская Старина», 1884, № 1), «Южно-русскій городъ въ началѣ текущаго столѣтія». Изъ «дневныхъ записокъ» (ib., 1886, № 1) и «Бугские казаки и украинскіе уланы» (ib., 1886, № 2).

Пищаца (въ антропологическомъ отношеніи). — По строенію своихъ зубовъ человѣкъ болѣе приспособленъ къ растительной пищѣ, чѣмъ къ животной; его зубы сходны какъ по числу, такъ и по формѣ, съ зубами обезьянъ (особенно Старого Свѣта), а обезьяны питаются преимущественно растительною П. (плодами, кореньями и т. д.). Хотя у нѣкоторыхъ антропоморфныхъ обезьянъ—павиановъ и др.—клыки и достигаютъ значительнаго развитія, однако, онѣ пользуются ими не для разрыванія другихъ животныхъ, а для раскусыванія толстокожихъ плодовъ, большихъ орѣховъ и т. п. Впрочемъ, до нѣкоторой степени обезьяны также чувствуютъ потребность въ животной П.; многія изъ нихъ ѣдятъ наскомяхъ, ихъ личинки, червей, пчелы лѣта, даже маленькихъ пчелекъ. Хотя у человѣка клыки относительно слабѣе, чѣмъ у обезьянъ, однако, потребность въ мясной П. проявилась у него уже на раннихъ ступеняхъ культурнаго развитія. Въ числѣ древнѣйшихъ человѣческихъ орудій есть много видовъ оружія (наконечники копій, стрѣлы, гарпуны, князальи и т. д.), употреблявшася, очевидно, для охоты, какъ то доказываютъ и находимыя во множествѣ на мѣстахъ древнѣйшихъ поселеній и столоты (палеолитическаго періода) расколотыя кости оленей, дикихъ лошадей, кабановъ, птицъ, рыбъ, створки раковинъ и т. п. Можно предпологать, что измѣненіе условий жизни, особенно охлажденіе климата (въ Европѣ и вообще въ умѣренномъ поясѣ), лишившее человѣка возможности питаться только дикими плодами и кореньями, заставило его изобрѣсти въ изысканіи средствъ къ добыванію мясной П. (т. е. въ охотѣ и рыбной ловлѣ) и въ изобрѣтеніи новыхъ орудій для этой цѣли. Древнѣйшія обозначенія П. и хлѣба сводятся, какъ показалъ Гейеръ, къ словамъ, выражающимъ представленіе о мясѣ, и именно о мясѣ животныхъ, разрываемомъ зубами. Едва ли, однако, какой-нибудь народъ питается исключительно мясомъ; даже эскимосы, самоеды, чукчи и другіе засельники полярныхъ странъ, вынужденные питаться по преимуществу мясомъ оленей, рыбъ, жиромъ моржей, китовъ

и т. п., пользуются всякимъ случаемъ къ добыванію растительной П., собираютъ лѣтомъ ягоды, луковицы, охотно ѣдятъ, наконецъ, растительное содержимое кишотъ свѣжеубитыхъ оленей. Въ странахъ умѣренной зоны племени эбѣроловъ еще болѣе стараются добывать растительную П., собираютъ коренья, плоды, сѣмена растений. Такъ это было, несомнѣнно, и въ теченіе древнѣйшихъ фазисовъ культуры, когда постепенно вырабатывалось представленіе о возможности искусственнаго цосѣва. Послѣдовательное прирученіе различныхъ видовъ животныхъ, давшее возможность замѣнить и дополнить добычу охоты продуктами скотоводства, также не заставило человѣка забыть о растительной П.; номады не только охотно собираютъ дикіе плоды и коренья, но часто занимаются, въ небольшихъ размѣрахъ, земледѣліемъ или, по крайней мѣрѣ, вымѣниваютъ себѣ муку на скотъ и кожи. Съ развитіемъ оскѣдлости и земледѣлія растительное питаніе получило еще болѣе значеніе для народныхъ массъ, какъ это мы видимъ, напр., въ Индіи, Китаѣ, Японіи, вообще во всѣхъ земледѣльческихъ странахъ, не исключая и Западной Европы, хотя здѣсь, какъ и въ европейскихъ колоніяхъ другихъ частей свѣта, болѣшій достатокъ населенія способствовалъ и болѣешему распространенію питанія мясомъ. Любопытно, однако, что въ различныя эпохи и среди культурныхъ народовъ возникаетъ тенденція противъ мяснаго питанія—тенденція, вызываемая то религіозными мотивами (у буддистовъ, отчасти у христіанъ и др.), то исключительно этическими (у нынѣшнихъ вегетарианцевъ). Сообразно съ условіями жизни вырабатывались и пищевые вкусы и потребности. Одни народы отличаются крайнею умѣренностью въ питаніи, другіе истребляютъ громадные массы сала, мяса, молока (кумыса) и т. д.; одни не гнушаются падали, сыря, наскомяхъ, человѣческаго мяса, другіе не ѣдятъ ничего сырого и питаютъ отвращеніе даже къ вареному и жареному мясу. Почти всюду, кромѣ цѣлей непосредственнаго питанія, человѣкъ преслѣдуетъ и удовлетвореніе своихъ вкусовыхъ потребностей, а также извѣстное нервное возбужденіе; послѣднее обратило его вниманіе на разныя растительныя продукты (чай, кофе, кока, кава и т. п.), а также на получаемые путемъ броженія крепкіе напитки, принесшіе и приносящіе чело- вѣчеству много вреда и даже способствовавшіе гибели цѣлыхъ народностей. Д. А.

Пищаца—см. Дѣта.

Пищальникъ (Андрей Андреевичъ, 1817—92)—граверъ на мѣди, учился въ имп. академіи художествъ подъ руководствомъ проф. Н. И. Уткина и, получивъ въ 1836 г. малую золотую медаль за эстампъ съ картины К. Дольчи: «Молящаяся Богоматерь», былъ выпущенъ изъ академіи съ званіемъ неклассн. художника. Въ 1839 г., за гравюру Рафаэлевской «Мадонны съ безоружнымъ Іосифомъ» (находящейся въ Имп. Эрмитажѣ), удостоенъ большой золотой медали и вскорѣ послѣ того отправился въ Римъ, въ качествѣ пенсионера академіи. Пробылъ въ этомъ городѣ до 1861 г.,

занимался исполненіем большой гравюры «Взятіе Богородицы на небо» съ запрестольнаго образа работы К. Брюллова въ Казанскомъ соборѣ и предпринимая другія работы, но бросая ихъ при самомъ началѣ. За означенный эстампъ съ Брюллова академія присудила ему, въ 1855 г., званіе академика, а въ 1862 г., за это же произведеніе, признала профессоромъ. По возвращеніи своемъ въ СПб., художникъ, выказавшій въ молодости блестящія способности и обѣщавшій сдѣлаться замѣчательнымъ мастеромъ, совершенно опустился, не дотрогиваясь болѣе до рѣза и мѣдныхъ досокъ и существовалъ до конца своей жизни единственно скромною пенсіей, пожалованной ему Государемъ. Лучшимъ изъ немногочисленныхъ произведеній П. остался въ пеупомнутый эстампъ съ Рафаэля, выдерживающій сравненіе съ наиболѣе удачными работами первостепенныхъ русскихъ граверовъ.

А. С.—ст.

Пищаль—см. Ручное, огнестрѣльное оружіе.

Пищальный бой — древне-русская бойница.

Пищевареніе (digestio) — строго говоря, должно было бы обозначать только процессъ перевариванія пищевыхъ веществъ подъ влияніемъ нормальныхъ пищеварительныхъ соковъ, т. е. превращеніе ихъ въ состояніи, легко усваиваемыя организмомъ. Между тѣмъ въ физиологіи подъ П. разумѣютъ совокупность дѣлаго ряда самыхъ разнообразныхъ процессовъ, а именно, поступленіе пищи въ пищеварительный каналъ, передвиженіе ея по его дліи, химическія измѣненія, претерпѣваемые пищевыми веществами подъ влияніемъ пищеварительныхъ соковъ, всасываніе переваренныхъ веществъ черезъ кишечныя стѣнки въ кровь и лимфу и удаленіе изъ тѣла неувоенныхъ веществъ. Каждый изъ этихъ актовъ описать отдѣльно въ статьяхъ: Жеваніе, Глотаніе, Слюна, Желудокъ, Желудочный сокъ, Поджелудочный, Кишечный сокъ, кишечный каналъ, Желчь, Всасываніе; здѣсь остается представить только нѣсколько общихъ соображеній, относящихся къ физиологіи пищеваренія. Главное назначеніе П. у высшихъ животныхъ и человека — переводить органическія составныя части пищи въ соединенія, легко усваиваемыя организмомъ: крахмалъ — въ декстрины и виноградный сахаръ, бѣлковыя вещества — въ пептоны, а жировыя — въ жировую эмульсію и мыла. Превращеніями перваго рода заняты слюна, панкреатическій и кишечный сокъ, втораго — желудочный и панкреатическій сокъ, а третьяго — желчь вмѣстѣ съ панкреатическимъ сокомъ. Для подобнаго рода химическихъ превращеній важно размыленное состояніе пищи, достигаемое жеваніемъ, а у птицъ — растираніемъ, достигаемое особенно рѣзко развитымъ мышечнымъ желудкомъ. Всѣ эти продукты П. обладаютъ легкой диффундируемостью сквозь животныя перепонки въ отличіе отъ первоначальныхъ органическихъ составныхъ частей пищи — крахмала, бѣлковыхъ веществъ и жира, относящихся къ такъ назыв. коллоидамъ (см.), трудно просачиваю-

щимся сквозь перепонки; а такъ какъ въ оснoвъ поступленія пищи изъ кишечнаго канала въ кровь и лимфу лежатъ главнымъ образомъ процессы осмоса и диффузіи, то упомянутые продукты П. — сахаръ, пептоны и мыла, въ силу ихъ высокой диффундируемости, — крайне удобны для усвоенія ихъ тѣломъ. Только эмульсированный, т. е. разбитый на мельчайшія капельки жиръ поступаетъ въ соки тѣла, благодаря игрѣ особаго механизма кишечныхъ ворсинокъ (см. Всасываніе). Силы, гонящія жировую эмульсію въ соки тѣла, сводятся съ одной стороны на дѣйствіе ворсинокъ въ качествѣ насосовъ, присасывающихъ ее изъ кишечнаго канала и выгоняющихъ ее въ систему млечныхъ сосудовъ, а съ другой — фагоцитарной дѣятельности бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, захватывающихъ, благодаря своимъ амѣбовиднымъ движеніямъ, мельчайшія капельки жира изъ кишечнаго канала и увлекающихъ ихъ въ млечную и кровеносную системы тѣла. Въ общемъ можно сказать, что токъ переваренныхъ веществъ распределяется при всасываніи такимъ образомъ, что виноградный сахаръ и пептоны, какъ продукты П. углеводистыхъ и бѣлковыхъ веществъ, направляются изъ кишечнаго канала преимущественно въ кровь, т. е. въ систему воротной вены, несущую всю кровь въ печень, а жиръ — въ млечную систему, т. е. въ лимфатическіе сосуды тѣла. Объясненіе подобнаго распределенія токовъ всасываемыхъ веществъ не можетъ быть сведено на одну только физическую явленія диффузіи, а нуждается, какъ это утверждаютъ почти всѣ изслѣдователи, въ признаніи участія въ этомъ процессѣ жизненныхъ свойствъ клеточныхъ элементовъ, входящихъ въ составъ кишечной трубки. Подробности же этого вмѣшательства жизненныхъ свойствъ клетокъ въ явленія всасыванія, кромѣ развѣ фагоцитарной дѣятельности бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, остаются пока вполне неизвѣстными. Для завершения процессовъ П. надъ опредѣленной точной порціей пищи требуется у человека, питающагося смѣшанной пищей, промежутокъ времени приблизительно въ 24 часа. При этомъ главныя стоянки пищи въ различныхъ отдѣлахъ пищеварительнаго тракта распределяются слѣдующимъ образомъ: въ желудкѣ пища пребываетъ около 4—6 часовъ; въ тонкихъ кишкахъ — около 6 часовъ и въ толстой кишкѣ, до акта введенія извержений, около 12 часовъ. Конечно, цифры эти имѣютъ значеніе лишь среднихъ величинъ, рѣзко уклоняющихся въ отдѣльныхъ случаяхъ, то въ ту, то въ другую сторону. Главнымъ мѣстомъ химическаго превращенія пищи служитъ полость желудка и тонкихъ кишекъ. Въ толстыхъ же кишкахъ довершается всасываніе всего того, что можетъ всосаться изъ переваренныхъ веществъ въ животныя соки и кишечное содержимое оплотнѣваетъ, переходя постепенно въ каловыя массы. Весьма интересны результаты новѣйшихъ изслѣдованій надъ стимулами, непосредственно обуславливающихъ какъ передвиженіе пищи по пищеварительному каналу, такъ и самое отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ. Что касается

перваго акта, то, кромѣ непосредственнаго *механическаго* раздраженія стѣнокъ пищева- рительнаго канала его содержимымъ, еще болѣе важное значеніе имѣютъ химическіе раздражители, развивающіеся во время П.; такъ пептонъ, образуящійся во время желудочнаго П., касаясь выхода желудка, вызываютъ быстрое сокращеніе и опорожненіе его, и на этомъ основаніи можно дѣйствительно опоражнивать желудокъ по желанію, не прибѣгая къ рвотнымъ, если ввести въ него растворъ пептона и придать тѣлу такое положеніе, чтобы растворъ этотъ коснулся до выхода (pylor) желудка. Утверждаютъ, что при этомъ получается быстрое сокращеніе желудка, переводящее содержимое въ двѣнадцатиперстную кишку. Очевидно, что этимъ путемъ можно сокращать нормальный срокъ пребыванія пищи въ желудкѣ. Съ другой стороны становится понятнымъ залежаніе пищи въ желудкѣ, и даже гнилостное распаденіе ея здѣсь, въ случаѣ катарровъ желудка и лихорадочныхъ болѣзней, сопровождающихся замедленіемъ или даже отсутствіемъ пептолизаціи бѣлковъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что химическіе раздражители, развивающіеся въ кишечномъ каналѣ при П., имѣютъ важное значеніе для передвиженія кишечнаго содержимаго и по остальнымъ отдѣламъ кишечной трубки; только къ сожалѣнію объ этомъ мало что извѣстно. Химическіе же раздражители, какъ оказывается, имѣютъ важное значеніе и въ вызовѣ отдѣленія различныхъ пищеварительныхъ соковъ. Такъ, отдѣленіе желудочнаго сока вызывается раздраженіемъ при глотаніи вкусовыми веществами пищи полости рта, зѣва и глотки, при чемъ это возбужденіе передается желудочнымъ железамъ черезъ головной мозгъ и блуждающій нервъ. Отдѣленіе поджелудочнаго сока вызывается, въ свою очередь, выдѣленіемъ желудочнаго сока, раздражающаго своей кислотою стѣнки желудка, а также и появленіемъ пептоновъ при желудочномъ П. Выдѣленіе желчи обуславливается раздраженіемъ устья желчнаго протока въ двѣнадцатиперстную кишку кислой желудочной кашцей. Такимъ образомъ отдѣльныя фазы пищеварительныхъ актовъ, какъ въ ихъ химическихъ, такъ и механическихъ проявленіяхъ, связаны между собою въ одну неразрывную цѣпь явленій, изъ коихъ каждое послѣдующее является прямымъ послѣдствіемъ предыдущаго. Очевидно, что нарушеніе правльнаго теченія одного изъ звеньевъ этой цѣпи должно отразиться на всей совокупности пищеварительныхъ явленій и измѣнить какъ химическій характеръ ихъ, такъ и продолжительность ихъ теченія, какъ это наблюдается при разнообразныхъ общихъ и мѣстныхъ, кишечныхъ пораженіяхъ организма. Тѣмъ большаго удивленія заслуживаетъ послѣ этого фактъ возможности оперативнаго удаленія *цѣлаго* желудка у собакъ и у человѣка безъ рѣзкихъ уклоненій въ явленіяхъ питанія организма. Такія операціи бываюгъ необходимы при раковыхъ пораженіяхъ желудка и т. д. Возможность поддержанія при этомъ нормальныхъ условій П. доказываетъ только, что въ немъ возникаютъ какія то компенсаторныя явленія, стремящіяся восполнять функціи

исключенныхъ механизмовъ; въ чемъ они заключаются—остается еще темнымъ. Долше ли или короче пребываетъ пища въ кишечномъ каналѣ человѣка съ вырѣзаннымъ желудкомъ (при чемъ, конечно, желудочный конецъ пищевода срывается съ началомъ двѣнадцатиперстной кишки), трудно сказать а priori; такъ какъ съ одной стороны уменьшеніе кишечника на длину желудка съ виду должно было-бы сокращать время пребыванія пищи въ кишечникѣ; съ другой же устраненіе такого сильнаго пищеварительнаго сока, какъ желудочный сокъ, должно замедлить перевариваніе пищи и слѣдовательно—удлинить время пребыванія пищи въ кишечномъ каналѣ. Не можетъ, однако, подлежать сомнѣнію одно, что уязвимость субстратовъ лишенныхъ желудка по отношенію къ различнымъ бактеріальнымъ болѣзнямъ, какъ то къ холерѣ, брюшному тифу и т. д., заразные начала которыхъ проникаютъ въ тѣло главнымъ образомъ черезъ кишечный каналъ, должна рѣзко увеличиться въ виду того, что желудокъ съ своимъ сильно *кислымъ* сокомъ является прекрасной дезинфекціонной камерой, въ которой находится смерть различныя патогенныя микроорганизмы, проникающіе сюда вмѣстѣ съ пищей и питьемъ; удаленіе же желудка равнозначуще устраненію такой защитительной камеры. Продолжительность пребыванія пищи въ пищеварительномъ каналѣ должна зависѣть, конечно, отъ дѣянія пищеварительнаго канала и рода пищи, легкой или трудной перевариваемости ея, и въ этомъ отношеніи у *травоядныхъ* животныхъ, поглощающихъ большія массы и сравнительно труднѣе перевариваемой пищи и обладающихъ гораздо болѣе длиннымъ кишечникомъ, это время, сравнительно, конечно, больше, чѣмъ у животныхъ, питающихся смѣшанной пищей и въ особенности чисто плотоядныхъ, поглощающихъ самую легковаримую пищу при самомъ короткомъ каналѣ. Не все количество поглощенной пищи усваивается организмомъ, что слѣдуетъ уже прямо изъ того, что онъ выводитъ остатки, отбросы или совершенно негодные или неусвоенные поступить въ соки тѣла. Объ усвоимости различныхъ пищевыхъ веществъ судить по сравненію введенной пищи съ выведенными за суточный періодъ изверженіями изъ кишечнаго канала. Сравнивая количества бѣлковыхъ веществъ, углеводовъ, жировыхъ и солей, полученные тутъ и тамъ, легко по разности судить о количествѣ пищевыхъ веществъ, поступившихъ въ соки тѣла. Это, конечно, и дѣлается при опредѣненіи усвоимости различныхъ пищевыхъ веществъ и общія вещества въ тѣлѣ. И. Т.

Пищеварительные органы (см. табл.)—представляютъ органы, имѣющіе ближайшей задачей воспріятіе пищевыхъ веществъ, ихъ переработку въ удобоусвояемую форму, всасываніе переработанныхъ веществъ и наконецъ удаленіе изъ тѣла веществъ, оставшихся невсосанными. Отсюда естественно, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ эти органы начинаются *ротомъ* и отверстіемъ (os. stom.) и оканчиваются *заднепроходнымъ* или *порошицей* (anus), хотя послѣднее можетъ и отсутствовать, и представляють рядъ полостей, со-

ставляющих один непрерывный канал, иначе называющийся *кишечным каналом* или *пищеварительным каналом* и стоящий в сообщении с придаточными железами, имѣющими отношение къ пищеваренію. Вся совокупность этихъ органовъ, т. е. кишечный каналъ и впадающія въ него железы, и называется П. органами. Даже у инфузорій между одноклѣточными простѣйшими имѣется обыкновенно особое углубленіе, служащее для входа пищи (цитостомы), а равно имѣется и особое отверстие въ наружной оболочкѣ, одѣвающей тѣло инфузорій (пеликуль), служащее для удаленія пищевыхъ остатковъ (цитопигъ). Пищевой комокъ, входя въ тѣло, увлекаетъ за собой нѣкоторое количество воды и оказывается окруженнымъ свѣтлымъ кружкомъ — *пищевой вакуолей*, которая, вслѣдствіе существующей въ энтоплазмѣ инфузорій циркуляціи, начинается передвигаться болѣе или менѣе быстро; она постепенно увеличивается въ объемѣ, принимая разныя вещества изъ энтоплазмы, подъ дѣйствіемъ которыхъ пищевой комокъ съеживается и переваривается, отдавая, въ свою очередь, полученныя пищевареніемъ питательныя вещества энтоплазмѣ, при чемъ пищевая вакуоль начинаетъ уменьшаться въ объемѣ. По отдачѣ питательныхъ веществъ энтоплазмѣ, пищевая вакуоль превращается въ фекальную, которая, приблизившись къ порощицѣ, выталкивается наружу. У нѣкоторыхъ паразитическихъ инфузорій, какъ напр. живущей въ задней кишкѣ лягушки *Opalina*, питание происходитъ осмотическимъ путемъ — всюю поверхностью тѣла и нѣтъ ни цитостомы, ни цитопига, а, слѣдов., вѣтъ и пищевыхъ вакуолей. Переходя къ многоклеточнымъ животнымъ, простѣйшую форму П. органовъ мы находимъ между кишечно-полостными у гидробионныхъ полиповъ, напр. у нашей гидры, гдѣ эти органы представлены полостью, выстланной однообразными жгутиковосными эктодермическими клетками и сообщающейся съ наружной средой при помощи единственнаго отверстия — *ротового*, окруженнаго щупальцами (ф. 1). Попавшія въ эту полость пищевыя частицы захватываются каждою клеткой въ отдѣльности и перевариваются внутри ея. Такое пищевареніе получило названіе *внутриклеточнаго* и *парасиматознаго*, въ отличіе отъ *полостнаго*, совершающагося въ полостяхъ П. канала подъ вліяніемъ соковъ, поступающихъ туда изъ железъ (см. Пищевареніе). Внутриклеточное пищевареніе свойственно многимъ низшимъ многоклеточнымъ животнымъ, а часто и высшимъ. Самая полость, въ которую поступаетъ пища у кишечно-полостныхъ, называется *гастральной* или *гастро-васкулярной*. У гидробионныхъ междузубныхъ пищеваренію служатъ только центральная часть гастральной полости, а ея периферическія части, имѣющія форму отходящихъ отъ этой полости узкихъ каналовъ, служатъ уже главнымъ образомъ для циркуляціи соковъ. Другая группа кишечно-полостныхъ обладаетъ еще новою частью П. аппарата, которой образованіе всего яствѣ у высшихъ полиповъ, а именно: края ротового отверстия заворачиваются внутрь и свѣшиваются въ гастральную полость въ видѣ отверстія на обо-

ихъ концахъ трубки (ф. 2). Трубка эта съ полнымъ правомъ можетъ быть названа *пищеводомъ*, такъ какъ у большинства животныхъ (кромя позвоночныхъ) та часть органовъ пищеваренія, которая носитъ это названіе, образуется въ видѣ впаиванія, на кожного слои (эктодермы) внутрь, впаиванія вслѣдствіи приходящаго въ сообщеніе съ центральной кишечной полостью. Гастральная полость высшихъ полиповъ подраздѣляется радиально-расположенными перегородками на *камеры* (ф. 3), а внутреннія края этихъ перегородокъ вздуваются въ видѣ вальковатыхъ эпителиальныхъ утолщеній, богатыхъ железами и стрекательными органами. Эти утолщенія носятъ названіе *мезентеріальныхъ итеей* и, повидимому, играютъ важную роль при пищевареніи, облекая пищевые комки. Точно также у высшихъ междузубныхъ (*Scyphomedusae*) и гребневиковъ (*Stenophoga*) непосредственно прилегающая къ ротовому отверстию часть пищеварительныхъ органовъ выстлана эктодермой, но она играетъ роль не только пищевода, но и настоящей пищеварительной полости. У тѣхъ и другихъ эта часть находится въ сообщеніи или непосредственно продолжается въ гастральную полость выстланную подобно таковой полиповъ, энтодермическими клетками и сообщающуюся съ системой радиальныхъ каналовъ. У высшихъ междузубныхъ энтодермической части гастральной полости на перегородкахъ сидящихъ между радиальными каналами, или, точнѣе ихъ устами, сидятъ кучки итеей, называемыхъ *гастральными* и соответствующими мезентеріальнымъ итееямъ полиповъ.

Что касается до колоніальныхъ формъ кишечно-полостныхъ, то особенность ихъ П. системы сводится къ тому, что гастральная полость всѣхъ членовъ колоніи стоитъ между собой въ сообщеніи, при помощи каналовъ, пронизывающихъ стволъ и вѣтви колоніи. Благодаря этому обстоятельству, нѣкоторые особи колоніи въ исключительныхъ случаяхъ могутъ и не имѣть ротового отверстия, а получать пищевые элементы изъ общей системы каналовъ. Такое явленіе представляютъ намъ особи, съ спеціальными функціями, напр. размноженія, хватанія добычи и др. Совершенно своеобразную систему представляютъ пищеварительная система губокъ (ф. 4). Молодая личинка губки имѣетъ такую же гастральную полость съ однимъ отверстиемъ, какъ и гидра. Но потомъ она прикрѣпляется этимъ отверстиемъ къ неподвижному предмету, а на свободномъ концѣ ея появляется новое отверстие: *osculum*, служащее для выхода воды. Входитъ же вода въ гастральную полость губки по многочисленнымъ каналамъ, пронизывающимъ стѣнку губки и открывающимся наружу многочисленными порами (откуда и названіе губокъ *Porifera*). Центральная полость такой губки выстлана особыми клетками съ жгутами, коихъ основаніе окружено плазматической оторочкой или *воротничкомъ*; они служатъ, по мнѣнію многихъ для захватыванія и перевариванія пищи. Но на такой стадіи остаются лишь, немногія губки, а у большинства, послѣ прикрѣпленія личинки къ подводному предмету, ея гастральная полость начинаетъ образовы-

Къ табл. Пищеварительные органы.

Рис. 1. Схематическій продольный разрѣзъ гидроднаго полипа: *o*—ротъ; *ms*—гастральная полость, продолжающаяся въ щупальцы — *ppr*.

Рис. 2. Схематическій продольный разрѣзъ вышшаго полипа: *o*—ротъ; *pr*—трубка, соответствующая пищеводу; *ms*—гастральная полость, продолжающаяся въ щупальцы *ppr*.

Рис. 3. Схематическій поперечный разрѣзъ вышшаго полипа для показанія раздѣленія гастральной полости (*ms*) на камеры радiальными перегородками.

Рис. 4. Гастральная полость губки (*Sycop*) въ схематическомъ продольномъ разрѣзѣ: *o*—*osculum*; *p*—поры; *w*—камеры; *ms*—гастральная полость.

Рис. 5. Кишечникъ турбелларии: *o*—ротъ; *ph*—глотка, находящаяся внутри глоточнаго мѣшка *pt*; *ms*—три главные вѣтви кишечника.

Рис. 6. Кишечникъ пиявки: *o*—ротъ; *st*—пищеводъ; *d*—средняя кишка съ отростками; *s*—задняя пара ихъ; *pr*—задняя кишка; *a*—задній проходъ.

Рис. 7. Кишечникъ голотурин: *o*—ротъ; *s*, *p*—части амбулакральной системы; *ms*—кишечникъ; *rt*—задняя кишка (клоака); *a*—задній проходъ; *pn*—водные легкія; *m*—продольныя мышцы тѣла.

Рис. 8. Кишечникъ морской звѣзды, видимый со спинной стороны: *a*—задній проходъ; *d*—розеткообразно расширенный желудокъ; *ph*—печеночные придатки; *g*—половые органы.

Рис. 9. Кишечникъ полевого сверчка: *oe*—пищеводъ; *i*—зобъ; *pv*—передній желудокъ (*proventriculus*); *ph*—печеночные придатки; *d*—желудокъ; *Mr*—мальпигіевы сосуды; *ir* и *r*—отдѣлы кишки.

Рис. 10. Органы пищеваренія каракатицы: *gn*—клювообразная челюсть; *ph*—глотка; *sd*—слюнной протокъ; *sl*—слюнная железа; *hpd*—печеночный протокъ; *d*—желудокъ; *coe*—слюнной придатокъ, принимающій желчные протоки; *v*—чернильный мѣшокъ; *vd*—его протокъ; *rt*—задняя кишка; *an*—задній проходъ.

Рис. 11. Схема органовъ пищеваренія асцидин: *o*—ротъ; *br*—жаберная часть кишечника; *end*—эндостиль; *d*—кишечникъ; *cl*—клоашечная или околожаберная полость; *a*—ея отверстіе наружу; *n*—нервный узелъ; *g*—половые органы.

Рис. 12. Схема расположенія органовъ передней части кишечника у асцидій (въ поперечномъ разрѣзѣ): *br*—жаберная часть; *end*—эндостиль.

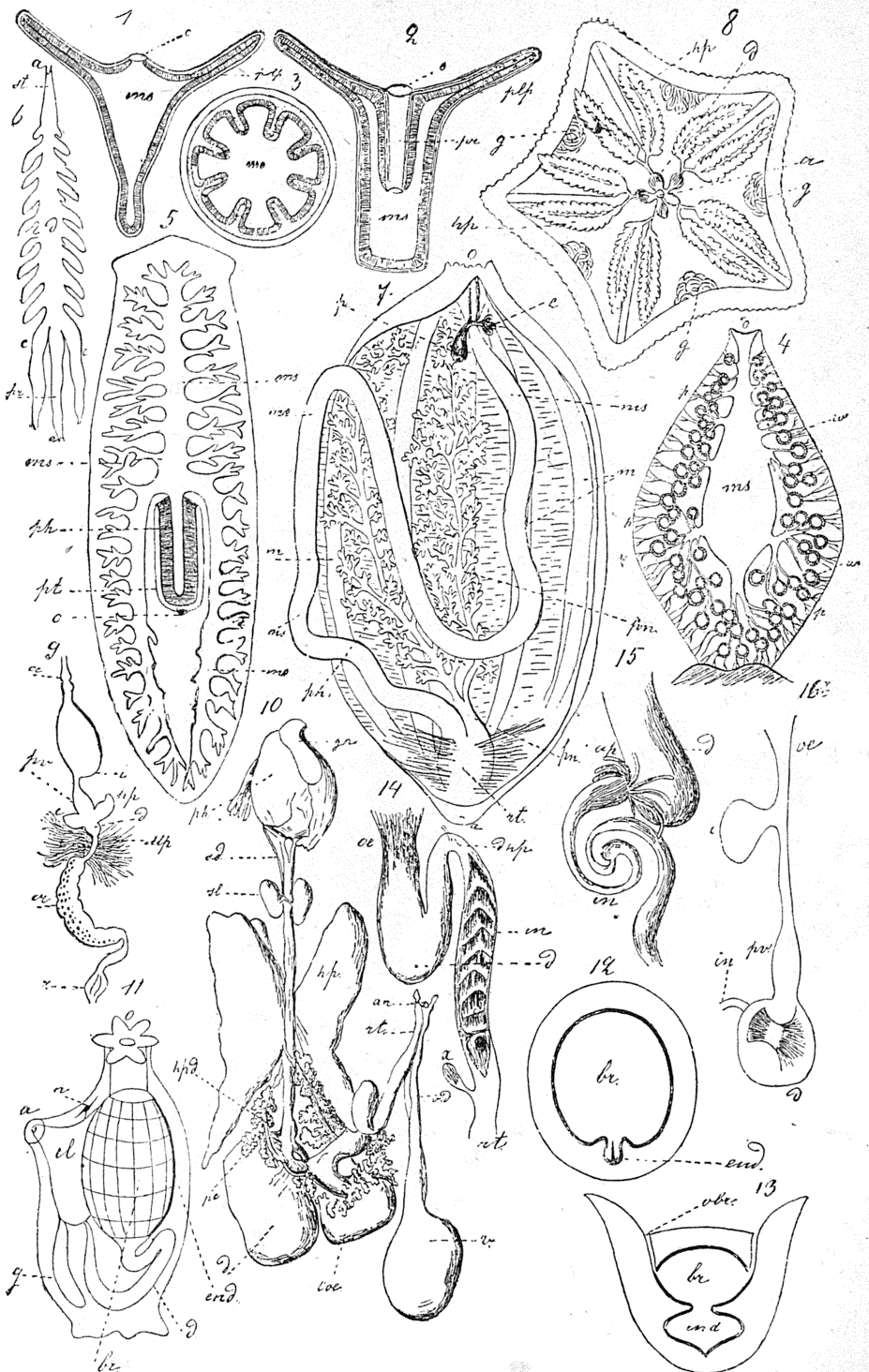
Рис. 13. Схема расположенія органовъ передней части кишечника кишечно-жаберныхъ въ поперечномъ разрѣзѣ; *br*—жаберная часть; *obr*—наружная отверстія жаберныхъ щелей; *end*—часть для прохожденія пищи.

Рис. 14. Кишечникъ акулы (*Squatina*): *oe*—пищеводъ; *d*—желудокъ; *ph*—протокъ печени; *ik*—вскрытая кишка со спиральной складкой внутри; *rt*—задняя кишка; *x*—ея придатокъ.

Рис. 15. Кишечникъ костистой рыбы (*Trachinus*): *d*—желудокъ; *ap*—пилорическіе придатки; *in*—кишки.

Рис. 16. Часть кишечника курицы: *oe*—пищеводъ; *i*—зобъ; *pv*—передній железистый, *d*—задній-мускулистый желудокъ; *in*—кишка.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ.



вать полые выступы, которые обособляются от гастральной полости в видъ особыхъ камеръ, но остаются при помощи каналовъ въ сообщеніи съ этой полостью, а равно и вступаютъ въ сообщеніе съ наружной средой при помощи наружныхъ каналовъ и поръ. Въ этомъ случаѣ, клѣтки съ воротниками и жгутиками развиваются только въ камерахъ, а центральная полость и каналы (равно какъ и наружная поверхность) губки выстланы *мюслими* клѣтками. У плоскихъ червей пищеварительные органы построены по типу таковыхъ высшихъ кишечно-полостныхъ (фиг. 5). Ротовое отверстіе у нѣкоторыхъ турбелларій лежитъ на брюшной поверхности тѣла и иногда ближе къ заднему концу, чѣмъ къ переднему. У другихъ червей оно помѣщается на переднемъ концѣ. Оно ведетъ въ переднюю эктодермическую часть кишечнаго канала, которая носитъ названіе передней кишки (*stomodaeum*) или *пищевода*. Обыкновенно, въ этой части различаютъ два отдѣла: ближайшій къ ротовому отверстію или *лотку* (*pharynx*), часто снабженную толстыми мускулистыми стѣнками и обладающую способностью выпячиваться наружу, для захватыванія добычи, и собственно *пищеводъ* (*oesophagus*), служащій для проведенія пищи въ слѣдующую часть П. канала. Въ глотку обыкновенно открываются у многихъ червей одноклѣточные слюнные железы. У турбелларій глотка непосредственно открывается въ *среднюю кишку* (*mesenteron*), представляющую разнообразно развѣтвленную полость, лишенную выходнаго отверстія. Пищевареніе турбелларій, а равно и у многихъ червей—внутриклѣточное. Иногда границы между стѣнками средней кишки и окружающей тканью (паренхимой) настолько неясны, что пища кажется поступающей непосредственно въ паренхиму, гдѣ и переваривается отдѣльными клѣтками. Такия турбелларіи называются Асоела или безкшечными, но въ эмбриональномъ состояніи они имѣютъ явно обособленный кишечный слой клѣтокъ (энтодерму). У сосальщикообразныхъ кишечныхъ червей построены по тому же типу, но нѣтъ выворачивающейся наружу глотки, а пищеводъ снабженъ мускулистымъ расширеніемъ, играющимъ роль сосательнаго аппарата. Наконецъ, ленточные глисты совершенно лишены органовъ пищеваренія и питаются осмотически всю поверхность тѣла, на счетъ кишечныхъ соковъ хозяина. У большинства вышестоящихъ червей (исключая нѣкоторыхъ руконогихъ или плеченогихъ), а равно и у большинства вышестоящихъ животныхъ имѣется уже задняя кишка (*proctodaeum*) и задній проходъ, образованные путемъ впяченія наружныхъ покрововъ внутрь тѣла, подобно пищеводу. Это отверстіе помѣщается чаще всего на заднемъ концѣ тѣла, но иногда, какъ напр. у мшнокъ, звѣздчатыхъ червей или гефрий и др., оба отверстія сближаются между собой на укороченной спинной сторонѣ, а брюшная сторона червя, наоборотъ, чрезвычайно разрастается, такъ что весь кишечникъ описываетъ петлю, начинающуюся отъ рта, огибающую брюшную сторону животнаго и открывающуюся заднимъ проходомъ недалеко около рта на

спинной сторонѣ. Осложненія, которые претерпѣваетъ кишечникъ высшихъ червей, сводятся къ появленію мѣстнаго расширенія пищевода, играющаго роль органа сосанія (напр. у круглыхъ глистовъ), къ появленію мускулистой глотки, иногда съ хитиновыми шпалми, зубцами и даже подвижными пластинками (челюстями), какъ напр. у кольчатыхъ червей; въ появленіи на нижней стѣнкѣ глотки мускулистаго, обладающаго способностью выпячиваться органа—глоточнаго мѣшка; въ появленіи у кольчатыхъ червей выступовъ на поверхности средней кишки, играющихъ, можетъ быть, роль аналогичную печеночнымъ придаткамъ членистоногихъ (см. Печень; фиг. 6). Наконецъ, встрѣчаются совершенно своеобразныя железы; такъ, напр., передняя часть кишечника дождевого червя снабжена железами, выделяющими известь, служащую, вѣроятно, для нейтрализаціи гумусовыхъ кислотъ, получаемыхъ червемъ вмѣстѣ съ пищей. Нѣкоторые круглые черви, какъ напр. волосатики, имѣютъ въ взросломъ состояніи переднюю часть кишечника заросшей, а паразитирующія въ кишечникѣ позвоночныхъ колючеголовые (*Acanthocephali*) вовсе не имѣютъ кишечника. Между иглокожими одни имѣютъ анальное отверстіе, лежащее или на сторонѣ, противоположной рту (морскія звѣзды, ежи, голотуріи), или на той же сторонѣ, гдѣ и ротъ (морскія ляліи), или вовсе не имѣютъ его (офуріи и нѣкоторые звѣзды). Передняя кишка часто бываетъ снабжена особымъ вооруженіемъ для перетиранія пищи: такъ, у офурій ближайшая ко рту известковая пластинка снабжена зубцами, служащими для этой дѣли, а у большинства ежей имѣются сейчасъ за ртомъ кольцо изъ пяти пирамидъ, составленныхъ изъ известковыхъ отложеній и снабженныхъ каждая внутри подвижнымъ зубомъ, направленнымъ въ полость кишечника. Весь аппаратъ, называемый Аристотелевымъ фонаремъ, обладаетъ сложной мускулатурой. Самый кишечникъ образуетъ у иглокожихъ по большей части сложныя петли и загибы и только у звѣздъ и эмбевиковъ (офурій) тянется прямо отъ брюшной (ротовой) стороны до спинной. Во всякомъ случаѣ кишечникъ иглокожихъ позволяетъ отличить пищеводъ, желудокъ и заднюю кишку (ф. 7). Желудокъ звѣздъ снабженъ пятью или болѣе парами слѣпыхъ печеночныхъ придатковъ, заходящими попарно въ каждый лучъ и тангущимися до его вершины (ф. 8). Задняя кишка голотурій снабжена обыкновенно двумя сильно вѣтвистыми придатками, которыя черезъ задній проходъ могутъ наполняться водой, и обыкновенно опутаны стѣною кровеносныхъ сосудовъ. Ихъ называютъ *водными легкими* и вѣроятно функція ихъ дѣйствительно дыхательная (см.). Точно также въ заднюю кишку нѣкоторыхъ голотурій открываются *кюверовы органы* (см.).

Органы пищеваренія моллюсковъ (фиг. 10) представляютъ слѣдующія особенностя глотка ихъ снабжена на нижней поверхности мѣшковиднымъ выступомъ, нижняя стѣнка кстораго на своей внутренней поверхности выделяетъ хитинистую сложно-устроенную *радулу* или *терку* (*radula*), способную выдвигаться изъ мѣшка въ глотку, снабженную сильной мус-

кулатурой и служащую для перетирания пищи. Эта радула свойственна всем моллюскам, кроме пластинчатожаберных, и является для моллюсков весьма характерным органом. Иногда кроме радулы в глотку помпщаются еще крупные хитиновые пластинки. Так, у головоногих они имеют форму двух частей клюва: верхней и нижней. В глотку открываются различные железы, как напр. слюнные железы, выделяющие слюнную кислоту, и наконец железы, выделяющие фермент, превращающий крахмал в сахар. За пищеводом обыкновенно следует желудок, в который открываются протоки сильно развитой печени (гепато-панкреатической железы); у головоногих желудок снабжен спиральным слѣпым придатком, в который и открываются печеночные протоки. Головоногим свойственна еще особая *поджелудочная железа*, выделяющая диастаз или фермент слюнных желез (см. Поджелудочная железа). У др. моллюсков, напр. у пластинчатожаберных и нѣкоторых брюхоногих, особый придаток желудка содержит плотное кутикулярное отложение — *кристаллический стелек* неизвѣстной функции. За желудком слѣдует тонкая кишка, образующая часто ряд загибов и, наконец, короткая прямая кишка (rectum), у пластинчатожаберных и нѣкоторых брюхоногих прободающая сердце, а у головоногих снабженная слѣпым придатком, коего одна часть представляет железу, выделяющую темную массу — *семя*, а другая — резервуар для этой массы. Весь придаток этот называется *чернильным мшком*, а темно-бурое вещество, в немъ находящееся и служащее для приготовления семени, будучи выпрыснуто в воду, дает муть, защищающую удаляющееся животное от преслѣдователей. Замѣчательны изгибы, образуемые кишечным каналом, главным образом тонкой кишкой, у моллюсков. Иногда при спиральном расположении органов эти изгибы весьма многочисленны и сложны. В общемъ, только у пластинчатожаберных и у амфинойры порошица помпщается на заднем концѣ тѣла, при чемъ тонкая кишка все-таки образует изгибы, тогда как у большинства порошица перемѣщается на брюшную сторону, на бока, или даже на передній конец, такъ что помимо петель тонкой кишки весь кишечникъ является изогнутымъ. У членистоногих (ф. 9) различаемъ переднюю (эктодермическую) кишку, высланную обыкновенно внутри хитинистой обкладкой, среднюю кишку (энтодермическую) безъ оной и заднюю — опять съ хитинистой обкладкой (тоже эктодермическую). Передняя кишка образует глотку, пищевод и у большинства — расширение послѣдняго, имѣющее различное значеніе; у насѣкомых, это расширение, снабженное на внутренней поверхности хитиновыми зубцами, называется *передним* или *жевательнымъ желудкомъ* (proventriculus) и можетъ быть служить для перетирания пищи, а у насѣкомых, питающихся жидкой пищей, оно играетъ роль дѣлителя или регулятора для поступления пищи изъ расширения пищевода, называемаго *зобомъ* (ingluvies)

въ среднюю кишку. У ракообразныхъ эта часть снабжена хитиновыми зубцами и мышцами, служить также для перетирания пищи, а у паукообразныхъ она играетъ роль органа сосанія и называется *сосательнымъ желудкомъ*. Средняя кишка представляетъ двѣ части: *желудокъ* и тонкую кишку. Въ желудокъ впадаютъ *печеночные придатки* или открываются протоки болѣе или менѣе обособленной парной печени (гепато-панкреатической железы). Многоножки лишены podobныхъ придатковъ. Тонкая кишка идетъ обыкновенно прямо и рѣдко образуетъ несложные изгибы. У насѣкомых, многоножекъ, паукообразныхъ и нѣкоторыхъ ракообразныхъ (Amphipoda) на границѣ тонкой и задней кишки открываются трубчатые органы выделенія: *малышесыя сосуды*. Впрочемъ, у ракообразныхъ и паукообразныхъ ихъ считаютъ принадлежащими средней кишкѣ, а у насѣкомыхъ и многоножекъ — задней. Послѣдняя иногда снабжена расширеніемъ — *каловымъ мшкомъ* (у паукообразныхъ) и иногда служитъ для дыханія (см. Кишечное дыханіе). Отмѣтимъ также полную атрофію всего кишечнаго канала у нѣкоторыхъ паразитическихъ ракообразныхъ, какъ напр. у Sacculina и Peltogaster, у которыхъ принятіе пищи совершается, благодаря присутствію на переднемъ концѣ тѣла длинныхъ вѣтвистыхъ отростковъ, которые погружаются во внутренніе органы хозяина, другого ракообразнаго, и играютъ роль путей, по которымъ соки хозяина поступаютъ въ тѣло паразита. Чрезвычайно своеобразную форму принимаетъ передняя часть кишечника у кишечно-жаберныхъ, оболочниковъ, ланцетника и позвоночныхъ. Передняя кишка въ смыслѣ кожного (эктодермическаго) впячивания у нихъ развита очень слабо. У позвоночныхъ ей соответствуетъ только ротовая полость, и почти весь кишечникъ большинства этихъ формъ образованъ средней (энтодермической) кишкой въ смыслѣ эмбриологовъ. Такимъ образомъ пищеводъ этихъ формъ эмбриологически вовсе не соответствуетъ пищеводу выше разсмотрѣнныхъ животныхъ. Особенность передней части пищевода этихъ формъ та, что во взросломъ состояніи или только въ эмбриональномъ, она, при помощи парныхъ выступовъ, открывающихся наружу по бокамъ тѣла, общается съ наружной средой (фиг. 11 и 13). Выступы эти наз. *жаберными мшками*, а ихъ отверстія наружу — *жаберными щелями*. Число такихъ щелей у различныхъ животныхъ различно: у хвостатыхъ асцидій (Appendicularia) и сидячей формы кишечно-жаберныхъ (Cephalodiscus) — одна пара, у рыбъ 4, 5, 6 и болѣе (см. Рыбы), у ланцетника и асцидій — въ большемъ числѣ. Щели эти могутъ открываться наружу — и въ зародышевомъ состояніи обыкновенно и открываются именно такимъ образомъ, но у взрослыхъ животныхъ они могутъ открываться въ особый полости, имѣющія сообщенія съ наружной средой. Во всѣхъ случаяхъ жаберы являются органами дыханія (см. Дыхательные органы): эпителий ихъ снабженъ мерцательными рѣсничками, въ видахъ усиленія циркуляціи омывающей ихъ воды, и въ простѣнкахъ между жабер-

ными отверстиями залегают кровеносные сосуды, приносящие кровь венозную и уносящие ее уже в виде артериальной. У рыб появляются особые *лепестки* на внутренней поверхности жаберных мѣшков, и тогда окисление крови сосредоточивается в этих лепестках (передняя пара жаберных щелей получает у рыб особое значение; см. Позвоночных). Другая особенность жаберного аппарата—это присутствие въ простѣвкѣ между жаберными мѣшками скелетныхъ отложений, служащихъ для поддержки аппарата. У кишечно-жаберныхъ и ланцетника, этотъ скелетъ состоитъ изъ безструктурнаго плотнаго вещества, у рыбъ—изъ хряща или кости, а у оболочниковъ его нѣтъ вовсе. Эти хрящевые или костные отложения, иногда прикрѣпляющіяся къ нижней части черепа посредствомъ связокъ, получили название *жаберныхъ дужекъ*.

Различіе въ положеніи жаберныхъ щелей объясняется легко исторіей развитія. У нѣкоторыхъ рыбъ и амфибій (см. Дыхательные органы, Рыбы и Амфибіи) эти отверстия прикрываются складкой кожи, называемой *оперкулярной* (см. Жаберная полость); у ланцетника сначала жаберныя щели открываются наружу, но потомъ двѣ боковыя складки кожи прикрываютъ ихъ, спускаясь внизъ, гдѣ они сходятся на срединной брюшной линіи и срастаются на всемъ протяженіи, оставляя лишь небольшое отверстіе: дыхательную пору (*porus branchialis*). Такимъ образомъ вода черезъ ротъ, пищевода и жаберныя щели выходитъ на наружу, а въ особую полость, называемую *перибранхіальной* (см. Везчерепныя) и оттуда уже черезъ *porus branchialis* наружу. У асцидій между оболочниками появляются у зародыша сначала лишь двѣ жаберныя щели, открывающіяся непосредственно наружу. Въ такомъ видѣ они остаются у хвостатыхъ асцидій. У сидячихъ формъ эти двѣ щели начинаютъ разрастаться между стѣнкой пищевода и стѣнкой тѣла. Вслѣдствіе разрастанія этихъ щелей и образуются сначала двѣ полости, а потомъ, черезъ ихъ слияніе, одна полость, которая физиологически соответствуетъ перибранхіальной полости ланцетника и носить тоже название. Такимъ образомъ всѣ вновь образующіяся щели открываются уже не наружу, а въ эту полость. Двѣ первичныхъ жаберныхъ щели сближаются на спинной сторонѣ зародыша и, сливаясь вмѣстѣ, образуютъ одно общее отверстіе, *клоакальное*, такъ какъ черезъ него удаляется не только вода изъ перибранхіальной полости, но и пищевые отбросы, а равно и половые продукты, такъ какъ задняя кишка и половые протоки открываются у асцидій не непосредственно наружу, а въ перибранхіальную полость (ф. 11). Другая особенность передней части пищевода животныхъ, имѣющихъ жаберныя мѣшки, въ томъ, что эта часть подраздѣляется на два этажа, остающихся между собой въ сообщеніи, но получающихъ различную функцію. У кишечно-жаберныхъ эта часть кишечнаго канала перетягивается на двое въ видѣ цифры 8: верхняя часть, стоящая въ сообщеніи съ жаберными мѣшками, служитъ для проведенія воды, а ниж-

няя—для проведенія пищи (ф. 13). У оболочниковъ и ланцетника эта нижняя часть имѣетъ форму небольшого желобка, коего дно составлено изъ кѣттокъ съ длинными мертцельными рѣсницами, а бока содержатъ железистыя кѣтки (фиг. 12). Эта часть у оболочниковъ носитъ название *эндостіи*, а у ланцетника *поджабернаго желобка*. Желобокъ и эндостія имѣютъ слѣдующую функцію: выдѣляемые его железами комочки слизи служатъ для отборанія пищевыхъ частицъ изъ массы воды, проходящей черезъ жаберную полость, а рѣсницы гонятъ эти комочки съ приклеенными частицами въ слѣдующую часть кишечнаго канала (см. Оболочники). У позвоночныхъ такой желобокъ имѣется лишь въ эмбриональномъ состояніи, потомъ онъ отдѣляется отъ кишечнаго канала и, разбиваясь на отдѣльные эпителиальныя замкнутыя фолликулы, образуетъ *щитовидную железу* (см.). Жаберная часть пищевода изъ ротовой полости у ланцетника в круглогорыхъ рыбъ отдѣляется складкой кожи, называемой *velum* (парусъ). Пищеводъ, слѣдующій за жабернымъ отдѣломъ или непосредственно за глоткой, если его нѣтъ, высланъ плоскимъ эпителиемъ и не содержитъ другихъ железъ, кромѣ слизистыхъ, тогда какъ желудокъ слѣдующій за нимъ имѣетъ эпителий цилиндрической и снабженъ трубчатыми пепсинными железами. Если нѣтъ такого отдѣла на всемъ протяженіи кишечнаго канала, то животное, слѣдовательно, не имѣетъ желудка. Такъ, нѣтъ желудка у ланцетника, круглгорыхъ, нѣкоторыхъ карповыхъ рыбъ. У нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напр. у ащера (*Manis*), мы имѣемъ другую особенность: значительная часть желудка образована продолженіемъ пищевода и имѣетъ плоскій эпителий безъ пепсинныхъ железъ. У ехидны и утконоса весь желудокъ образованъ расширеніемъ пищевода, ибо лишень пепсинныхъ железъ и имѣетъ плоскій эпителий. Подробности строенія желудка—см. Желудокъ и Жвачныя. Сейчасъ за желудкомъ слѣдуетъ кишка. О подраздѣленіи кишекъ и ихъ строеніи см. Кишка. Непосредственно за желудкомъ у рыбъ впадаютъ слѣпые *милорические придатки* (*appendices pylorici*), въ разномъ числѣ: они часто выдѣляютъ ферменты (ф. 15). У всѣхъ рыбъ, кромѣ костястыхъ, кишка снабжена на внутренней поверхности спиральной складкой слизистой оболочки, называемой *спиральнымъ клапаномъ* (фиг. 14) и служащей для увеличенія всасывающей поверхности. У высшихъ позвоночныхъ для увеличенія поверхности кишекъ служатъ складки и ворсинки. Говоря вообще, кишки позвоночныхъ образуютъ многочисленные загибы и извилины. У нѣкоторыхъ рыбъ порошица сильно сдвинута кпереди—у электрич. угрей (*Gymnoidae*) порошица лежитъ подъ горломъ (см. Клаока и Кишка). Придаточные органы кишки—см. Печень и Поджелудочная железа. Относительно развитія кишечника уже было указано, что передняя кишка (у позвоночныхъ ротовая полость) развивается на счетъ впаденій наружнаго эктодермическаго слоя. Но ротовое отверстіе ланцетника представляетъ собой дѣвую жаберную переднюю щель, смѣстившуюся на передній конецъ. Впрочемъ, и относительно

позвоночныхъ возможно думать, что ихъ ротовая полость образована слиянiемъ двухъ жаберныхъ щелей. Средняя кишка (у позвоночныхъ --начиная отъ глотки до порощицы) образуется на счетъ эктодермы, которая, въ большинствѣ случаевъ, возникаетъ въ видѣ впащени части клѣтокъ, образующихъ зародыши (см. Гастрола); образующееся при этомъ процессѣ отверстие или бластопоръ, сообщающій первично кишечную полость съ наружной средой, только у немногихъ низшихъ беспозвоночныхъ сохраняется въ видѣ рта, а у большинства закрывается (о судьбѣ бластопора у позвоночныхъ см. Позвоночныя, о связи эмбриональнаго кишечника съ желточнымъ мѣшкомъ—см. Желточный мѣшокъ). Задняя кишка съ ея придатками тоже образуется впащениемъ эктодермы, но у позвоночныхъ она совсѣмъ не выражена и вся кишка энтодермическаго происхожденiя. Порошица въ большинствѣ случаевъ—новообразование, и сравнительно у немногихъ формъ соответствуетъ бластопору. Такъ, у нѣкоторыхъ амфибій бластопоръ перетягивается на двѣ части: верхнюю, образующую *невроитерический каналъ* (см. Позвоночныя), и нижнюю—остающуюся въ видѣ порошицы. Так. обр. эмбриологическiй терминъ *передняя кишка* (передняя эктодермическая часть кишечника), и *задняя кишка* (задняя энтодермическая часть кишечника) вовсе не соответствуютъ таковымъ же терминамъ въ анатомiи чловѣка и позвоночныхъ, гдѣ подъ именемъ передней кишки разумѣютъ кишечный каналъ до выхода изъ желудка, а подъ именемъ задней кишки—конечную выводную часть ея или *прямую кишку*. Точно также *средняя кишка* эмбриологовъ есть энтодермическая часть кишечнаго канала, а средняя кишка анатомовъ—обозначаетъ собой часть П. канала отъ заднаго конца желудка до начала прямой кишки. Отмѣтимъ, что у позвоночныхъ и оболочниковъ въ эмбриональномъ состоянiи кишечникъ тянется назадъ, въ видѣ полого или плотнаго (у оболочниковъ) продолженiя, далѣе того мѣста, гдѣ образуется порошица. Эта часть кишки, въ послѣдствiи сглаживающаяся или атрофирующаяся, называется *постанальной кишкой* (о П. органахъ чловѣка—см. Пищеводъ, Желудокъ, Кишка, Печень и Поджелудочная железа). Ср. Вобренцiй, «Основанiя зоологiи» (Кiевъ, изд. 2); Lang, «Lehrbuch der vergleich. Anatomie» (Лена); Widersheim, «Grundriss der vergl. Anatomie der Wirbelthiere» (1893). В. Шимкевичъ.

Пищеварительный каналъ или **кишечный каналъ**—центральная часть органовъ пищеваренiя, представляющая непрерывный каналъ и принимающая въ себя протоки придаточныхъ частей или железъ (см. П. органы).

Пищеводъ—часть органовъ пищеваренiя, сообщающая глотку или ротовую полость съ желудкомъ или, если его нѣтъ, съ послѣдующей частью кишечника, отходящейся по строенiю отъ П. (см. Пищеварительные органы). У нѣкоторыхъ беспозвоночныхъ, напр. у насѣкомыхъ, а также у позвоночныхъ, напр. у птицъ, П. образуетъ расщепенiе или *зобъ* (ingluvies; фиг. 16 табл. Пищеварит. органы). У пчелъ этотъ зобъ носитъ названiе *медоноснаго*

желудка, такъ какъ въ немъ она приносить *нектаръ* или сладкiй сокъ растенiй, дающiй, подъ влiянiемъ выдѣленiй слюнныхъ железъ, *медъ*; такой же медоносный зобъ развитъ у медоносныхъ муравьевъ. Среди моллюсковъ зобъ, въ видѣ выступа на стѣнкѣ пищевода, имѣется у осминоговъ (Ostropoda) между головоногими. У голубей зобъ снабженъ железками, отдѣляющими бѣловатую питательную жидкость, служащую для кормленiя птенцовъ. Стѣнка П. чловѣка и позвоночныхъ состоитъ изъ эпителия (плоскаго) съ слизистыми одноклѣточными железами, мышечныхъ волоконъ (продольныхъ и поперечныхъ) и соединительнотканнаго слоя. В. Шимкевичъ.

Пищеводъ (бѣлзани его).—До недавняго прошлаго трудность объективнаго изслѣдованiя П. и неопредѣленность субъективныхъ явленiй при бѣлзняхъ его заставляли предполагать, что онъ сравнительно рѣдко съ другими органами подвергается различнымъ пораженiямъ; въ настоящее время, благодаря изобрѣтенiю зоогагоскоповъ и гастроскоповъ, т. е. зеркалъ, освѣщающихъ стѣнки П., оказалось, что бѣлзани его не представляютъ рѣдкости. Симптомы заболѣванiя его выражаются главнымъ образомъ *дисфагiей*, т. е. затрудненiемъ глотанiя, отрыгиванiемъ пищи и болью. Для объективнаго изслѣдованiя руководствуются не только зондами, но также выслушиванiемъ и постукиванiемъ. Слизистая оболочка П. можетъ подвергаться катарамъ и вообще всѣмъ воспалительнымъ бѣлзнямъ, присущимъ этой ткани (острый, хроническiй, фолликулярный катаръ, дифтеритическое, крупозное, оспенное, флегмонозное, гнойное воспаленiе), при чемъ она можетъ изъязвляться. Точно также наблюдаются бугорчатый и сифилитическiй пораженiя П. Бѣлзе специфическiй характеръ для П. имѣютъ такъ наз. стенозы, т. е. суженiя, зависящiя отъ причинъ, лежащихъ внутри него, либо внѣ его, т. е. въ соседнихъ органахъ (суженiя отъ сжатiя), какъ, напр., при увеличенiи щитовидной железы, при опуханiи лимфатическихъ железъ шей или средостѣнiя, при ополощиводныхъ нарывахъ, аневризмахъ аорты и т. под. Что же касается суженiй перваго рода, то хотя иногда наблюдаются и врожденныя формы его, но гораздо чаще встрѣчаются рубцовыя суженiя послѣ извѣстныхъ и воспалительныхъ процессовъ (стриктуры П.). Иногда рубецъ бываетъ только на одной сторонѣ; въ другихъ случаяхъ вся стѣнка П. превращается въ плотную, мозаистую, неподатливую массу. Нерѣдко суженiе обуславливается закупоркой просвѣта инородными тѣлами, грибами молочницы, полипами. При самомъ началѣ развитiя суженiя больные ощущаютъ только незначительное затрудненiе при проглатыванiи большихъ кусковъ пищи, но въ дальнѣйшемъ пищу приходится принимать маленькими кусочками и запивать водой. Боль или совершенно отсутствуетъ или зависитъ отъ воспалительныхъ и извѣстныхъ измѣненiй въ П. Стриктуры устраняются удаленiемъ посторонняго предмета, зондированiемъ, введенiемъ кишечныхъ струвъ, которыя, набухая, немного расширяютъ суженное мѣсто, насильствен-

нытъ разрываемъ и форсированнымъ расширениемъ съ помощью специально къ тому приспособленныхъ инструментовъ и, наконецъ, операцией эзофаготоміи (см.), т. е. вскрытіемъ П., и гастротоміи, т. е. вскрытіемъ желудка. Въ противоположность описаннымъ служебнымъ, наблюдаются также *расширенія* П., какъ въ видѣ экстазій, т. е. равномернаго расширения всего просвѣта трубки съ соотвѣствующимъ ему верѣдко сжуженіемъ, такъ и въ видѣ жѣсточковъ, полостей, выпячиваній (дивертикулъ). Означенныя страданія причиняютъ затрудненія только въ случаѣ чрезмѣрнаго развитія; иногда же въ утонченныхъ стѣнкахъ мѣшка, вслѣдствіе застоя разлагающейся пищи, развиваются изъязвленія, которыя нерѣдко кончаются прободеніемъ П., что можетъ служить источникомъ самыхъ опасныхъ осложнений. Въ П. наблюдаются также новообразованія, какъ, напр., полипы, которые въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи сильно затрудняютъ глотаніе; дыхательное горло сдавливается опухолью и наступаетъ затрудненіе дыханія. Ихъ удаляютъ обыкновенными ножницами или щипцами. Очень часто наблюдается *ракъ* П., сильно истощающій больного. У нервныхъ и истерическихъ субъектовъ наблюдаются иногда *судороги* П. (эзофагизмъ). Точно также, въ противоположность судорогамъ, наблюдаются *наруженія* П. Особеннаго вниманія заслуживаютъ *шторонія* тѣла, застрѣвающія въ П. при проглатываніи: какъ круглыя, съ гладкою поверхностью, такъ и тѣла съ острыми краями и углами (рыбьи косточки, осколки костей, гвозди, искусственные зубы и пр.). Если ихъ нельзя извлечь помощью специальныхъ инструментовъ, то нерѣдко приходится прибѣгнуть къ эзофаготоміи.

Г. М. Г.

Пищевое довольствіе.—Пищей, по Фойту, принято называть смѣсь пищевыхъ веществъ, которая сохраняетъ тѣло въ данномъ составѣ его или придаетъ ему желаемый составъ (при ростѣ, болѣзняхъ и т. под.). Въ ст. Дѣтя указаны распредѣленіе пищевыхъ элементовъ и нормы пищевыхъ веществъ, необходимыхъ организму. Руководствуясь этими цифрами, можно опредѣлить размѣры П. довольствія отдѣльныхъ лицъ и общественныхъ группъ, подразумѣвая подъ нимъ тѣ нормы пищи, которыя должны предупреждать или, по возможности, ограничивать разложеніе собственныхъ тканей организма, пополнять потери, неизбежныя при его жизнедѣятельности, доставить всѣ необходимыя въ видахъ ея живыя силы и всегда поддерживать температуру нашего тѣла на извѣстной высотѣ. По отношенію къ дѣтямъ и больнымъ, пища должна еще придавать тѣлу извѣстный составъ. Что касается нормальнаго состава у взрослога, который всегда долженъ быть въ состояніи равновѣсія, колебалась въ незначительныхъ предѣлахъ въ одну и другую стороны, то онъ выражается: воды—63%, бѣлковъ и клейдающихъ веществъ—16%, столько же процентовъ жировъ и золы—5%. Конечно, всего легче пополнить потери воды введеніемъ ея въ организмъ (въ среднемъ, взрослый потребляетъ 3—3½ дитровъ). Но вмѣстѣ съ тѣмъ въ самомъ организмѣ происходитъ образованіе во-

ды, до 300—500 граммъ въ сутки, путемъ окисленія водорода, входящаго въ составъ органическихъ частей пищи. Гораздо сложнее процессъ пополненія потерь организма бѣлковыми веществами, содержащими углеводъ, водородъ, азотъ и сѣру—такъ какъ, не смотря на ихъ присутствіе во многихъ пищевыхъ веществахъ, не во всѣхъ они находятся въ удобной для усвоенія формѣ. Точно также не во всѣхъ пищевыхъ продуктахъ бѣлки содержатся въ одинаковыхъ процентахъ. Такимъ образомъ, для пополненія потерь организма нѣкоторыя вещества, какъ, напр., картофель, пришлось бы принять въ громадныхъ количествахъ, до 11 фунтовъ, которыя организмъ не въ состояніи былъ бы ассимилировать. Значеніе бѣлковъ сводится главнымъ образомъ къ тому, что, расщепляясь и окисляясь въ организмѣ, они освобождаютъ живыя силы, необходимыя для его жизнедѣятельности. Далѣе, они входятъ въ составъ всѣхъ тканей и жидкостей, за исключеніемъ мочи, пота и желчи, возбуждаютъ обменъ веществъ, результатомъ чего и является теплота нашего тѣла. При недостаточномъ количествѣ вводимыхъ бѣлковъ организмъ начинаетъ тратить бѣлокъ, входящій въ составъ кѣтокъ. Обычно же подвергается расщепленію только пищевой бѣлокъ. Съ другой стороны, способность организма переваривать бѣлки ограничена извѣстными предѣлами, перехода которые мы безъ всякой надобности затрудняемъ только дѣятельность почекъ, которыя должны выводить продукты ихъ распада. Вмѣстѣ съ тѣмъ бѣлки служатъ также источникомъ образованія, а иногда даже отложенія жировъ въ организмѣ, равно какъ матеріаломъ для образованія клейдающихъ веществъ и гликогена въ организмѣ. Жиры, весьма богатые углеводомъ, сгораютъ въ организмѣ, развивая тепло; при избыткѣ поступленія ихъ нѣкоторое количество отлагается въ организмѣ. Жиры, плавящіеся при температурѣ выше имѣющейся въ желудочно-кишечномъ каналѣ—хуже усваиваются, чѣмъ легкоплавкія. Углеводы, отличающіеся сравнительной дешевизной, ограничиваютъ разложеніе бѣлковъ и жировъ, такъ какъ легко сгораютъ. Избытокъ ихъ вызываетъ иногда кислое броженіе въ желудочно-кишечномъ каналѣ и даже можетъ обусловить различныя страданія его. Изъ солей, входящихъ въ составъ организма, нужно упомянуть хлористыя, сѣрно-кислыя, углекислыя, фосфорнокислыя и др. соли натрія, калия, извести, магнезія, желѣза и нѣк. др. Особенное значеніе имѣютъ соли извести, входящія въ составъ костей. Желѣзо является составною частью гемоглобина и очень важно при обменѣ веществъ, разноситъ кислородъ. Прочія соли необходимы для образованія пищеварительныхъ соковъ и солбѣствія перевариванію пищевыхъ веществъ. Другимъ мѣриломъ количества необходимыхъ питательныхъ веществъ является содержаніе въ нихъ калорій (см.), числомъ которыхъ измѣряется потенциальная энергія пищевыхъ веществъ. Взрослый человѣкъ, по Фирорду, расходуетъ въ сутки теплоты: на испареніе воды съ поверхности кожи—364020 мал. калорій, на испар-

рение воды съ поверхности легких — 19206 г, на согревание до 84500 калорий; удаляется мочей и каломъ—5000, терается дучеиспусканиемъ съ кожи—1789320 кал. Требуется приемъ такого количества пищи, чтобы организмъ могъ выработать до 2½ милл. калорий. Наибольшее число калорий даетъ одинъ граммъ этилового алкоголя—10348; различныхъ животныхъ жировъ отъ 9318 до 9445; въ среднемъ 9365; бѣлковыхъ веществъ въ среднемъ 5567 калорий; мяса (филей)—6036; ржаного хлѣба свѣжаго -2727, сухого—4421; пшеничнаго хлѣба свѣжаго 2807, сухого—4302. Потенциальная энергия 100 гр. жировъ равняется эн. 235 гр. тростниковаго сахара, 336 гр. хлѣба, 978 гр. мяса, 1440—коровьяго молока. Тепловыя потери человека колеблется въ связи съ возрастомъ, температурой вѣшняго воздуха, отдыхомъ или работой, качествами и количествами пищи, ростомъ, вѣсомъ тѣла и т. п. Во время работы организмъ производитъ и расходуетъ больше теплоты, такъ какъ при этомъ въ мышцахъ происходитъ болѣе сильное разложение веществъ. Человѣкъ расходуетъ для производства механической работы отъ 6 до 29% потенциальной энергии пищевыхъ веществъ и да-

же до 35% (при восхожденіи на горы). По Фирордту, средняя 8-часовая работа взрослого равна приблизительно 310 тыс. килограммометровъ, что соотвѣствуетъ 706 килокалорій. Весь потребный для того матеріалъ долженъ быть доставленъ пицей. Наконецъ, необходимо, говоря о П. продовольствѣ, напомнить о вкусовыхъ веществахъ (см.), которые хотя и не входятъ въ составъ организма, но, обладая раздражающими свойствами, дѣйствуютъ на нервную систему, вызывая отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ при посредствѣ всѣхъ органовъ чувствъ («слинки текутъ»). Изъ означенныхъ данныхъ вытекаютъ такъ наз. *пищевые районы*, установленные для различныхъ возрастовъ и различныхъ группъ населенія, при чемъ для расчета приняты, съ одной стороны, количества пищевыхъ средствъ, дѣйствительно сѣдаемыхъ людьми при различныхъ условіяхъ покоя и работы; съ другой, взяты во вниманіе опыты надъ обѣдкомъ веществъ у отдѣльныхъ личностей, — равно какъ условія мѣстныя и индивидуальныя. Количество необходимыхъ П. веществъ вычислено приблизительно и результаты видны изъ прилага. таблицы. Въ сутки требуется граммъ:

	Бѣлковъ.	Жировъ.	Углеродовъ.
На 3 день жизни	7,7	9,0	9,3
Конецъ первой недѣли	13,0	15,0	15,4
» восьмой	24,3	28,1	29,1
» пятаго мѣсяца.	34,2	36,5	42,5
» перваго года.	38,4	38,4	76,8
Дѣти двухъ лѣтъ	45,5	36,0	110,0
» трехъ »	50,0	38,0	120,0
» 6—7 »	55,0	40,0	140,0
» 10—11 »	65,0	45,0	200,0
» 14—15 »	79,0	48,0	270,0
» 15—18 »	100,0	50,0	400,0
Старше 20 лѣтъ	118,0	56,0	450,0
Солдаты при гарнизонной службѣ и умѣренно работающій мужчина	120,0	50,0	500,0
Средній взрослый рабочій	130,0	75,0	450,0
Женщина, умѣренно работающая (¼ суточн. раціона мужчины)	96,0	44,0	400,0
Солдаты на маневрахъ	135,0	80,0	500,0
Солдаты въ военное время и сильно работающій мужчина	145,0	100,0	500,0
Кормилица	150,0	100,0	400,0
Инвалиды и неработающіе арестанты	90,0	35,0	350,0
Старухи въ богадѣльняхъ	85,0	30,0	300,0

Эти цифры указываютъ минимумъ П. веществъ для удовлетворительнаго питанія различныхъ группъ или классовъ населенія при правильно составленной смѣшанной пицѣ изъ животныхъ и растительныхъ средствъ. Разнообразіе химическаго состава употребляемыхъ въ пищу продуктовъ, какъ оно видно изъ прилагаемой таблицы, выпуждаетъ соотвѣственно видоизмѣнить выборъ ихъ, дабы общія сумама ихъ содержала въ необходимомъ нормѣ всѣ пищевыя вещества. Количество сѣдаемой пищи распределяется въ теченіе дня на нѣсколько трапезъ, при чемъ наибольшее количество приходится на обѣдъ (до 45%), ужинъ (до 44) и завтракъ (до 11%). Объемъ пищи, на который оказываетъ вліяніе привычка и родъ принимаемой пищи, имѣетъ также извѣстное значеніе. Растительная пища требуетъ большихъ объемовъ ея для усвоенія

достаточнаго количества бѣлка. Но чрезмѣрная величина ихъ дѣйствуетъ неблагоприятно, растягивая стѣнки желудка, раздражая кишки, что вызываетъ усиленную перистальтику его и скорѣйшее и при томъ преждевременное удаленіе изъ него П. кашицы, въ которой содержится еще неувоенныя организмомъ П. вещества. Что касается *качества пищи*, то послѣдняя должна содержать всѣ необходимыя П. и вкусовыя вещества; она должна быть предварительно подвергнута надлежащей химической и механической обработкѣ, особенно растительные продукты, такъ какъ при варкѣ послѣднихъ оболочки ихъ клетокъ лопаются и содержимое дѣлается доступнымъ пищеварительнымъ сокамъ. Пища должна имѣть извѣстную форму и консистенцію, достаточно разнообразна и обладать извѣстной температурой, хорошо усваиваться. Вѣлки животныхъ

веществъ усваиваются лучше растительныхъ. Вообще растительныя П. средства хуже усваиваются, чѣмъ легко варимые животныя продукты. Причина та, что въ большинствѣ растительныхъ П. средствъ отношеніе бѣлковъ къ другимъ группамъ неблагоприятно, что при нихъ происходитъ болѣе сильное гніеніе въ кишкахъ. Чрезвычайно легко переваривается рисъ, употребляемый въ лушеномъ видѣ. Говорятъ о П. довольствіи, необходимо упомянуть о *питательномъ эквивалентѣ*, подѣ которымъ разумѣютъ тѣ количества различныхъ П. веществъ, въ которыхъ содержится одно и то же количество различныхъ питательныхъ началъ. Если, напр., принять, что взрослому

человѣку нужны въ день 130 гр. бѣлковыхъ веществъ, то они могутъ быть ему доставлены въ видѣ 388 гр. сыра, 491 гр. чечевичи, 582 гр. гороха, 614 гр. говядины, 968 гр. куриныхъ яицъ. Потребные человѣку 488 гр. углеводовъ содержатся въ 572 гр. риса, 631 гр. бѣлаго хлѣба, 930 гр. ржаного хлѣба и т. д. Зная необходимыя нормы П. веществъ, питательный эквивалентъ ихъ, степень усвояемости, уже не трудно выработать типы П. довольствія для цѣлыхъ группъ, руководствуясь также и рыночною стоимостью ихъ, что представляетъ громадную практическую важность при питаніи цѣлыхъ группъ, напр. въ приютахъ, богадѣльняхъ, тюрьмахъ, казармахъ и пр.

Средній процентный составъ и главнѣйшихъ пищевыхъ средствъ (по Копігъ'у и друг.).

Вотъ подробный анализъ главнѣйшихъ пищевыхъ веществъ, какъ, напр., колбасы, масла (особенно растительныхъ), молока, муки, мяса, сыру и пр. см. въ соответствующихъ статьяхъ Словара.

А. Животныхъ	Воды.	Азотистыхъ веществъ.	Жиры.	Всѣ азотистыя экстрактивныя вещества.	Зола.
Вычачье мясо *) очень жирное	53,05	16,75	29,28	—	0,92
» » среднее	73,03	20,96	5,41	0,46	1,14
» » тощее	76,37	20,71	1,74	—	1,18
Ковина	74,37	21,71	2,55	0,46	1,01
Сало бычачье	1,33	0,44	98,15	—	0,08
Курицы тощей	76,22	19,72	1,42	1,27	1,37
Копченая говядина	47,68	27,10	15,35	—	10,59
Солоनिया 3-мѣсячная	67,54	16,65	2,72	—	12,84
Кровяная колбаса обыкновенная	63,61	9,93	8,87	15,33	1,76
Яйцо куриное	73,67	12,55	12,11	0,55	1,12
Молоко коровье	87,17	3,55	3,69	4,88	0,71
» снятое	90,68	3,03	0,70	4,84	0,75
Сливки	68,82	3,76	22,66	4,23	0,53
Масло сливочное	12,70	—	86,05	—	—
Сыръ русско-швейцарскій	33,59	23,81	32,32	4,84	5,43
Простокваша	89,06	3,24	2,69	3,34	0,76
Сметана	50,07	4,11	35,60	2,55	0,69
Творогъ	80,64	14,66	0,59	2,38	1,16
Икра зернистая	46,41	33,25	14,99	—	4,79
Раки свѣжіе	81,22	16,00	0,46	1,01	1,31
Корюшка	72,45	16,14	6,78	—	3,51
Лососина свѣжая	64,29	21,60	12,72	—	1,39
Треска сушеная	16,16	81,054	0,74	—	21,56

Растительныя пищевыя вещества.	Вода.	Азотистыя вещества.	Жиръ.	Сахаръ, декстрины съ камедью, крахмалъ и пр.	Клѣтчатка.	Зола.
Кукуруза	13,35	9,45	4,20	69,33	2,29	1,29
Рисъ кухонный	12,58	6,78	0,88	78,48	0,51	0,82
Пшено	11,79	10,51	4,06	76,16	2,48	2,82
Гречиха	14,12	11,32	2,61	54,86	14,32	2,77
Горохъ	13,92	23,15	1,89	52,68	5,68	2,68
Бобы простые	13,49	25,31	1,68	48,33	8,06	3,13
» зеленые	34,07	5,43	0,33	7,35	2,08	0,74
Чечевича	12,33	25,94	1,92	52,84	3,92	3,04
Пшеничная мука лучшая	13,37	10,21	0,94	74,71	0,29	0,46
Крупа манная	13,05	9,43	0,94	75,92	0,21	0,40
Ржаная мука иностранная	13,71	11,52	2,03	69,71	1,59	1,44
Пшеничный хлѣбъ простой	40,45	6,15	0,44	51,12	0,62	1,22
Ржаной хлѣбъ	42,27	6,11	0,43	49,26	0,49	1,46
Картофель	74,98	2,03	0,15	21,01	0,69	1,09
Цвѣтная капуста	90,86	2,43	0,34	4,65	0,91	0,83
Капуста квашенная	91,79	1,35	0,27	4,48	1,21	2,00

Г. М. Г.

*) Мясо—ветѣ безъ костей.

Пищевыя начала (элементы) — см. Діета.

Пищевыя средства — см. Діета.

Пищовъ, также *ткулька*, *пикъ* — см. Вабижъ (V, 307).

Пищуца (*Certhia*) — родъ птицъ семейства винуховыхъ (*Certhiidae*), отряда воробьиныхъ (*Passeres*). Родъ характеризуется длиннымъ, тонкимъ, изогнутымъ книзу дугою клювомъ, съ ноздрями у основанія; крыльями средней длины, длиннымъ хвостомъ, сравнительно сильно развитыми ногами, съ длинными передними и болѣе короткими задними пальцемъ, который снабженъ, однако, длиннымъ изогнутымъ когтемъ. Опереніе мягко и густо, особенно сверху тѣла. Родъ содержитъ 5—6 видовъ, распространенныхъ по Сѣв. Америкѣ, всей Европѣ и Алжиру и по всей Азии, къ Ю до Гималаевъ включительно и къ В до Японіи—обширная область, сплошь сравнительно нашей обыкновенной *П. сверчкомъ* (*Certhia familiaris*) съ ея подвидами. Сверху она бурая въ рыжей продольной пестринѣ, голова темнѣе, а надхвостье свѣтлѣе остального верха; низъ тѣла шелковисто-бѣлый, бока и подхвостье съ охристымъ оттѣнкомъ. Самка сходна съ самцомъ. У молодыхъ клювъ короче и прямѣе. Дл. ок. 18 см. Въ Туркестанѣ водится особый видъ *C. himalayana*, съ рѣзко развитыми темными перевязями на рулевыхъ перьяхъ. *П.* всюду птица осѣдлая, живетъ въ лѣсахъ и держится всегда на деревьяхъ, прекрасно лазаетъ по ихъ стволамъ и сучьямъ на подобіе дятловъ и въ отдаленіе отъ волчковъ или поползней (*Sitta*) всегда головою впередъ и вверхъ. Она тщательнѣе обыскиваетъ трещины коры, такъ какъ питается мелкими насекомыми и ихъ яйцами. Гнѣздо строитъ въ дуплѣ или за отставшей корой, кладетъ 4—9 яицъ и обыкновенно высидываетъ дважды въ лѣто. Яйца бѣлые въ красноватыхъ поверхностныхъ и болѣе глубокихъ и рѣдкихъ сѣроватыхъ пятнышкахъ. Насиживаетъ около 18 дней. Самецъ въ брачный періодъ издаетъ пріятную пѣсенку; послѣ вывода птенцовъ *П.* начинаютъ кочевать и въ это время часто присоединяются къ обществамъ, состоящимъ изъ синицъ, поползней и дятловъ. Неволю почти не выносятъ.

В. В.

Пищуца (*Lagomys*) — родъ млекопитающихъ, изъ семейства заячьихъ (*Leporidae*), отличающийся отъ настоящихъ зайцевъ (*Lepus*, см.) короткими ушами, болѣе короткими задними ногами, незамѣтнымъ снаружи хвостомъ, 5 коренными зубами въ каждомъ ряду. Верхніе рѣзцы широкие, съ очень глубокимъ желобкомъ, нижніе маленькіе, изогнутые. Ключицы вполнѣ развиты. Распространены на горахъ сѣвера Средней Азии и въ Сѣв. Америкѣ. *П. състаега* (*Lagomys alpinus*) напоминаетъ морскую свинку, длиною до 25 см. Уши снаружи голыя; мѣхъ густой, короткий, жесткій, сверху рыжевато-желтый съ черными крапинками, съ боковъ рыжий, внизу буровато-желтый; иногда одноцвѣтный, черный. По всей цѣпи горъ, окаймляющихъ съ сѣвера средне-азиатскія плоскія возвышенности на высотѣ 1000—4000 м. надъ ур. моря, также на Камчаткѣ; предпочитаетъ лѣсис-

тыя мѣстности. *П. отогона* или *ототона* (*L. ogotona*) избираетъ для жительства исключительно луговую часть степи среди тѣхъ же горъ, но также на Байкальскихъ горахъ, особенно обильна въ сѣв. и юго-восточной Монголіи. *Карликовая П.* или *чехуца* (*L. pusillus*) водится въ богатыхъ травою долинахъ Урала отъ Волги до Оби; издаетъ крикъ очень похожій на крикъ перенела. *П.* живутъ обществами, въ небольшихъ отдѣльныхъ норахъ; дѣлаютъ запасы сѣна, складывая ихъ въ кучи до 18 см. въ вышину и 30 см. въ ширину, чѣмъ пользуются мѣстные жители для корма овецъ и лошадей. У *П.* много враговъ изъ хищныхъ млекопитающихъ, орловъ и совъ.

Г. Я.

Пнеогоръ и *пнеогорейцы*. — *П.*, сынъ Мнезарха, уроженецъ Самоса, «процвѣталъ» при тиранѣ Поликратѣ (533—2 или 529—8 г.; Busolt, «Gr. Gesch.», II, 233, 1) и основалъ общество въ Кротонѣ, италійскомъ городѣ, находившемся въ тѣсныхъ сношеніяхъ съ Самосомъ. По словамъ Гераклита, онъ былъ ученикъ всѣхъ своихъ современниковъ, хотя Гераклитъ видитъ въ его мудрости какое-то «худое искусство» — знахарство своего рода. Неизвѣстно, сколько времени *П.* оставался въ Кротонѣ, но несомнѣнно, что умеръ онъ въ Металонѣ, куда переселился вслѣдствіе враждебнаго отношенія кротонецъ къ его союзу. Послѣ его смерти вражда противъ пнеогорейскаго союза усилывалась во всѣхъ демократіяхъ Великой Греціи и въ половинѣ V в. разразилась катастрофой: въ Кротонѣ многие пнеогорейцы были убиты и сожжены въ домѣ, гдѣ они собрались; разгромъ повторился и въ др. мѣстахъ. Уцѣлѣвшіе — напр. Филолай, Лизисъ — бѣжали въ Грецію, куда принесли съ собою ученіе и мистеріи своего союза. Мистеріи эти, смѣшавшіяся иногда съ орфическими, дали союзу возможность существовать и тогда, когда они утратили свое прежнее политическое и философское значеніе. Уже при Пизистратидѣхъ пнеогорейцы принимали живое участіе въ разработкѣ орфической литературы. Къ концу V в. мы видимъ возрожденіе политическаго вліянія пнеогорейцевъ въ Великой Греціи: Архитъ, напр., достигаетъ большого политическаго значенія въ Тарентѣ, какъ стратегъ и государственный дѣятель. Съ IV в. пнеогорейство приходитъ въ упадокъ; его ученіе поглощается платонизмомъ и отъ него остается лишь мистическая секта, вплоть до появленія новопнеогорейзма (см.).

Жизнеописаніе Пнеогора, извѣстное намъ по Диогену Лаэртію, Ямвлиху и Порфирію, есть сплошная легенда или, точнѣе, наслоеніе легендъ (ср. Rohde, въ «Rhein. Mus.», XXVI и XXVII); ученіе, которое ему приписывается — новопнеогорейское ученіе, т. е. смѣсь платонизма и стоицизма, въ формѣ арифметической символикъ. Ученіе раннихъ пнеогорейцевъ извѣстно намъ по свидѣтельствамъ Платона и Аристотеля, а также по немногимъ фрагментамъ Филолая, которые признаются подлинными (Voeseh, «Philolaos d. Pythagoreer's Lehren nebst d. Bruchstücken s. Werkes», 1819; ср. Schaarschmidt, «Die angebliche Schriftstellerei d. Philolaos», 1864). Фрагмен-

ты других пифагорейцев, в том числе Архита, признаются подложными; сам П., по преданию, не оставил письменного изложения своего учения, и Филолай считается первым писателем, давшим изложение пифагорейской доктрины. При таких условиях трудно с достоверностью отделить первоначальное существо пифагорейского учения от позднейших наслоений и начертать хотя бы общий план его развития. Самые свидетельства Аристотеля несвободны от противоречий и нуждаются в тщательной критике. Как показал Роде, многие из сказаний о чудесах П., встречающиеся у Ямблиха и Порфирия, заимствованы из источников IV в. Есть основание видеть в П. учредителя мистического союза, научившего своих последователей новым очистительным обрядам. Обряды эти были связаны с учением о загробной жизни, о бессмертии и переселении душ — учением, которое можно приписывать П. на основании свидетельств Геродота и Ксенофана; оно встречается также у Парменида и Эмпедокла, находившихся под влиянием пифагорейства и, повидимому, бывших членами его союза. Ряд причудливых предписаний и запретов, которым новопифагорейцы придали впоследствии аллегорический смысл, восходят, несомненно, к глубокой древности. Но религиозным учением первоначальное пифагорейство, повидимому, не исчерпывалось; по преданию, довольно влиятельному, П. был первым мыслителем, который назвал себя «философом» (Зенон, ученик Парменида, полемизировавший против пифагорейцев, написал сочинение: «Против философов»). Если вбросить преданию, П. также впервые назвал вселенную космосом, т. е. строем, складом. Предметом его философии был именно космос, т. е. мир, как законномерное стройное целое, подчиненное законам «гармонии и числа». Повидимому, П. был знаком с учениями Анаксимандра и Анаксимена и, подобно последнему, представлял себе мир носящимся в безпредельном воздушном пространстве и дышащим окружающею его атмосферой. Но, в противоположность монизму милетской школы, П. исходил из предположения двойственности начал, согласованных в мироздании. Из одного безпредельного и неопределенного стихийного хаоса невозможно объяснить определенное устройство, форму, индивидуальность вещей, которая познается нами лишь постольку они определены. «Безпредельное» Анаксимандра не может быть единым началом вещей; иначе ничто определенное, никакой «предель» не был бы мыслим. С другой стороны и «предель» предполагает нечто такое, что определяется им. Каждая вещь имеет границу, которая определяет ее материя, ограничивая, отделяя ее от других вещей. Граница ограничивается и определяется двумя точками, плоскость — линиями, тело — плоскостями. Все вещи разделяются пустыми промежутками пространства; само по себе оно неопределенно и безпредельно, но промежутки его определяются конкретными вещами. Отсюда вывод, что «при-

рода, сущая в космосе, гармонически слажена из безпредельных и определяющих (начал); так устроен и весь космос и все что в нем» (слова Филолая). Как согласуются эти противоположные начала? Это тайна, доступная вполне лишь божественному разуму; но ясно, что они должны согласоваться, что должна быть гармония, связывающая их, иначе мир распался бы. Гармония осуществляется в противоположностях, из которых основные — «предель» и «безпредельное». Были пифагорейцы, ограничивавшиеся этим общим положением; другие составили таблицу 10 противоположностей — категорий, под которыми подводилось все сущее. Аристотель приводит эту таблицу в своей «Метафизике» (I, 5):

предель	безпредельное.
нечет	четь.
единство	множество.
правое	левое.
мужское	женское.
покоящиеся	движущееся.
прямое	кривое.
свет	тьма.
добро	зло.
квадрат	продолговатый 4-реугольник.

Первый ряд имеет положительное, активное значение, второй — отрицательное, пассивное. В последующей философии Платона и Аристотеля все эти противоположности были сведены к дуализму формы — действительного, образующего начала — и материи — безпредельной, безформенной, косной и страдательной. Мировая гармония, в которой заключается закон мироздания, есть единство во множестве и множество в единстве — *ἐν καὶ πολλὰ*. Как мыслить эту истину? Непосредственным отвлотом на это является число: в нем объединяется множество, оно есть начало всякой меры, а опыты над монохордом показывают, что число есть принцип звуковой гармонии, которая определяется математическими законами. Не есть ли звуковая гармония частный случай всеобщей гармонии, как в ее музыкальное выражение? Астрономические наблюдения показывают нам, что небесные явления, с которыми связаны все главнейшие изменения земной жизни, наступают с математической правильностью, повторяясь во точно определенные циклы. Так называемые пифагорейцы, взявшись за математические науки, первые подвинули их вперед; «скормленные на этих науках — говорить Аристотель — они признали математическая начала за начала всего существующего. Из таких начал естественно первыми являются числа. В числе усматривали они множество аналогий или подобий с вещами... так что одно свойство чисел являлось им как справедливости, другое — как духа или разума, еще другое — как благоприятный случай и т. д. Даже они находили в числе свойства и отношения музыкальной гармонии, и так как все прочие вещи по своей природе являлись им подобием чисел, числа же — первыми из всей природы, то они и признали, что элементы

числа суть элементы всего сущаго и что все небо есть гармонія и число» (Met., I, 5). Такииъ образомъ пифагорейскія числа имѣютъ, очевидно, не простое количественное значеніе: если для насъ число есть опредѣленная сумма единицъ, то для пифагорейцевъ оно есть скорѣе та сила, которая суммируетъ данныя единицы въ опредѣленное цѣло и сообщаетъ ему опредѣленные свойства. Единица есть причина единенія, два—причина раздвоенія, раздѣленія, четыре—корень и источникъ всего числа ($1+2+3+4=10$). Въ основаніи ученія о числѣ усматривалась, повидимому, коренная противоположность *четнаго* и *нечетнаго*: четныя числа суть кратныя двухъ и потому «четъ» есть начало дѣлимости, раздвоенія, разлада; «нечетъ» знаменуетъ противоположныя свойства. Отсюда понятно, что числа могутъ обладать и нравственными силами: 4 и 7, напримѣръ, какъ среднія пропорціонныя между 1 и 10, являются числами или началами пропорциональности, а слѣд. и гармоніи, здоровья, разумности. Въ *космологии* пифагорейцевъ мы встрѣчаемся съ тѣми же двумя основными началами предѣла и безпредѣльности. Миръ есть ограниченная сфера, носящаяся въ безпредѣльности. «Первоначальное единство, возникнувъ невѣдомо изъ себя — говоритъ Аристотель — втягиваетъ въ себя ближайшія части безпредѣльности», ограничивая ихъ «силою предѣла». Вдыхая въ себя части «безпредѣльнаго», единое образуетъ въ себѣ самое опредѣленное пустое мѣсто или опредѣленные промежутки, раздробляющіе первоначальное единство на отдѣльныя части — протяженныя единицы (*ὡς ὄντος χωριστοῦ τινος τῶν ἐφεξῆς*). Это возрѣніе — несомнѣнно первоначальное, такъ какъ уже Парменидъ и Зенонъ полемизируютъ противъ него. Первобытное умозрѣніе еще не отлекаетъ числа отъ вещей. Вдыхая безпредѣльную пустоту, центральное единство рождаетъ изъ себя рядъ небесныхъ сферъ и приводитъ ихъ въ движеніе. По Филолаю, «миръ единъ и началъ образовываться отъ центра». Въ центрѣ міра находится огонь, отдѣляемый рядомъ пустыхъ интерваловъ и промежуточныхъ сферъ отъ крайней сферы, объемлющей вселенную и состоящей, изъ того же огня. Центральный огонь, очагъ вселенной, есть Гестія, мать боговъ, мать вселенной и связь міра; верхняя часть міра, между звѣздною твердью и периферическимъ огнемъ, называется Олимпомъ; подъ нимъ идетъ космосъ планетъ, солнца и луны. Вокругъ центра «ведутъ хороводы 10 божественныхъ тѣлъ: небо неподвижныхъ звѣздъ, 5 планетъ, за ними солнце, подъ солнцемъ луна, подъ луною земля, а подъ нею — противоземіе» (*ἀντι-γῆς*)—особая десятая планета, которую пифагорейцы принимали для круглаго счета, а можетъ быть и для объясненія солнечныхъ затмѣній. Планеты вращаются вокругъ центрального огня, обращенныя къ нему всегда одною и тою же стороною, отчего жители земли, напр., не видятъ центрального огня. Наше полушаріе воспринимаетъ его свѣтъ и теплоду черезъ посредство солнечнаго диска, который лишь отражаетъ лучи центрального огня, не будучи самостоятельнымъ источникомъ тепла

и свѣта. Частицы божественнаго огня и теперь продолжаютъ отдѣляться отъ Гестіи и уносятся въ холодныя и темныя сферы мирового пространства: онѣ поднимаются отъ центра или спускаются отъ Олимпа и отъ солнца, все освѣщая, согревая и оживляя своимъ движеніемъ: это—души всего живаго, обладающія божественною, небесной природой. Проникая въ наши тѣла, онѣ оживляютъ ихъ, сообщаютъ имъ гармонію, здоровье, разумность; но стремленіе къ небесному жилищу живетъ въ нихъ и тѣло является какъ-бы темницей духа, отягощая его, оскверняя и затемняя его свѣтъ. Очищаясь отъ матеріальной скверны, душа возвращается къ богамъ—или, наоборотъ, еще глубже погружается въ низшія сферы дурнаго, безпредѣльнаго, матеріальнаго бытія, возрождаясь въ животныхъ формахъ. Неизвѣстно, получило ли ученіе о переселеніи душъ съ самаго начала такую этическую окраску, или же это—позднѣйшая черта. У Филолая оно, повидимому, связывалось съ представленіемъ о «мировомъ годѣ», т. е. особомъ космическомъ циклѣ (въ 10000 лѣтъ), по истеченіи котораго всѣ явленія повторяются съ такой же математической точностью, съ какой повторяются отдѣльныя астрономическія явленія въ опредѣленныхъ періодахъ времени. Давало ли пифагорейство освобожденіе отъ этого «круговорота рожденія» хотя бы душѣ философа? Золотыя таблички IV в., найденныя въ могилѣ близъ Турій—мѣстности, служившей вѣкогда пристанищемъ для пифагорейцевъ—свидѣтельствуютъ о возможности такого освобожденія (ср. Kibel, «Inscr. gr. Siciliae et Italiae», № 638—42).—Философія пифагорейцевъ заключаетъ въ себѣ элементы философіи Платона, а слѣд. и всѣхъ тѣхъ ученыхъ, которые испытали на себѣ вліяніе платонизма. Фагастическая мистика, которой эта школа предавалась болѣе всѣхъ другихъ школъ древности, не помпала ей «взяться за математическія науки и впервые подвинуть ихъ впередъ». П. изобрѣлъ монохорды; ученики его Архитъ опредѣлилъ соотношеніе тоновъ въ гаммахъ хроматической, энгармонической и діатонической (ср. Westphal, «Metrik», II). Онъ считается основателемъ научной механики; онъ различилъ гармоническую пропорцію (6, 8, 12) отъ арифметической (1, 2, 3) и геометрической (2, 4, 8) и разрѣшилъ задачу удвоенія куба при помощи двухъ полуцилиндровъ (математическіе фрагменты Архита собраны Blass'омъ въ «Mélanges Graux», 1884, и признаются подлинными). Особенно замѣчательны астрономическія теоріи пифагорейцевъ. Система Филолая есть первый шагъ къ гелиоцентрической системѣ, и если мы еще не находимъ въ ней ученія о вращеніи земли вокругъ своей оси, то все же суточное обращеніе земли вокругъ воображаемаго центра, которое признавалось Филолаемъ, являлось значительнымъ приближеніемъ къ истинѣ; суточное обращеніе всего неба вокругъ земли было признано кажущимся, центральное положеніе земли и ея неподвижность—иллюзіей. Признаніе наклоннаго положенія земной орбиты по отношенію къ солнечной и допущеніе медленнаго

движенія планетъ вокругъ мирового центра давало пифагорейцамъ возможность правильного объясненія переменъ времени года. Свообразно старинное представленіе о гармоніи сферъ; прозрачныя сферы, къ которымъ прикрѣплены планеты, раздѣляются между собою промежутками, которые относятся другъ къ другу какъ гармоническіе интервалы; небесныя тѣла суть какъ-бы струны мировой гармоніи; они звучатъ въ своемъ движеніи, и если мы не различаемъ ихъ созвучія, то только потому, что оно слышится непрестанно. Фантастическіе элементы системы Филолая пали сами собою. Карфагенскіе мореплаватели, проникшіе за столбы Геркулеса, какъ и впоследствии войска Александра Великаго, не видали ни противоземли, ни центральнаго огня—и уже въ ученіи одного изъ послѣднихъ пифагорейцевъ, Эфанта, сугубое вращеніе земли вокругъ мнимаго центра замѣнилось ея вращеніемъ вокругъ своей оси. Ср., помимо обихъ сочиненій по исторіи древ. философіи, монографіи: Ritter, «Pyth. philosoph.» (1826); Chaignet, «P. et la philosoph. pyth.»; W. Bauer, «D. ältere Pythagoreismus» (Бернъ, 1897); ии. С. Трубенкой, «Метафизика въ древ. Греціи» (М., 1890).

Кн. С. Трубенкой.

II. и пифагорейцы, какъ математики. Вслѣдствіе существовавшего въ пифагорейской школѣ безпримѣрнаго обыкновенія приписывать всѣ открытія и работы своихъ членовъ самому II, нельзя отдѣлать принадлежаче II. отъ вынесеннаго имъ съ Востока и отъ сдѣланнаго его послѣдователями. О геометрическихъ работахъ и знаніяхъ пифагорейцевъ извѣстно гораздо болѣе, чѣмъ объ арифметическихъ. Свойства чиселъ, между которыми главнѣйшими были четныя, нечетныя, четно-нечетныя, квадратныя и неквадратныя, изучались составленіемъ арифметическихъ прогрессій и происходящихъ отъ послѣдовательныхъ суммированій ихъ членовъ новыхъ числовыхъ рядовъ. Такъ, послѣдовательное прибавленіе числа 2 къ нему самому или къ единицѣ и къ получаемымъ затѣмъ результатамъ давало въ первомъ случаѣ рядъ четныхъ чиселъ, а во второмъ—рядъ нечетныхъ. Послѣдовательныя суммированія членовъ первого ряда, состояща въ прибавленіи каждаго изъ нихъ къ суммѣ всѣхъ предшествовавшихъ ему членовъ, давали рядъ чиселъ, представляющихъ произведеніе двухъ множителей, отягчающихся одинъ отъ другого на единицу. Такія же суммированія членовъ второго ряда давали рядъ квадратовъ послѣдовательныхъ натуральныхъ чиселъ. II. вынесъ изъ Вавилона ученіе о пропорціяхъ, арифметическихъ, геометрическихъ, гармоническихъ и «совершеннѣйшихъ» или «музыкальныхъ». Подъ послѣдними подразумѣвалось выраженіе пропорциональности, существующей между всякими двумя числами и ихъ среднимъ арифметическимъ и среднимъ гармоническимъ.—Изъ геометрическихъ работъ пифагорейцевъ на первомъ мѣстѣ стоитъ знаменитая *Пифагорова теорема*. Вопреки общему мнѣнію, доказательство теоремы должно было явиться результатомъ потребовавшихъ значительнаго промежутка времени работъ какъ самого II., такъ и другихъ математиковъ его школы, начавшихся

на арифметической почвѣ. Членъ ряда нечетныхъ чиселъ, всегда являющійся разностью между двумя соответствующими членами ряда квадратныхъ чиселъ, могъ быть самъ числомъ квадратнымъ, какъ напр. $9=25-16$, $25=169-144$,... Первое числовое тожество состоитъ изъ квадратовъ чиселъ, представляющихъ стороны хорошо извѣстнаго въ землѣтрѣи и строительномъ искусствѣ египтянъ и халдеевъ прямоугольнаго треугольника (см. Оріентированіе). Содержаніе пифагоровой теоремы было такимъ образомъ впервые обнаружено рациональными прямоугольными треугольниками съ катетомъ, выражаемымъ нечетнымъ числомъ. вмѣстѣ съ тѣмъ долженъ былъ раскрыться и пифагоровъ способъ образованія этихъ треугольниковъ или ихъ формула (n —нечетное число, выражающее данный менѣйшій катетъ; $\frac{1}{2}(n^2-1)$ —большій катетъ; $\frac{1}{2}(n^2-1)+1$ —гипотенуза). Вопросъ о подобіи свойствъ также и другихъ прямоугольныхъ треугольниковъ требовалъ непосредственнаго измѣренія ихъ сторонъ. При этомъ пифагорейцамъ впервые приходилось встрѣтиться съ несоизмѣрными линіями, съ понятіемъ иррациональности. Распространеніе пифагоровой теоремы на иррациональные прямоугольные треугольники по аналогіи могло сдѣлаться допустимымъ только послѣ обнаруженія, что выражаемое ею свойство принадлежитъ хотя одному изъ нихъ, что можно было уже достигнуть только геометрическимъ путемъ. Въ случаѣ, представляемомъ, напр., равнобедренными прямоугольными треугольниками, для этого было достаточно построить квадратъ, вписанный въ данный квадратъ. Однако же, до насъ не дошли никакія указанія ни на первоначальное общее доказательство, ни на путь, которымъ оно было найдено. По свидѣтельству Прокла, это первоначальное доказательство было труднѣе находящагося въ «Элементахъ» Эвклида и также основывалось на сравненіи площадей. Пифагорейцы занимались еще вопросомъ такъ называемаго «приложенія» (*παραβάσειν*) площадей, т. е. построенія на данномъ отрѣзкѣ прямой подъ даннымъ угломъ параллелограмма, имѣющаго данную площадь. Ближайшее развитіе этого вопроса состояло въ построеніи на данномъ отрѣзкѣ прямой прямоугольника, имѣющаго данную площадь, подъ условіемъ, чтобы оставался (ἐλλείψει) или недоставалъ (ὑπερβολή) квадратъ. Въ этомъ развитіи вопроса и въ его рѣшеніи пришедше къ нему геометры, были ли то пифагорейцы или ихъ ближайшіе преемники, кромѣ полученія средства графическаго рѣшенія квадратныхъ уравненій, пришли, впервые можетъ быть, въ соприкосновеніи съ предметомъ, находящимся въ тѣсной внутренней связи съ ученіемъ о коническихъ сѣченіяхъ. Пифагорейцы дали впервые общее доказательство теоремы о равенствѣ внутреннихъ угловъ треугольниковъ двумъ прямымъ; они были знакомы со свойствами и построеніемъ правильныхъ 3, 4, 5 и 6-угольниковъ, со звѣздообразнымъ пятиугольникомъ или пентальфою. Въ стереометріи предметомъ занятія пифагорейцевъ были правильные многогранники. Собственныя изслѣдованія пифагорейцевъ прибавили къ нимъ додекаэдръ. Занятіе способами

образования тѣлесныхъ узловъ многогранниковъ должно было непосредственно привести пифагорейцевъ къ теоремѣ, «плоскость около одной точки наполняется безъ остатка шестью равно-сторонними треугольниками, четырьмя квадратами или тремя правильными шестиугольниками, такъ что становится возможнымъ всякую плоскую плоскость разложить на фигуры каждаго изъ этихъ трехъ родовъ». Самостоятельная дѣятельность пифагорейцевъ въ астрономіи состояла частью въ объясненіи главнѣйшихъ изъ общезвѣстныхъ явленій, частью же въ попыткахъ угадать строеніе вселенной. Самъ П. училъ, что земля, подобно лунѣ, имѣетъ форму шара, необходимо приводящую къ заключенію о существованіи антиподовъ. Также форму шара имѣетъ и вся вселенная, въ центрѣ которой свободно сама собою держится земля. Неразгаданною ранѣе причиною лунныхъ затмѣній является земля, которая иногда оказывается находящеюся относительно луны и солнца въ такомъ же положеніи, которое при солнечныхъ затмѣніяхъ занимаетъ между землею и солнцемъ сама луна. Ось земли, свободно держащейся въ центрѣ міра, есть также и ось вращенія фирмаменты. Около нея описываютъ безпрепятственно свои пути также солнце, луна и планеты. Эти тѣла должны имѣть, подобно землѣ, шарообразную форму, а ихъ пути—форму круговъ, исключительно потому, что для П. только кругъ и шар обладали совершенствомъ. Между землею и сферою неподвижныхъ звѣздъ эти тѣла расположены въ слѣдующемъ порядкѣ: луна, солнце, Меркурій, Венера, Марсъ, Юпитеръ и Сатурнъ. Разстоянія ихъ отъ земли находятся между собою въ опредѣленныхъ гармоническихъ отношеніяхъ, слѣдствіемъ которыхъ является производимое совокупнымъ движеніемъ свѣтилъ благозвучіе или такъ наз. *музыка сферъ*. Регрессъ астрономіи въ пифагорейской школѣ выразился въ новомъ астрономическомъ ученіи, смѣнившемъ у позднѣйшихъ пифагорейцевъ чисто геоцентрическую систему самого П., пифагорейца Филолая (470—339). Въ центрѣ міра учениемъ былъ поставленъ на мѣсто земли благороднѣйшій изъ элементовъ—огонь. Онъ же образовалъ находящуюся за фирмаментомъ огненную оболочку. Около центрального огня движутся въ направленіи отъ З къ В всѣ міры—медленнѣе всѣхъ сфера неподвижныхъ звѣздъ; болѣе быстро и съ постоянно возрастающею, по мѣрѣ приближенія внизъ или къ центру, скоростью—прозрачная сфера Сатурна, Юпитера, Марса, Венеры и Меркурія, изъ которыхъ послѣдняя заканчиваетъ собою верхнее небо и пр. Фантастичная система Филолая, допустившая, между прочимъ, существованіе антихтона или противоземли, всегда находилась на одной прямой съ землею и центральнымъ огнемъ, скоро была оставлена даже послѣдними пифагорейцами, которые въ лицѣ Гекатасы, Гераклита и Эпфанта частью возвратились въ болѣе или меньшей степени къ первоначальной системѣ П., частью же преобразовали систему Филолая.—Въ области физики П. были произведены важныя акустическія изслѣдованія, состоявшія въ рядѣ

опытовъ надъ натянутыми струнами монохорды, приведшихъ къ открытію закона, состоящаго въ томъ, что всѣ музыкальные интервалы входятъ въ непосредственной реальной связи съ простѣйшими изъ рациональныхъ числовыхъ отношеній $\frac{2}{1}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{5}$; такъ, доловина струны звучитъ въ октаву, $\frac{2}{3}$ въ квинту, $\frac{3}{4}$ въ кварту и т. д. съ тономъ, издаваемымъ цѣлою струною. Съ еще болѣе замѣчательными въ ариметическомъ отношеніи особенностями звуковъ пришлось познаться П. при изученіи явленій, представляемыхъ сложнымъ аккордомъ. Нельзя, однако же, не замѣтить, что по свидѣтельству новопифагорейскихъ писателей упомянутая выше «совершеннѣйшая» или «музыкальная» пропорція была вынесена П. изъ Вавилона. Извѣстными намъ продолжателями въ средѣ пифагорейцевъ акустическихъ работъ ихъ учителя, а также представителями возникшаго въ пифагорейской школѣ стремленія къ теоретической обосновкѣ музыки, были Лазосъ и Гиппазъ, произведшіе много опытовъ какъ надъ струнами, имѣвшими различныя длины и натягиваемыми различными тяжестями, такъ и надъ сосудами, наполняемыми водою до различныхъ высотъ. В. В. Бобынинъ.

Пифагоръ — древне-греческій скульпторъ, родомъ изъ Региона, современникъ Мирона и Каламиды, работалъ въ первой половинѣ V стол. до Р. Хр. Въ противоположность Каламиду, державшемуся въ своихъ работахъ идеалистическаго направленія, П., отливалъ изъ бронзы фигуры атлетовъ и животныхъ, старался возможно точно воспроизводить натуру. По преданію, онъ первый началъ искусство изображать волосы и обозначать выпуклость мускуловъ и жилъ. А. А. С.—вз.

Пифея (Πυθαία; 1) демагогъ и ораторъ времени Филиппа Македонскаго. Не смотря на иностранное происхожденіе, онъ добился правъ аинскаго гражданства и даже стоялъ въ главѣ аинскаго религіознаго посольства въ Дельфы. Онъ держалъ сторону македонской партіи; какъ ораторъ, отличался большимъ остроуміемъ. 2) Мореплаватель IV в. до Р. Хр., уроженецъ Массилии, объѣхавшій, по преданію, берега сѣв. и зап. Европы, начиная отъ Гадеса до сказочнаго о-ва Фуле. Своимъ путешествіемъ онъ изложилъ въ одномъ или нѣсколькихъ сочиненіяхъ (періегезахъ), въ которыхъ сказочное было искусно смѣшано съ досто-вѣрнымъ. Нѣкоторые (Эратосеенъ, Гиппархъ) вѣрили его описаніямъ, другіе (Страбонъ) называли его лжецомъ. Книги его пользовались большимъ распространеніемъ и послужили однимъ изъ прототиповъ сказочныхъ путешествій — литературнаго жанра, изъ котораго позднѣе развился греческій романъ. Остатки его книги «Объ океанѣ» дошли до насъ въ извлеченіяхъ позднѣйшихъ писателей и обстоятельно истолкованы Молленгофомъ въ «Deutsche Altertumskunde» (I, 211—497). Ср. А. Bruckner, «De Pythae Massiliensi» (Геттингенъ, 1826); M. Fuhr, «De Pythae Massiliensi» (Дармштадтъ, 1835). Н. О.

Пифекуза (Pitheusa)—въ древности названіе о-вовъ Искія и Проциды, а иногда одного только перваго о-ва.

Ифеи (Πόβιοι, Ποίβιοι)—въ Спартѣ четыре должностныхъ лица, отправлявшіяся, въ случаѣ надобности, въ Дельфы, принимавшія тамъ оракулы и хранившія ихъ по возвращеніи. Они составляли свиту царя и пользовались отъ государства даровымъ столомъ. Каждый царь назначалъ по два П.

Ифеийскія игры—одна изъ четырехъ общегреческихъ агоней (см. I, 146), занимавшій второе мѣсто послѣ олимпійскихъ. По преданію, онъ установленъ былъ самимъ Аполлономъ въ память умерщвленія имъ дракона Пивона (см.), залегшаго на дорогѣ къ святилищу или обитавшаго на мѣстѣ еще не вознижшаго святилища. Историческимъ поводомъ къ учрежденію П. игръ была такъ называемая «священная война», веденная членами дельфско-ееромонийской амфиктионіи, съ Аеинами во главѣ, противъ жителей г. Кирры, запахавшихъ священные участки бога (590 г. до Р. Хр.). Повидимому, впрочемъ, при этомъ случаѣ былъ лишь расширенъ издревле совершавшійся праздникъ. До войны онъ совершался въ самыхъ Дельфахъ, подъ надзоромъ жрецовъ, каждый девятый годъ, и состоялъ только изъ состязанія кивородовъ, исполнявшихъ пзанъ въ честь Аполлона. Въ 590 г. къ этому было приравнено состязаніе въ игрѣ на флейтахъ и пѣни подѣ ихъ аккомпаниментъ, а также состязанія гимнастическое и конное. Прizes были драгоценныя. Съ 582 г. П. стали совершаться въ каждый 3-й годъ олимпиады, въ мѣсяцъ Вукатио (августъ-сентябрь). Ежегодно справлялся малая ифеи. Празднествомъ завѣдывали амфиктионы; въ награду побѣдителя выдавался вѣнокъ изъ лавра—дерева, посвященнаго Аполлону. Музыкальныя состязанія на П. играхъ всегда, въ противоположность прочимъ агонамъ, составляли главную часть праздника. Надписи, найденныя при раскопкахъ въ Дельфахъ французскимъ правительствомъ, пролили новый свѣтъ на исторію П. игръ. Среди нихъ оказалось, между прочимъ, нѣсколько гимновъ Аполлону, съ древней нотацией, содѣйствовавшихъ обогащенію нашего знанія древней музыки (см. Музыка, XX, 183).

Ифеи (Ποίβη) — прорицательница въ Дельфахъ (см.). При дельфійскомъ святилищѣ въ древній времена, когда обращались къ оракулу, повидимому, лишь одинъ разъ въ годъ, было двѣ П. и одна замѣстительница ихъ; впоследствии, при болѣе частомъ вопрошеніи оракула, была лишь одна П. Она готовилась къ прорицанію трехдневнымъ постомъ и омовеніемъ въ Кастальскомъ источникѣ; передъ прорицаніемъ надѣвала роскошную одежду, возлагала лавровый вѣнокъ на голову, пила воду источника Кассотиды и жевала листь священнаго лавра. Затѣмъ она садилась на колоссальный треножникъ, стоявшій надъ разсѣиною, и, впавъ въ экстазъ, отъ одуряющихъ паровъ, пророчествовала. Пары эти были вредны. Извѣстенъ одинъ случай, когда П., соскочивъ съ треножника, упала въ безчувствіи и умерла.

Ифео (Πεῖθώ): 1) богиня убѣжденія, въ смыслѣ склоненія на какое-либо дѣло. Первоначально, повидимому, она выражала собою

невозможность противостоять чарамъ любви. Ея имя является эпитетомъ Афродиты и Артемиды. Какъ отдѣльная богиня, П. состояла въ свѣтѣ Афродиты, Харитъ и Гермеса. Въ Сикіонѣ ей былъ воздвигнутъ храмъ. 2) Одна изъ харитъ (см. Граціи). А. Ш.

Ифеодорида (Πυθιάρις)—жена поитійскаго царя Полемона и впоследствии сама поитійская царица, современница Страбона. Подѣ ея властью находились средняя и восточная части Понта, Колхиды, Фарнакіи и Трапезунта. Страбонъ называетъ ее мудрой правительницей. Одинъ изъ сыновей ея участвовалъ, вмѣстѣ съ нею, въ управленіи страной; другой сынъ былъ царемъ Великой Арменіи. Вторымъ мужемъ ея былъ Архелай, царь Малой Арменіи. Н. О.

Ифеодоръ (Πυθόδορος) — сынъ Исолоха, аеинскій полководецъ въ первой половинѣ пелопоннеской войны. Въ 425 г. онъ былъ отправленъ на смѣну Лакеса въ Сицилію, для помощи аеинскимъ союзникамъ, но при нападеніи на область Локръ былъ разбитъ. Въ 424 г. послѣ собранія въ г. Гельѣ, сицилійцы рѣшили прекратить войну, и П. съ товарищами вернулся въ Аеныи, за что былъ осужденъ на изгнаніе.

Ифеонъ (Πίθων, древн.-егип. Pa-tush, греч. Pithmos, позже Negroopolis)—городъ въ древней области Гошеи (теперь Тумизать), построенный евреями при Рамзесѣ II (1394—28 г. до Р. Хр.). Раскопкамъ «Egyptian Exploration Fund», подѣ руководствомъ Навиллы, въ 1882—83 г. установлено, что П. находился на мѣстѣ Гель-эль-Масхута (между Измавліей и Гель-эль-Кобиръ). Ср. Naville, «The store-city of P. and the route of the Exodus» (JL., 1885).

Ифеонъ (Πυθών) — драконъ, охранявшій Дельфы до занятія ихъ Аполлономъ и считавшійся сыномъ Земли. Аполлонъ убилъ П. своими стрѣлами и долженъ былъ за то 8 лѣтъ оставаться въ изгнаніи, для умалостивленія гнѣва Земли. Это воспоминалось въ Дельфахъ различными священными обрядами и процессіями. Самыя Дельфы называются въ Илиадѣ Ифео; наоборотъ, П. называется иногда Дельфиномъ. А. Ш.

Ифеонъ (Πεῖθων, Πίθων)—одинъ изъ тѣлохранителей Александра Великаго. По смерти послѣдняго онъ предложилъ Пердикку и Леоната въ опекуны ожидавшаго сына Роксаны, а Антипатра и Кратера—въ правители Македоніи. При раздѣлѣ сатрапій, въ 323 г. ему досталась Малая Мидія. Когда греки Малой Азіи возстали противъ сатраповъ, Ифеонъ сталъ во главѣ мятежа, но былъ усмирень Пердиккою. Вмѣстѣ съ послѣднимъ онъ отправился въ Египетъ противъ Птолемея, но, при переправѣ черезъ Нилъ, поднялъ бунтъ среди офицеровъ противъ Пердикки, который и былъ убитъ. Назначенный, затѣмъ, регентомъ вмѣстѣ съ Арридеемъ, онъ въ 321 г. отказался отъ регентства и вернулся въ Мидію, приобрѣлъ земли, лежавшія на сѣверѣ отъ нея, и задумалъ привести въ исполненіе прежній замыселъ — освобожденія грековъ. Онъ двинулся въ Персію и, убивъ намѣстника ея, Филиппа, передалъ управленіе

ею брату своему Эвдаму. Остальные сатрапы верхних областей составили против него союз: въ 318 г. онъ былъ разбитъ и бѣжалъ въ Вавилонъ къ Селевку. Последний вступилъ съ нимъ въ союзъ и вскорѣ привлекъ къ союзу и Антигона, но, послѣ неудачнаго сраженія съ Евменомъ, П. съ Антигономъ отступили въ Мидію. Въ 316 г. Евменъ былъ побѣжденъ, но П., видя, что Антигонъ одинъ намѣренъ воспользоваться плодами побѣды, рѣшилъ разорвать съ нимъ союзъ. Антигонъ, узнавъ объ этомъ, заманилъ П. въ Экбатаны, гдѣ онъ былъ приведенъ на военный судъ и казненъ (316 г. до Р. Хр.). *Н. О.*

Июность—см. Ваза (V, 360).

Июа (Феликс Руат)—франц. журналистъ (1810—89). Уже въ 1829 г. выступилъ ораторомъ на народныхъ собраніяхъ, заявляя себя крайнимъ республиканцемъ. Недога былъ адвокатомъ, потомъ журналистомъ. Въ 1838 г. въ «Еurope littéraire» появилась его драма «Arabella», гдѣ, подъ вымышленными испанскими именами, была изложена смерть принца Конде (см. XV, 929), какъ она понималась тогда въ радикальныхъ кружкахъ, т. е. съ возложеніемъ ответственности на короля Л.-Филиппа. Въ 1844 г. П. выпустилъ брошюру: «M. J. Chénier et le prince des critiques», въ которой рѣзко нападалъ на журналиста Жамена, оскорбившаго память Шенье; за эту брошюру П. просидѣлъ 6 мѣсяц. въ тюрьмѣ. Хотя всѣ драмы П. были, въ сущности, политическими памфлетами, многія изъ нихъ имѣли шумный успѣхъ, въ особенности «Le chiffonnier de Paris» (1847). Въ 1847—48 г. П. былъ однимъ изъ редакторовъ радикальной «Réforme». Послѣ февральской революціи П. командовалъ полкомъ парижской національной гвардіи; какъ членъ учредительнаго собранія, онъ примкнулъ къ социалистической партіи; обратилъ на себя вниманіе рѣчьми за защиту свободу печати и права на трудъ. Избранный въ законд. собраніе, онъ былъ преданъ суду за подпись подъ призывомъ къ оружію, составленнымъ (іюнь 1849 г.) Ледрю Ролленомъ; бѣжалъ въ Швейцарію, потомъ перѣбѣжалъ въ Бельгію. Высланный оттуда послѣ переворота 2 декабря, поселился въ Лондонѣ и принималъ участіе въ польскихъ, итальян., русскихъ и иныхъ революціонныхъ кружкахъ. Въ 1858 г. издалъ брошюру въ защиту покушенія Орсини и судился за нее, но былъ оправданъ. Въ 1869 г. принялъ амнистію и вернулся въ Парижъ; писалъ въ «Karrer». Въ январѣ 1870 г. былъ приговоренъ по нѣсколькимъ процессамъ къ 17 мѣс. тюрьмы, но скрылся отъ полиціи; за участіе въ волненіяхъ 7 февр. и 9 мая заочно приговоренъ къ 5 годамъ тюрьмы и бѣжалъ въ Лондонъ, откуда вернулся послѣ наденія имперіи. Сначала въ «Combat», потомъ въ «Vengeur» постоянно нападалъ на правительство національной обороны; принималъ участіе въ возстаніяхъ 31 окт. 1870 и 22 янв. 1871 г. 8 февр. избранъ въ національное собраніе, въ которое, однако, не вступилъ. Рѣзко протестовалъ противъ заключенія мира. 26 марта избранъ въ парижскую коммуну; былъ членомъ финансовой комиссіи, потомъ комитета общественаго спасенія. Онъ

былъ вниціаторомъ декрета 19 мая, запретившаго всѣ изданія, враждебныя коммунѣ. Все это время онъ продолжалъ въ своемъ «Vengeur» кампанію противъ версальскаго правительства; настаивалъ на разрушеніи Вандомской колонны и другихъ зданій. 23 мая вышелъ послѣдній № его газеты, съ призывомъ къ сопротивленію до послѣдней капли крови. Послѣ вступленія въ Парижъ правительственныхъ войскъ ему удалось бѣжать. Приговоренный заочно къ смертной казни, онъ жилъ за границей; въ 1880 г. вернулся, на основаніи амнистіи, въ Парижъ; въ 1888 г. избранъ въ Марсели депутатомъ. Написалъ еще: «Lettres d'un proscrit» (П., 1871), «Loisirs d'un proscrit» (1851), «L'homme de peine» (драма, 1885). *В. В.—а.*

Июаве (Piave, въ старину Plavis)—прибрежная рѣка въ Верхней Италіи, беретъ начало въ Карнійскихъ Альпахъ у Monte Raiba (2691 м.), течетъ сначала черезъ провинцію Беллуно, потомъ черезъ провинцію Тревизо, принимаетъ въ себя Бонту и Кордеволе и впадаетъ въ Адриатическое море. Длина рѣки 215 км. П. соединяется съ Зиле и Ливенцой.

Июаджа (Карло Piaggia)—итальянскій путешественникъ по Африкѣ (1827—1882). Въ 1851—1856 гг. посѣтилъ Тунисъ, Александрію, Хартумъ; въ 1860 г. бѣжалъ Баръ-эль-Гацаль, а въ 1863—65 г. совершилъ важѣйшее свое путешествіе въ страну Нямъ-Нямъ. Кромѣ разсказовъ о своихъ путешествіяхъ, онъ напечаталъ въ «Bolletino» итальянскаго географ. общества: «Dell' arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana i Abissinia» (Лукка, 1877).

Июава или *Июажка*—преподобная, дѣвственница; отличалась даромъ прозорчія. Скончалась въ 377 г.; память 8 марта и въ суботу сырорушную.

Июамбаръ—одно изъ второстепенныхъ божествъ у луговыхъ черемисъ. У некрещеныхъ чувашъ П. считается помощникомъ бога судьбы (Кэбе), по опредѣленіямъ котораго посылаетъ пророческія видѣнія зачарамъ и вообще раздаетъ дарованія; онъ же—хранитель людей и стада отъ хищныхъ звѣрей.

Piamente—музыкальный терминъ, требующій исполненія въ религіозномъ духѣ. Его не слѣдуетъ смѣшивать съ piamente, схожимъ съ терминомъ piano.

Июансичио (Поздѣцъ)—осеннее празднество въ Аѣинахъ, въ честь Аполлона и Аѣины Скирады. Во времена Солона Аѣину, при П., чествовали какъ подательницу богатаго урожая оливокъ, а съ Аполлономъ прощались. Позднѣе, со временъ Кимона, въ празднество было внесено много новаго, подъ влияніемъ сказаній о Тезеѣ, и прибавлено было чествованіе Ваиха.

Июанно—струнный клавишный инструментъ, родъ фортепіано (см.), въ которомъ струны имѣютъ не горизонтальное, а вертикальное положеніе, въ слѣдствіе чего П., не имѣя хвоста, какъ рояль, или разбитовъ большого горизонтальнаго ящика, какъ фортепіано, занимаетъ мало мѣста. Звукъ у П. глуше, чѣмъ у рояля и фортепіано, но въ хорошихъ ин-

струментахъ онъ чрезвычайно приятенъ. — **Pianetto** или **pianino**—музыкальный терминъ, требующій исполненія немного слабѣе предшествовавшаго. *Н. С.*

Piano, сокр. р. — музыкальный терминъ, требующій исполненія тихаго, слабаго, *Pianissimo* (сокр. р.р.)—очень слабаго. *Pianissimo quanto possibile* (ppp)—слабѣйшаго исполненія. **Piano Forte** (pf.) требуетъ исполненія ноты forte послѣ ноты piano. **Pianoforte** — инструментъ; см. Фортепiano.

Планоза (Planosa, лат. Planasia) — о-въ близъ о-ва Эльбы, входитъ въ составъ итал. провинціи Ливорно, 6 км. длины; около 800 жит., занимающихся рыбной ловлей. Земледѣльческая колонія для преступниковъ.

Планихи: а) сфинъ фараона Гирхора (см.), верховный жрецъ Амона въ Фивахъ. б) Знаменитый фараонъ эиопскаго напатскаго царства второй половины VIII вѣка до Р. Хр., господствовавшій и надъ Египтомъ, который въ то время находился въ периодѣ дедикархіи (см.). Когда саисскій владѣтель Тефнахъ сталъ объединять подъ своею властью сѣверный Египетъ, П., въ 21-ый годъ своего царствованія, выслалъ противъ него войско, подъ начальствомъ Пуарму и Руамерсени, управлявшихъ отъ его имени Египтомъ. Имъ удалося завоевать Фивы и южныя области; но при осадѣ Ермополя явился самъ П., всюду встрѣчавшій привѣтствія и приносившій жертвы мѣстнымъ богамъ. Ермопольскій князь Намаратъ сдалъ ему свой городъ; тоже сдѣлали и многие другіе князья. Большіехъ усилій потребовало взятіе укрѣпленнаго Тефнахъ Мемфиса, но эиопскій флотъ, овладѣвъ его портомъ, окончилъ войну; Тефнахъ призналъ верховенство П. Послѣдній, по возвращеніи въ Напату, укрѣпчившій этотъ походъ на плать, извѣстной въ наукѣ подъ именемъ «стѣлы П.», открытой Мариэттомъ и впервые изданной («Monuments divers recueillis en Egypte et en Nubie», П., 1872; друг. изд. и перев.—Rouge, в «Rev. Arch.», VIII, и «Chrestom. Aegypt.», IV, Brugsch, въ «Götting. Nachricht.» 1876 и т. д.). Верхняя часть плиты занята изображеніемъ П., съ лежащими предъ нимъ мелкими царьками и сидящими за нимъ на тронѣ Амономъ и Мутъ. Изображеніе царя выскоблено, вѣроятно во время смутъ послѣ его смерти. Остальная часть плиты представляетъ интересную исторію похода, изъ 159 іероглифическихъ строкъ на егип. яз. Имена перечисленныхъ здѣсь князей подтверждаются какъ ассирійскими надписями, такъ и находками въ Дельтѣ. *Б. Т.*

Планиччани (Лунджи Pianciani)—итальянскій патриотъ (1810—1890). Въ 1845 г. онъ принималъ участіе въ національномъ движеніи Италіи, въ 1848 г. — въ венеціанской революціи, въ 1849 г. — въ провозглашеніи римской республики. Продолжая, въ изгнаніи, стоять за освобожденіе Италіи, написалъ «Roche des papes» (1859). Въ 1867 г. участвовалъ въ походѣ Гарибальди. Былъ вице-президентомъ итальянской палаты депутатовъ и бургомистромъ Рима.

Пиарстель [въ Польшѣ *piary* (Piarzy), въ Италіи Scolopiі, въ Испаніи Scolopijs] или

отцы благочестивыхъ школы (patres scholarum piarum)—католич. монашескій орденъ, члены котораго, сверхъ обычныхъ обѣтовъ, принимаютъ еще обѣтъ безвозмезднаго обученія юношества. Орденъ П. основанъ въ 1607 г. испанскимъ дворяниномъ Іос. Калазанца и въ 1621 г. утверждёнъ папою Григоріемъ XV; Иннокентій XII предоставилъ ему важнѣйшія привилегіи нищенствующихъ орденовъ. Особенно широко развитіе дѣятельность П., открывавшихъ, главнымъ образомъ, гимназіи, получила въ Австро-Венгріи и Польшѣ. Въ Польшу они призваны были въ 1642 г. Владиславомъ IV, который основалъ для нихъ коллегію въ Варшавѣ. Коллегіи П. были затѣмъ открыты какъ во многихъ городахъ Польши, такъ и въ Вильнѣ, Вилькомирѣ, Лидѣ и др. мѣстахъ Литвы. Въ 1804 г. П. имѣли въ бывшихъ польскихъ областяхъ 11 коллегій, съ 147 монахами, и столько же въ Царствѣ Польскомъ; послѣ 1831 г. въ первыхъ осталось 6 коллегій, въ Царствѣ — 9. Послѣ 1863 г. учрежденія П. въ предѣлахъ Россійской имперіи упразднены. Изъ среды П. вышли Ст. Конарскій (XV, 914) и Матвій Догель (X, 843). Въ настоящее время орденъ П. насчитываетъ около 2000 членовъ въ Италіи, Испаніи и главнымъ образомъ въ Австро-Венгріи.

Пиастръ (Piastra), также Peso, Petto, Pezzo d'otto, Patacon, Matte, Mats, Real, Peso duro—самая большая серебряная испанская и мексиканская монета, величиною въ талеръ, отъ котораго и произошла. Въ XVI в. чеканили П. четверугольной неправильной формы, съ XVII в. ихъ выпускали круглыми. Типъ: на лицевой сторонѣ испанскій гербъ, внизу R. 8 (=8 реаловъ), вокругъ имя и титулъ короля, на оборотѣ — гербы Кастиліи и Леона, надпись Hispaniarum Rex и дата. Чеканенные для Мексики П. имѣютъ нѣсколько иной типъ и надпись Utraque Unum. Чеканились и полупиастры. Съ середины XVI в. испанскіе П. получили въ Европѣ широкое распространеніе и во множествѣ возланись и въ Россію. Металлъ П., въ общемъ довольно чистый, представляетъ значительныя отклоненія въ пробѣ монетъ даже одного и того же монетнаго двора и года. Въ XVIII в. чеканились и $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{16}$ П. или монеты въ 2, 1 и $\frac{1}{2}$ реала. Въсѣ П. не особенно точный, ок. 27 гр.

Пиастръ турецкій или *Гурушъ* — турецкая монета, введенная султаномъ Сулейманомъ II въ 1687 г., чтобы замѣнить обращавшіеся тогда въ Турніи австрійскіе талеры. Первоначально П. турецкіе вѣсили 19,00 гр. и дѣлались изъ высокопробнаго серебра. Въ Константинополѣ они цѣнились на европейскія деньги по курсу, который постоянно мѣнялся. Послѣдующіе султаны чеканили П. постоянно худшаго пробы и уменьшаея вѣсы; при султанѣ Махмудѣ II стояли уже только $\frac{1}{4}$ франка. Теперь турецкій П., принятый монетной единицей, вѣситъ 1,202 грамма, т. е. равняется почти $\frac{1}{4}$ франка. Выбиваются монеты въ 20 (меджидіе), 10, 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$ турецк. П.—изъ серебра и въ 500, 250, 100, 50 и 25 П.—изъ золота. Турецкій П. подраздѣляется на 40 паръ; чеканятся изъ мѣди номиналы въ 40, 20, 10, 5 и 1 паръ. *А. М.—ъ.*

Пиатра—см. Патра.

Пиатти — два итал. писателя эпохи Возрождения. *Piattino* П. (род. в 1450 г., в 1508 г. был еще жив) служил при дворе Галеаццо Сфорца, имѣл школу в Павии; написал «De carcere» (Милан, 1483), «Epiграмmatum elegiarumque libri II» (Милан, 1502) и еще такое же собрание эпиграмм (1506). Его родственник *Джироламо П.* (по-лат. Piatus), иезуит. (1547—91), написал: «De bono status religiosi libri III» (Рим, 1580; франц. пер. 1607) и «De cardinalis dignitate et officio» (1592).

Пиатти (Alfred Piatti)—известный виолончелист, род. в 1822 г.; в 1845 г. концертировалъ съ большими успѣхомъ въ Петербургѣ; позже жилъ в Лондонѣ. Красивый тонъ, вѣрность нотации, легкость и выразительность исполнения поставили его въ ряды лучшихъ виолончелистовъ Англии. Писалъ преимущественно для своего инструмента, вариации, фантазии, мазурки и пр. *Н. С.*

Piatti — ударный металлический инструмент см. Тарелки.

Пиану (Pianu)—штатъ сѣв. Бразиліи, на Атлантическомъ океанѣ. 301797 кв. км. (5481 кв. м.), жителей 266993 (0,9 на 1 кв. км.), болѣею частью смѣсъ бѣлыхъ и индіанъ. На берегу растутъ кокосовыя пальмы; плоскогорья представляютъ собою степи или покрыты низкими кустарниками; встречаются полосы восковыя пальмы, ипекакуана и ядлѣ. Единственная значительная рѣка—Паранахиба. Изъ озеръ Парнагуа имѣетъ в длину 25 км. Климатъ жаркій; въ низменностяхъ свирѣпствуютъ перемежающаяся лихорадка. Много козлу и полуоаевъ. Добываютъ желѣзо, алюминій, известъ. Для вывоза обрабатывается небольшое количество хлопчатой бумаги и сахарнаго тростника, маниока, манисъ и табакъ —для мѣстнаго потребления. Разведение лошадей и рогатаго скота. Промышленность незначительная, шоссе и жел. дорогъ нѣтъ; торговля почти вся въ рукахъ англичанъ. Гл. городъ — Терезина; единственный портъ—Паранахиба.

Пианца (Giovanni-Baptista Piazza)—virtuozъ и композиторъ XVIII ст.; написалъ нѣсколько сочиненій для виолы.

Пианца (Leandre Piazza)—композиторъ, жившій въ первой половинѣ XVIII ст. Изъ его духовныхъ сочиненій исамы «Dixit» и «Beatus vir» поются и въ настоящее время.

Пианца-Армерина (Piazza-Armerina)—городъ въ Сициліи; 22142 жит. Промышленность земледѣльческая.

Пианци (Giuseppe Piazzì, 1746—1826)—астрономъ. В 1764 г. вступилъ въ орденъ театинцевъ (Миланъ). Сначала слушатель, затѣмъ преподаватель математики въ университетахъ Рима, Генуи и Турина. Съ 1780 г. профессоръ въ Палермо. В 1787—1788 г. ѣздилъ въ Парижъ и Гринвичъ для ознакомленія съ обсерваторіями. В 1791 г. директоръ обсерваторіи въ Палермо, построенной на средства герцога Караманіко. Результатомъ его наблюденій явился весьма цѣнный каталогъ звѣздъ: «Praecipuum stellarum inaequantium positiones mediae inunte seculo XIX» (Pauorghi, 1803). Наиболѣе прославило его имя от-

крытіе 1 января 1801 г. первой малой планеты Цереры (см.). Съ 1817 г. жилъ въ Неаполѣ до своей кончины.

Пиаченца (Piacenza, в древн. Placentia, франц. Plaisancé) — первоклассная крѣпость въ Италіи, недалеко отъ впаденія р. Треббиа въ р. По. Соборъ XII в. въ романскомъ стилѣ, съ великолѣпнымъ фасадомъ, башней въ 68 м. высоты, фресками Гверчино и Л. Каррачи; готическая црк. Санъ-Антонио XI в., црк. Санъ-Систо въ стилѣ Возрожденія XV в. (здѣсь ранше находилась Сикстинская Мадонна Рафаэля, теперь замѣненная копіей Аваннини); црк. Мадонны ди Кампанья (XV в.), съ фресками Порденоне, готическая ратуша XIII в., бывший дворецъ Фарнезе (XV в.). Жит. 35 тыс. Мукомольныя мельницы, производство пуровицъ, картонажей и др. Оружейный и военный инструментальный заводы. Городская общественная бібліотека съ 120 тыс. томовъ и 1800 рукописей (драгоценный писанный золотомъ и серебромъ псалтырь Эвгелборги, жены имп. Людовика II, и Лавдановскій списокъ «Божественной комедіи» Данте, 1386 г.). 3 театра. Много учебныхъ и благотворительныхъ заведеній. Городъ былъ основанъ римлянами (219 г. до Р. Хр.), какъ оплотъ противъ Ганнибала; въ 200 г. до Р. Хр. почти совершенно разрушенъ галлами, затѣмъ снова выстроенъ и оукрѣшенъ. Въ средіе вѣка городъ переходилъ отъ одного знатнаго рода къ другому; въ 1313 г. достался Висконти, въ 1545 г. — Фарнезе, соединившимъ П. съ Пармой, судьбу которой она съ тѣхъ поръ и раздѣляла (см. Парма). Въ юнѣ 1746 г. австрійцы, подъ предводительствомъ князя Лихтенштейна, разбили близъ П. соединенное войско испанцевъ и французовъ подъ предводительствомъ Гатеса и Мельбуа. Ср. Giarelli, «Storia di P.» (Пиаченца, 1889).

Пиаченца (Piacenza)—итальянская провинція. 2471 кв. км. 229672 жителя. На Ю и З прокохаютъ Лигурийскіе Апеннины; отъ нихъ идетъ рядъ отроговъ, понижающихся къ долианъ р. По. Орощается притоками р. По —Тидовой, Треббией, Нурой и Ардой. Почва въ долинахъ По очень плодородна — пшеница, кукуруза, виноградники, сады, луга. Шелководство, скотоводство, молочное хозяйство, превосходный сыр; добывается нефть, известъ. Обрабатывающая промышленность незначительная.

Пизо- и пироэлектричество. — I. *Пироэлектричествомъ* называется свойство, присущее многимъ кристалламъ,—электризоваться при измѣненіи температуры. Различные минералы электризуются при этомъ различно: у однихъ развивается электричество только одного знака (пиритъ), у другихъ на различныхъ геометрическихъ элементахъ одного и того же кристалла развивается электричество различныхъ знаковъ, напримѣръ у топаза на брахидіагональныхъ ребрахъ развивается положительное электричество, а на макродіагональныхъ — отрицательное. Наиболѣе изучено пироэлектричество гемиморфныхъ (см. Гемиморфизмъ, VIII, 297) кристалловъ, у нихъ на противоположныхъ концахъ осей гемии-

морфизма развивается электричество различных знаковъ. Пироэлектрическія свойства впервые открыты и изучены у турмалина и уже въ началѣ текущаго столѣтія, благодаря Кантону, Бергману, Гаюи и А. Беккерелю, были формулированы слѣдующія законности: если турмалинъ держать долго при постоянной температурѣ, то въ немъ нельзя открыть и слѣдовъ электричества; но если турмалинъ нагревать, онъ заряжается электричествомъ во время нагреванія (измѣненія температуры), при чемъ на двухъ концахъ главной оси развиваются противоположныя электричества. Тотъ конецъ оси, на которомъ при нагреваніи появляется положительное электричество, называется *аналогическимъ полюсомъ*, а противоположный—*антилогическимъ*. Если температура снова становится постоянной, то, какъ бы она ни была высока, выдѣленіе электричества прекращается; но какъ только этотъ кристаллъ турмалина начнетъ охлаждаться, онъ снова электризуется, при чемъ антилогическій полюсъ становится теперь отрицательнымъ, а антилогическій положительнымъ. Не только цѣльные кристаллы, но и обломки турмалина владѣютъ пироэлектрическими свойствами. Аналогичныя явленія наблюдаются и у другихъ гемиморфныхъ минераловъ. Гогенъ (1856 г.) нашелъ, что общее количество электричества, выдѣляемое пироэлектризованнымъ турмалиномъ, зависитъ отъ его поперечнаго разрѣза и отъ тѣхъ границъ, въ которыхъ измѣняется температура; дана же кристалла (вдоль главной оси его) и быстрота, съ которой идетъ измѣненіе температуры, не оказываютъ вліянія на количество выдѣляющагося электричества; при равенствѣ температурныхъ предѣловъ количества электричества, образующихся на одномъ и томъ же кристаллѣ при нагреваніи и при охлажденіи, равны. Каждый минералъ способенъ обнаруживать электричество только въ определенныхъ температурныхъ предѣлахъ, напр. турмалинъ при темп. выше 150° становится уже электропроводнымъ и теряетъ пироэлектрическія свойства. Рикъ и Фохтъ (1892) вычислили, что при измѣненіяхъ температуры въ 100° Ц. напряженіе электричества, выдѣляемаго турмалиномъ, равняется 165 электростатическимъ единицамъ *C. G. S.* (XI, 551; абсолютныя единицы). То направленіе въ кристаллѣ, которое соединяетъ два пироэлектрическія полюса, называется *пироэлектрическою осью*. Число осей у различныхъ минераловъ различно и находится въ связи съ степенью геометрической симметріи кристалла, напримеръ у кристалловъ кубической системы имѣются четыре тройныя пироэлектрическія оси, у кристалловъ же ромбической системы всего одна двойная. При изученіи распредѣленія пироэлектричества до послѣдняго времени употреблялись электрометры, при чемъ Риссъ, Розе и Ганкель одинъ конецъ платиновой проволоки соединяли съ изслѣдуемымъ мѣстомъ нагреваемаго или охлаждаемаго кристалла, а другой съ электрометромъ; Фридель же соединялъ съ электрометромъ маленькое металлическое полушаріе, нагревалъ его до опредѣленной температуры и прикладывалъ къ

холодному кристаллу. Кундтъ (1833) предложилъ способъ, благодаря которому можно сразу увидѣть распредѣленіе пироэлектричества въ кристаллѣ. Онъ нагреваетъ изслѣдуемый кристаллъ, проводитъ его быстро черезъ пламя, и затѣмъ, когда кристаллъ начнетъ равномерно охлаждаться, осыпаетъ его изъ маленькихъ мѣховъ порошокомъ, состоящимъ изъ сѣры и сурика, при чемъ сѣра (желатаго цвѣта) располагается на частяхъ съ положительнымъ электричествомъ, а сурикъ (краснаго цвѣта) на частяхъ съ отрицательнымъ электричествомъ*). При изученіи получающагося такимъ образомъ на поверхности кристалла рисунка можно сразу видѣть расположеніе пироэлектрическихъ осей. Нужно замѣтить, что на распредѣленіе пироэлектричества вліяетъ не только основная причина—молекулярное строеніе даннаго кристалла, но и внѣшняя его форма, такъ какъ отъ нея зависитъ распредѣленіе температуры во время охлажденія. Для устранения этого вліянія вытачиваютъ изъ изслѣдуемыхъ кристалловъ шары и уже на нихъ изучаютъ распредѣленіе пироэлектричества.

II. *Пироэлектричествомъ* называется свойство пироэлектрическихъ кристалловъ электризоваться при сдавливаніи или расширеніи. Пироэлектричество было открыто Ж. и П. Кюри въ 1890 г. (турмалинъ, каламанъ, сахаръ, винная кислота и др.). Если сдавливать гемиморфный кристаллъ вдоль его пироэлектрической оси и все время измѣнять величину этого давленія, то на двухъ концахъ оси развивается электричество противоположныхъ знаковъ. Когда послѣ разряженія кристаллъ начнетъ расширяться, то замѣчается снова выдѣленіе электричества, но съ тою только разницею, что тотъ конецъ кристалла, который при сдавливаніи заряжался положительно, теперь заряжается отрицательно и наоборотъ. Пироэлектричество развивается въ каждомъ данномъ минералѣ по тѣмъ же направленіямъ, какъ и пироэлектричество, и по другимъ направленіямъ не обнаруживается; знакъ развивающагося электричества всегда при сдавливаніи тотъ же, что при охлажденіи, при расширеніи же тотъ, что при нагреваніи. Ганкель утверждаетъ, впрочемъ, что струвитъ и винокамевный калий являются въ этомъ случаѣ исключеніями. Измѣренія Кюри (турмалинъ, кварцъ) позволяютъ сдѣлать слѣдующіе выводы: количества электричества, выдѣляемыя при однородной деформации на двухъ концахъ пироэлектрической оси, равны и противоположнаго знака; количество электричества пропорціонально измѣненію давленія; при одномъ и томъ же измѣненіи давленія количество электричества будетъ зависетьъ отъ разбровъ кристалла только тогда, если давленіе совершается не вдоль пироэлектрической оси, а по направленію перпендикулярному ей; въ этомъ случаѣ количество выдѣляющагося электричества будетъ пропорціонально $a : b$, гдѣ a обозначаетъ протяженіе кристалла вдоль пироэлектрической оси, b —протяженіе кристалла по направленію.

*) Этотъ приемъ для нагляднаго показанія распредѣленія положительнаго и отрицательнаго электричества на поверхности тѣлъ уже съ прошедшаго столѣтія извѣстенъ въ физикѣ. Ф. П.

по которому сдавливаютъ кристаллы (перпендикулярному къ пьезоэлектрической оси), Кюри нашелъ, что количество электричества, выдѣляемого турмалиномъ при давленіи въ 1 ггр. = 0,0531 электростатической единицы *C. G. S.* для турмалина и 0,063 для кварца. Кюри применилъ П.-электрическа свойства кварца для устройства точнаго прибора, который выдѣляетъ, по желанію экспериментатора, определенное количество электричества. Липманъ (1881), исходя изъ чисто теоретическихъ соображеній, показалъ, что деформация и электризация кристалла суть явленія обратимыя, т. е., что, если определенное давленіе вызываетъ въ кристаллѣ определенное распределеніе электричества, то и наоборотъ—определенное распределеніе электричества должно вызвать определенную деформацию кристалла. Кюри доказалъ это положеніе непосредственными измѣреніями, а Кундтъ и Рентгенъ (1883) демонстрировали, какъ интерференціонныя кольца кварца превращаются въ электрическомъ полѣ въ эллиптическія, явленіе, объяснимое только тѣмъ, что данная кварцевая пластинка испытала давленіе, перпендикулярное къ оптической оси.

Теорія пьезоэлектричества. Кюри и Рике предполагаютъ, что разнородные атомы, входящіе въ составъ кристаллической молекулы, заряжены электричествами противоположныхъ знаковъ; если группировка этихъ атомовъ въ молекулы не симметрична, то каждая единица объема находится въ состояніи поляризаціи и это состояніе должно измѣняться всякій разъ какъ какая нибудь деформация произведетъ измѣненіе въ числѣ или въ расположеніи молекулъ, содержащихся въ единицѣ объема.

Пьезоэлектрическая теорія пьезоэлектричества. Кюри, Рике, Рентгенъ и Фойхтъ высказываютъ слѣдующее соображеніе: такъ какъ электризація, производимая сдавливаніемъ кристалла, всегда имѣетъ тотъ же знакъ, что и электризація, происходящая отъ охлажденія, а охлажденіе сопровождается уменьшеніемъ объема, то можетъ быть эта деформация и является причиной выдѣленія электричества.

Термоэлектрическая теорія пьезоэлектричества Гоугъ еще въ 1865 году сравнивалъ молекулы турмалина съ термоэлектрическими элементами, именно съ конусами висмута и сурьмы, послѣдовательно спаянными и основаніями и вершинами. При общемъ и равномерномъ нагреваніи такой системы конические спая будутъ нагреваться быстрее чѣмъ базальные и потому появятся условия для происхожденія электродвигательныхъ силъ; количество ихъ будетъ зависѣть только отъ начальной и конечной температуры и отъ поперечнаго разрѣза системы. Другіе ученые даютъ нѣсколько другую форму этой теоріи. Кристаллы, который нагревается или охлаждается, не можетъ имѣть однообразной температуры во всей своей массѣ, поэтому здѣсь всегда, въ силу сопряженности различно нагрѣтыхъ атомовъ или молекулъ, должны образоваться термоэлектрическія силы. Появленіе электродвигательныхъ силъ повсюду, гдѣ температура неоднородна, доказано во всякомъ случаѣ рабо-

тами В. Томсона. Въ кристаллахъ, имѣющихъ центръ симметріи, количество этихъ силъ между двумя точками зависитъ только отъ температуры этихъ точекъ. Распределеніе темп. въ теченіе нагреванія определяется формой тѣла, слѣдовательно и электродвигательныя силы и выдѣленія электричества, производимыя ими, будутъ въ данномъ случаѣ симметричны. Въ кристаллахъ же, не имѣющихъ центра симметріи, электродвигательная сила между 2 точками зависитъ не только отъ температуры, но и отъ направленія, въ которомъ температура падаетъ, поэтому на двухъ концахъ кристалла въ данномъ случаѣ могутъ появиться неравныя электризаціи и даже различныя знаки. Противъ всѣхъ этихъ теорій высказываются, впрочемъ, и вѣсныя возраженія.

Литература Сочиненія общаго содержанія: Groth, «Physikalische Krystallographie» (есть русскій переводъ, 1896 г.); Liebisch, «Physikalische Krystallographie» (1891); Ch. Soret, «Éléments de Cristallographie physique» (1893); Mallard, «Cristallographie». *Спеціальныя сочиненія и статьи:* Caution, «Gentleman's Mag.» (1759); Bergmann, «Abh. Schwed. Akad.» (1768, XXVII); Haüy, «Traité de minéralogie» (1801, I. 286; III, 43); A. C. Becquerel, «Ann. de Chim.» (1828, XXXVII); Hankel, «Pogg. Ann.» (1840, L) и «Abhandl. sächs. Gesel. d. Wissenschaft» (1866, 1870, 1871, 1872, 1878, 1879, 1881, 1882, 1887 и 1892); Gaugin, «CR.» (1856, XLII, XLIII; 1857, XLIV); «Ann. de Chimie» (1859, LVII); A. Kundt, «Wied. Ann.» (1883, XX); G. Wiedemann, «Die Lehre des Elektrizität»; J. et P. Curie, «CR.» (1880, XCI; 1881, XCII); Lippmann, «Ann. de Chim.» (1881, XXIV); Röntgen, «Wied. Ann.» (1883, XVII); 1890, XXXIX); W. Voigt, «Wied. Ann.» (1889, XXXVI). *В. А.*

Пьезометръ—приборъ, посредствомъ котораго опредѣляютъ величину сжатія жидкостей, происходящую вслѣдствіе производимыхъ на нихъ сильныхъ давленій. Первый П. былъ устроенъ Перкинсомъ; болѣе точнымъ пользовался Эрстедтъ. Депре, Колладонъ, Штурмъ, Реньо и другіе послѣдовательно занимались улучшеніемъ этого прибора, безъ чего не могли-бы быть открыты законы сжимаемости жидкостей.

Пиемонтскій или Пиемонтъ - Ярусскій уѣздъ—въ Куюпоской губ., въ Финляндіи.

Пьемонтъ (фр. Piémont, ит. Piemonte, лат. Pedimontium—т. е. земля, расположенная у подножія горы)—обл. въ сѣв.-зап. Италіи. 29378 кв. км., 3289237 жит. (1893 г.), т. е. 112 на 1 кв. км. Граничитъ на С съ Швейцаріей (кантонъ Валлисъ), на З съ Франціею. Центральная часть области, по которой протекаетъ р. По съ притоками, состоитъ изъ невысокихъ горъ, холмовъ, равнинъ и долинъ. Здѣсь процвѣтаетъ земледѣліе, скотоводство, производство вина, оливковаго масла. По степени развитія шелководство занимаетъ первое мѣсто. П. богатъ серебромъ, мѣдью, свинцомъ, желѣзомъ, солью и минеральными источниками. Дѣлится на 4 провинціи: Алессандрію, Кунео, Новара, Туринъ. Старинное княжество П. образовалось изъ графства Сузы, которое въ 1073 г.,

за пресѣченіемъ владѣтельнаго рода, перешло къ Савойѣ. Въ XIII в. П. распался на двѣ части, вслѣдствіе чего явились двѣ линіи, Савойская и Пиемонтская. Последняя возведена была импер. Генрихомъ VII въ княжеское достоинство. Въ 1418 г. она пресѣклась и владѣнія ея вновь перешли къ Савойской линіи. Исторія П.—см. Савойя и Сардинія.

Шерантони-Манчини (Грація Pierantoni, урожд. Mancini)—итальянская писательница; род. въ 1843 г. Изъ новеллъ ея выдаются «Dora», «Lidia» (1880), «Commedie d'infanzia» (1881). Лирическія стихотворенія ея («Poesie» и «Nuove poesie») вышли въ свѣтъ въ 1879 и въ 1888 гг.

Шеріи—катехетъ alexandрійскаго огласительнаго училища (265—281 г.), пресвитеръ alexandрійской церкви. По словамъ блж. Иеронима, преподаваніе П. было такъ краснорѣчиво и онъ писалъ такъ много сочиненій, что его прозвали Оригеномъ младшимъ. Патриархъ Фотій, называя П. мученикомъ, пишетъ, что онъ оставилъ 12 книгъ, между прочимъ о Пасхѣ, на Евангеліе отъ Луки, на пророка Осію; но сочиненія П. до насъ не дошли. См. В. Дмитревскій, «Александрійская школа» (Казань, 1884); архіеп. черниг. Филаретъ, «Историческое ученіе объ отцахъ церкви» (т. I, СПб., 1882).

Шерола (Николай Pierola)—перуанскій диктаторъ, род. въ 1839 г.; былъ адвокатомъ въ Лимѣ, издавалъ консервативно-клерикальную газету. Въ 1869 г. П. былъ назначенъ министромъ финансовъ; его операціи вызвали сильное разстройство финансовъ, и онъ былъ принужденъ спасаться бѣгствомъ. Въ 1879 г. овладѣвъ диктатурой и доставивъ господство либераламъ. Съ 1895 г. вновь состоитъ президентомъ республики Перу (см. XXIII, 411).

Шеросъ (лат. Pŕŕus, греч. Шеросъ)—царь эмаійскій (Фридіа—древнѣе названіе Македоніи, позднѣе названіе одной мѣстности въ Македоніи), давшій своимъ девяти дочерямъ имена девяти музъ. Онъ затѣялъ состязаніе съ музами въ пѣніи, и, оставшись побѣжденнымъ, былъ, въ наказаніе, обращенъ въ сорокъ (см. Овидій, «Метаморфозы», кн. 5, 295—310). Другой П. считался отцомъ музъ, т. е. ввелъ въ гор. Деспіяхъ (у подошвы горы Геликона) почитаніе музъ, установилъ ихъ число и имена. *Шеридами* назывались то дѣйствительныя музы, то дочери П. царя эмаійскаго.

Шеррида—беллетристическій сборникъ, издававшійся студентомъ горнаго института Н. Яковлевымъ въ СПб., въ 1803 г. Вышли 2 части.

Picta (итальянск.)—у итальянцевъ названіе изображеній Богородицы, скорбящей надъ снятымъ со креста тѣломъ ея Сына, представляла ли она одна, или съ другими фигурами въ сценахъ Снятія со креста и Положенія во гробъ, а также вообще изображеній оплакиванія почившаго Спасителя святыми и ангелами. Изображенія этого рода, возникавшіе въ Средне вѣка, сдѣлались особенно часты въ ихъ позднюю пору и въ эпоху Возрожденія. За цвѣтущій періодъ итальянскаго искусства не найдется почти ни одного живописца, ко-

торый не бралъ бы Р. хотя бы однажды, а не то и нѣсколько разъ, темою для своихъ произведеній; нерѣдко трактовали этотъ сюжетъ и скульпторы. Самое знаменитое изъ пластическихъ его изображеній—юношеское созданіе Микеланджело, мраморная группа Богоматери съ тѣломъ Христа на колыняхъ, украшающая собою алтарь одной изъ капеллъ въ Петровскомъ соборѣ, въ Римѣ.

Шетро (Pietro)—маленькій о-въ на Средиземномъ морѣ, близъ Сардиніи. Протяженіе съ С на Ю—13 км., ширина 8500 м. Поверхность—48 кв. км.; 3500 жит. Главный городъ—*Карло-форте*. Островъ болѣею частью гористъ и безплоденъ; мало хлѣба, но превосходное красное вино. Значительныя солонныя варницы и рыболовство. Въ 1743 г. о-въ заселенъ генуэзцами.

Шисъ (Шерь-Антуанъ-Огюстенъ Pils)—французскій поэтъ (1755—1832), авторъ многочисленныхъ пародій, водевилей, куплетовъ, весьма популярныхъ въ концѣ прошлаго вѣка; много пьесъ написано имъ въ сотрудничествѣ съ водевильстомъ Баррѣ («Théâtre de Pils et Barré», 1784). Болѣе извѣстны изъ соч. П.: «Harmonie imitative de la langue française» (1786, поэма), «Chansons nouvelles» (1785), «Opuscules divers» (1791), «Chansons patriotiques» (1794), «Chansons choisies» (1806). Часть сочиненій своихъ П. собралъ въ «Oeuvres choisies» (1811). А. Г.

Шисъ—имя 9 папъ.

П. I (между 140—155) родомъ изъ Авлиленъ; ему приписываютъ нѣкоторыя постановленія относительно празднованія пасхи и о еретикахъ.

П. II (1458—64), Эней-Сильвій Пикколомини, родомъ изъ Сиены, гдѣ изучалъ право; позже, переселился во Флоренцію, пользовался тамъ руководствомъ Поджіо и Филельфо и приобрѣлъ громкую извѣстность, какъ гуманистъ и поэтъ. Состоя секретаремъ у разныхъ епископовъ и кардиналовъ, жилъ въ Базелѣ во время собора, участвовалъ въ агитациі противъ папы, путешествовалъ по Франціи и Шотландіи. Послѣ окончательнаго разрыва между соборомъ и папою, П. становится рѣшительнымъ защитникомъ правъ собора, занимаетъ рядъ должностей при немъ, исполняетъ дипломатическія миссіи и дѣлается секретаремъ избраннаго соборомъ антипапы Фелакса, но затѣмъ, получивъ отъ императора Фридриха III коронованіе въ поэты, занимаетъ мѣсто при его дворѣ (1443). Между тѣмъ Евгений IV одержалъ побѣду надъ соборомъ; Николай V сдѣлалъ его епископомъ (1447), затѣмъ онъ былъ назначенъ вундiererъ Венгріи, Вогеміи, Моравіи и Силезіи (1452) и кардиналомъ (1456). Поселившись въ Римѣ, П. былъ избранъ папою послѣ смерти Каликста III и особой буллою торжественно отрекся отъ ихъ прежнихъ воззрѣній. Какъ папа, П. держался традицій своихъ предшественниковъ: буллою Eхсесabilis (1460) онъ объявилъ апелля-

цию на папу къ собору ересью, старался уничтожить всякую самостоятельность мѣстныхъ церквей во Франціи и въ Германіи, вѣвши: для въ италянская дѣла для расширенія церковной области и для доставленія владѣній своимъ родственникамъ, боролся съ мятежными движеніями въ Римѣ и въ Романьѣ. Главной его мечтой былъ крестовый походъ противъ турокъ для возвращенія Византии. Точно такъ во вступленіи на престолъ П. назначилъ для этой цѣли соборъ въ Мантуѣ—первый свѣтскій конгрессъ подъ предсѣдательствомъ папы—и, не смотря на отсутствіе и противообѣдствіе представителей многихъ государствъ, объявилъ войну противъ турокъ, наложилъ для этой цѣли десятину на христіанъ и евреевъ и назначилъ главнокомандующимъ императора Фридриха III. Вулла не имѣла успеха, но П. не оставилъ своей мысли: сначала онъ отправилъ длинное посланіе Магомету II, убѣждая его креститься и обѣщая призвать его тогда восточнымъ императоромъ, а затѣмъ самъ выступилъ въ походъ противъ турокъ и умеръ въ Анжонѣ, въ ожиданіи флота. Гораздо значительнѣе литературная дѣятельность П., какъ гуманиста. П. не былъ ученымъ: онъ не зналъ греч. языка и былъ мало знакомъ съ греческой литературой; но, какъ разносторонній писатель, онъ чутко относился къ дѣйствительности и отразилъ въ своихъ произведеніяхъ всѣ перемѣны своего «настроенія». Тамъ, въ молодости онъ написалъ массу стихотвореній преимущественно фривольнаго содержания (напр. обширная поэма «Nymphifexis»), въ старости—религіознаго (въ честь Богородицы, блаженнаго Августина и др.). Къ числу его эротическихъ произведеній принадлежатъ также крайне непристойная комедія «Chrisis» и переведенная на многие языки новелла объ Эвриалѣ и Лукреціи. Какъ ораторъ, П. оставилъ 36 рѣчей, произнесенныхъ при разныхъ случаяхъ, и теоретическое сочиненіе по риторикѣ («Artis rhetoricae praecepta»). Еще важнѣе его многочисленныя діалоги и трактаты, изъ которыхъ особенно замѣчательны: «О ереси руситовъ», «Противъ турокъ въ защиту католической вѣры», «Объ авторитетѣ собора и папы», гдѣ П. еще защищаетъ соборъ, «Pencalogus» (предложеніе прекратить споръ собора съ Евгениемъ IV посредствомъ новаго собора), «О бѣдствіяхъ придворной жизни» («De Curialium miseris») — живая картина темныхъ сторонъ двора Фридриха III, «О воспаніи князей», «О счастьи», «Похвала Гомеру». Какъ историкъ, П. настроенъ критически, но не применяетъ систематически своихъ принциповъ, а въ изображеніи современности не чуждъ партійности. Его извлеченія изъ «Исторіи Готтовъ» Юрнаанда и изъ «Декады» Виадо не имѣютъ интереса; комментаріи о базельскомъ соборѣ («Commentarium de gestis Basiliensis concilii libri II», Базель, 1535), дошедшіе до насъ не въ полномъ видѣ — партійныя мемуары; «О знаменитыхъ современникахъ» («De viris aetate sua claris», Штуттг., 1847) — живыя характеристики по личнымъ воспоминаніямъ; «Исторія Фридриха III» (Historia regum Frederici III imperatoris, Вена, 1762) — исторія Австріи съ древнѣйшихъ вре-

менъ, гдѣ П. сначала пересказываетъ, съ критическими поправками, хроники, а затѣмъ описываетъ событія, какъ очевидецъ или по рассказамъ современниковъ; по такому же методу написана исторія Богеміи до восшествія на престолъ Подибрада («De ortu, regione et gestis Bohemorum», П., 1475); дополняемъ къ исторіи Фридриха служитъ исторія регенсбургскаго рейхштата 1454 г. («Historia de Ratisbonensis dieta», Лукка, 1759). Подъ конецъ жизни П. началъ обширную всеобщую исторію своего времени, съ присоединеніемъ географическаго описанія странъ и народовъ («Historia rerum ubique gestarum locorumque descriptio») и окончилъ двѣ первыя ея части, «Европа» и «Asia» («Opera», Базель, 1551); къ этому же времени относятся и его автобіографія («Commentarii rerum memorabilium», Франкфуртъ, 1614). Весьма важное дополненіе къ произведеніямъ П. составляетъ его переписка («Epistolae» Римъ, 1473). См. G. Voigt, «Aeneas-Silvio Piccolomini, als Papst P. II, und sein Zeitalter» (Берл., 1859—63); Hagenbach, «Erinnerungen an Aeneas-Silvius Piccolomini» (Базель, 1840); Heinemann, «Aeneas-Silvius, als Kreuzzugsprediger» (Бернъ, 1855); Geugler, «Aeneas-Sylvius und seine Bedeutung für die deutsche Rechtsgeschichte» (Эрлангенъ, 1860); Markgraf, «Ueber das Verhältniss des Königs Georg von Böhmen zu Papst P. II» (Бреславль, 1867); «Piccolomini Alcuni documenti inediti intorno a P. II e a P. III illustrati» (Сiena, 1871); Verdère, «Essai sur Aeneas-Silvius Piccolomini» (П., 1843).

П. III (1503)—Франческо Пикколомини, племянникъ П. II; при Павлѣ II былъ легатомъ въ Германіи. Выбранный послѣ Александра VI, П., дряхлый и болѣзненный, удачно, однако, боролся съ Борджіа и имѣлъ въ виду созвать соборъ для реформы церкви, но умеръ черезъ мѣсяцъ послѣ избранія.

П. IV (1559—1565)—Джованни-Анджело Медичи, родомъ изъ Милана, незнатнаго происхожденія; обязанъ возвышеніемъ брату, смѣлому авантюристу, завоевавшему Сиену и получившему титулъ маркиза Мариньяно. П. пользовался извѣстностью, какъ юристъ; принявъ духовный санъ, былъ назначенъ, при Павлѣ III, кардиналомъ. Павелъ IV не любилъ П., который долженъ былъ оставить Римъ. Выбранный въ папы послѣ его смерти, П. казнилъ его племянника, герцога Караффу, и держался противоположной политики: не любилъ инквизицію и отличался миролюбіемъ. Вынужденный необходимостью, онъ возобновилъ засѣданія триентскаго собора (1562), который имѣлъ теперь цѣлью не соглашеніе съ протестантами, а реформу католической церкви. Прелаты различныхъ національностей, опираясь на своихъ государей, расходившись по самымъ существеннымъ пунктамъ; раздавались жалобы на подчиненіе папы собору, происходили схватки на улицахъ. Тогда П. вступилъ въ соглашеніе съ католическими державами, и настроеніе собора рѣзко измѣнилось: всѣ вопросы были рѣшены въ духѣ и въ интересахъ папства. П. не былъ свободенъ отъ непотизма, но самый вліятельный его родственникъ, Карло Борромео, былъ безкорыст-

нымъ слугою церкви. См. Voss, «Die Verhandlungen P. IV mit den katholischen Mächten» (Лпц., 1887).

П. V (1666—1672)—Микеле Гизлери, родомъ изъ Боско около Александрии, незнатнаго происхождения, одна изъ самыхъ мрачныхъ фигуръ на папскомъ престолѣ. Рано вступивъ въ доминиканскій монастырь, П. весь проникъ аскетизмомъ и фанатическою ненавистью къ еретикамъ. Назначенный инквизиторомъ въ Комо и Бергамо, онъ дѣйствовалъ съ такой жестокостью, что население едва не побило его камнями. Узнавъ о его усердіи, Павелъ IV вызвалъ его въ Римъ, сдѣлавъ членомъ римской инквизиціи, епископомъ и кардиналомъ. Аскетомъ и инквизиторомъ остался П. и на папскомъ престолѣ. Въ Римѣ запрещены были праздничныя увеселенія; за нарушение этого предписанія знатныя платили штрафы, а незнатныя въ первый разъ подвергались церковному покаянію, во второй публичному бичеванію, въ третій смыслѣ на галеры. Въ монастыряхъ была заведена такая дисциплина, что монахи и монахини съ отчаяніемъ разбѣгались. Инквизиція карала преступленія, совершенныя 20 лѣтъ назадъ, при чемъ папа никогда не смягчалъ приговоры, а наоборотъ, дѣлалъ выговоры судьямъ за нерадіе, если казней было мало. Какъ правитель, П. отличался неутомимой дѣятельностью, былъ свободенъ отъ непогизма п., подъ страхомъ отлученія, запретилъ на будущее время отлученіе церковныхъ владѣній. Онъ пытался запретить государямъ налагать новыя подати безъ согласія папы. Битва при Лепанто была отчасти слѣдствіемъ его стараній. Онъ грозилъ Максимилиану II низверженіемъ, если будетъ дана свобода протестантамъ, побуждалъ Карла IX къ кровавымъ насиліямъ противъ гугенотовъ, послалъ Альбъ, свирѣпствовавшему въ Нидерландахъ, освещенную шпагу и шпагу, отлучилъ отъ церкви Елизавету Англійскую. Климентъ XI канонизировалъ П. Его письма, проникнутыя изувѣрствомъ, изданы въ XVII ст. («Epistolae», Антверпенъ, 1640). См. Fal-loux, «Histoire de P. V» (Пар., 1844); Mendham, «Life and Pontificate of P. V» (Л., 1835).

П. VI (1775—1799) — родомъ изъ Чезены въ Романѣ, изъ фамиліи графовъ Враски. Склонный къ иезуитамъ, онъ игралъ важную роль при Климентѣ XIII, исполняя должность министра его двора, но при Климентѣ XIV утратилъ всякое вліяніе, хотя и былъ назначенъ кардиналомъ. Избранный въ папы партіей непримиримыхъ (zelanti), П. держалъ средневѣковыхъ воззрѣній, но считалъ необходимымъ дѣлать уступки дѣйствительности, вслѣдствіе чего ограничивался без-полезными полумѣрами. Желая улучшить матеріальное положеніе населенія, онъ уничтожилъ внутреннія таможи въ Церковной Области, но завелъ соблазнительныя для бѣдняковъ дотеры въ пользу казны, торговалъ должностями и истощилъ казначейство попыткою осушить Понтинскія болота. Населеніе не любило П.; противъ него составлялись заговоры. Еще печальнѣе для П. были его полумѣры въ общей церковной политикѣ. Не рѣшался возстановить иезуитскій

орденъ и даже выпустить изъ заключенія его вождей, П. разрѣшилъ его существованіе и дѣятельность въ Пруссіи и въ Россіи, что раздражило противниковъ иезуитовъ и не удовлетворило ихъ сторонниковъ. Иосифъ II, сокращеніемъ монастырей и другими реформами, взялъ въ свои руки высшее управленіе церковью. Чтобы отклонить императора отъ этой политики, П. отправился въ Вѣну; Иосифъ II торжественно принялъ папу, отдалъ ему визитъ въ Римѣ, но продолжалъ свои реформы и даже закрылъ тотъ монастырь, гдѣ былъ устроенъ приемъ П. Такія же реформы были проведены Леопольдомъ въ Госканѣ. Неаполѣ отвергъ ленную зависимость отъ папы. Въ Германіи владѣтельные духовные князья на Рейнѣ объявили, что признаютъ папскій приматъ только въ тѣхъ предѣлахъ, какіе онъ имѣлъ въ первыя столѣтія нашей эры (такъ назыв. эмские пункты — Emser Punktation). Когда началась французская революція, П. отвергъ гражданское устройство духовенства и отлучилъ отъ церкви принявшихъ новую присягу духовныхъ лицъ; это не помѣшало французскому правительству конфисковать церковныя имущества и отнять у папы Авиньонъ и Везесанъ. Во время походовъ 1796—97 г. Церковная Область сильно пострадала и П., по миру въ Толентино (1797), потерялъ Болонью и Феррару. При первыхъ признакахъ революціоннаго движенія въ Римѣ, директорія объявила папское правительство упраздненнымъ, Церковную область—республикою; 80-лѣтній П. былъ ограбленъ, заключенъ подъ стражу и перевезенъ во Францію, гдѣ и умеръ, въ крѣпости Валансъ. См. Bourgoing, «Mémoires historiques et philosophiques sur P. VI et son pontificat» (П., 1799); Tavanti, «Fasti del S. P. Pio VI» (Флоренція, 1804); Wolf, «Geschichte der römisch-katholischen Kirche unter P. VI» (Цюрихъ—Лпц., 1793—1806); Artaud de Montor, «Histoire de P. VI» (Пар., 1847).

П. VII (1800—1823)—графъ Кьярамонтъ (Chiaramonte), родомъ изъ Чезены, родственникъ и преемникъ П. VI. 16-ти лѣтъ вступилъ въ бенедиктинскій орденъ, былъ учителемъ и настоятелемъ монастыря св. Каликста. П. VI назначилъ его епископомъ и кардиналомъ. Выбранный въ папы кардиналами, собравшимися въ Венеціи, П. вернулся въ Римъ, занятый неаполитанскими войсками. Руководимый своимъ государственнымъ секретаремъ Консалви (см.), П. заключилъ съ Наполеономъ конкордаты (1801), которымъ возстановлялась католическая церковь во Франціи, но долженъ былъ признать секуляризацию церковныхъ имущества, назначеніе правительствомъ епископовъ и такъ называемую декларацию 1682 г. (см. Галликанизмъ). Аналогичныя конкордаты заключилъ П. съ итальянскими республиками и призналъ секуляризацию духовныхъ владѣній въ Германіи. Пользуясь временнымъ слоккойствіемъ, онъ возстановилъ орденъ иезуитовъ въ Сициліи (1804). Надѣясь добиться новыхъ уступокъ отъ Наполеона (главнымъ образомъ отънявъ декларацию 1682 г. и допущенія во Францію монашескихъ орденовъ), П. согласился прійхать въ Парижъ и короновать тамъ Наполеона императоромъ. Монаховъ Наполе-

онъ допустить, но другихъ уступокъ папѣ не было сдѣлано. Есть извѣстіе, что Наполеонъ предложилъ папѣ навсегда остаться во Франціи, но П. отклонилъ предложеніе и вернулся въ Римъ. Когда Наполеонъ назначилъ неаполитанскимъ королемъ своего брата Юсифа и потребовалъ отъ папы присоединенія къ континентальной системѣ, П. протестовалъ противъ обихъ мѣръ; Римъ былъ занятъ французскими войсками (1808) и вскорѣ послѣ того Церковная Область была присоединена къ Франціи. П., отлучившій Наполеона отъ церкви, былъ арестованъ и отвезенъ сначала въ Гренобль, потомъ въ Савону, наконецъ—въ Фонтенбло. Сначала папа держался твердо и не признавалъ епископовъ, назначенныхъ Наполеономъ; но арестъ становился все суровѣй, и отрѣзанный отъ міра П. согласился утвердить епископовъ, признать всѣ распоряженія Наполеона и остаться на житье во Франціи; въ этомъ смыслѣ былъ заключенъ новый конкордатъ (1813). Когда имперія стала близиться къ паденію, П. отреса отъ всѣхъ своихъ уступокъ и, подъ покровительствомъ союзниковъ, вернулся въ Римъ (1814), получивъ обратно прежнія владѣнія, кромѣ Авиньона. Побѣдители стали смотрѣть на папу, какъ на одну изъ важнѣйшихъ оперъ легитимизма, и П. искусно воспользовался новымъ направлениемъ. Въ 1814 г. папа возстановилъ орденъ иезуитовъ (булла *Sollicitudo omnium*); Консалы заключилъ выгоды для церкви конкордаты съ Франціей, Баваріей и Неаполемъ и соглашение съ Пруссіей. Самой крупной неудачей П. въ это время былъ его безплодный протестъ противъ вѣнскаго конгресса, не возстановившаго духовныхъ владѣній въ Германіи. П. VII основалъ художественный музей Кьярамонти. См. Artaud de Montor, «Histoire de la vie et du pontificat de P. VII» (Льль, 1840); Gaudel, «Esquisses historiques et politiques sur le pape P. VII» (Пар., 1824); Giucci, «Storia della vita edel pontificato di P. VII» (Римъ, 1857); Henke, «Papst P. VII» (Штутгартъ, 1862); Holzwarth, «Napoleon I und P. VII» (Майницъ, 1872); Jäger, «Lebensbeschreibungen des Papstes P. VII» (Франкфуртъ, 1824); Passa, «Compendio storico su P. VII» (Миланъ, 1824); Simon, «Vie politique et privée de P. VII» (Парижъ, 1823).

Папѣ VIII (1829—30)—графъ Кастильоне, родомъ изъ Чинголи; рано вступилъ въ монашество, изучалъ каноническое право въ Болоньѣ. П. VII назначилъ его епископомъ. За рѣзкую защиту папы противъ Наполеона и за отказъ присягнуть послѣднему, какъ итальянскому королю, П. былъ сосланъ на Ю Франціи. Послѣ паденія Наполеона получилъ санъ кардинала. Выбранный въ папы послѣ смерти Льва XII, П., уже дряхлый старикъ, велъ упорную борьбу противъ либеральныхъ теченій, противъ библейскихъ и тайныхъ обществъ. Вслѣдствіе революціонныхъ всплескъ въ Романьѣ и въ самомъ Римѣ, П. облегчилъ нѣкоторыя тягости населенія, но въ общемъ держался реакціоннаго направленія. Самымъ крупнымъ дѣломъ его вѣншней политики было заключеніе конкордата съ Голландіей. См. Artaud de Mon-

tor, «Histoire du pape P. VIII» (П. 1844); Rudoni, «Leone XII e P. VIII» (Миланъ, 1829).

П. IX (1846—1878)—графъ Джьованни-Марія Мастай-Феретти, родственникъ П. VII, родился въ Синигальѣ въ 1792 г.; получилъ образованіе въ коллегии паристовъ; намѣревался вступить въ папскую гвардію, но, вслѣдствіе эпилептическихъ припадковъ, избралъ духовную карьеру, изучилъ богословіе въ Collegium Romanum, вступилъ въ орденъ миноритовъ, сдѣлался священникомъ, нѣкоторое время проповѣдывалъ въ родномъ городѣ, затѣмъ отправился миссіонеромъ въ Чили, гдѣ пробылъ 2 года (1823—25). Левъ XII назначилъ его архіепископомъ, Григорій XVI—кардиналомъ. Послѣ смерти Григорія XVI обѣ партіи кардиналовъ—ретрограды, сторонники умершаго папы и либералы, считавшіе необходимыми уступки духу времени—легко сошлись на мягкомъ и уступчивомъ П., который казался доступнымъ обоимъ направленіямъ. Дѣйствительно, П. считалъ возможнымъ примирить средневѣковое возрѣніе на папскую власть съ новыми потребностями и, оставаясь реакціонеромъ въ церковной сферѣ, началъ свое правленіе въ духѣ политическаго либерализма. Населеніе требовало отъ папы, во-первыхъ, амнистіи политическихъ ссыльныхъ и заключенныхъ, которыхъ при его вступленіи на престолъ было ок. 2000, и удаденія главныхъ сотрудниковъ его предшественника; во-вторыхъ, политическихъ реформъ въ либеральномъ духѣ, свѣтскаго министерства, конституціи; въ третьихъ, участія и даже руководства папы въ борьбѣ противъ австрійскаго господства въ Италіи и за ея объединеніе. П. пошелъ на уступки по всѣмъ этимъ требованіямъ: далъ амнистію, хотя и неполную, назначилъ государственнымъ секретаремъ либерала (кардинала Джидци), сократилъ придворные расходы и пенсии, учредилъ комиссіи для выработки новыхъ реформъ, обложилъ небольшимъ налогомъ монастыри и духовенство, разрешилъ промышленныя ассоціаціи, научные съѣзды, школы для рабочихъ, бібліотеки для чтенія, постройку желѣзныхъ дорогъ. Джидци нашелъ эти уступки чрезмѣрными, вышелъ въ отставку и былъ замѣненъ кардиналомъ Ферретти, по совѣту котораго П. далъ Риму новую муниципальную конституцію, учредилъ государственныи совѣтъ (*consultà*), составленный преимущественно изъ свѣтскихъ людей, но имѣвшій только совѣщательное значеніе, и согласился даже учредить національную гвардію. Реакціонные кардиналы устроили заговоръ противъ П., австрійцы захватили Феррару; но заговоръ не удался, Феррара была возвращена, и реформы продолжались, хотя совѣтъ предъявлялъ слишкомъ большія, по мнѣнію папы, требованія и Ферретти, а вскорѣ и его преемникъ, Бонфонти, вышли въ отставку. Февральская революція сдѣлала П. еще уступчивѣе: онъ назначилъ новое министерство изъ 6 свѣтскихъ и 3 духовныхъ лицъ, съ кардиналомъ Антонелли во главѣ, и далъ новую конституцію, учреждавшую двѣ палаты: въ одну изъ нихъ члены назначались папой пожизненно, въ другую избирались народомъ на основаніи ценза. Законы, принятые палатами, утверждались тайнымъ со-

вѣтомъ кардиналовъ и затѣмъ папой, такъ что верховная власть по прежнему оставалась въ рукахъ духовенства, что не могло удовлетворить населеніе. Еще болѣе недовольства вызывала внѣшняя политика П. Когда Карлъ-Альбертъ вооружился противъ Австріи, П. двинулъ войско на По; но отказался дать благословеніе римскимъ добровольцамъ и противленію соединенію своихъ войскъ съ піемонтскими. Въ Римѣ началось волненіе, и П. вынужденъ былъ составить новое министерство (сначала Маміани, потомъ Фабри); министры настаивали на войнѣ съ Австріей, противъ которой П. наконецъ рѣшительно высказался въ консистории кардиналовъ (28 апрѣля. 1848 г.). Движеніе получило мало по малу революціонный характеръ: новый министр П., Росси, былъ убитъ при входѣ въ парламентъ (5 ноября); папа тайкомъ убѣжалъ въ Гаэту (25 ноября) и въ Римѣ провозглашена была республика. Изъ Гаэты П. обратился за помощью къ католическимъ державамъ; австрийцы захватили Анкону и Болонью, французы — Римъ (іюль 1849 г.). Папа отправилъ въ Римъ комиссію изъ 3 кардиналовъ, приступившую къ террористической реакціи. Это вызвало протестъ со стороны Людовика-Наполеона; П. издалъ прокламацію, съ обещаніемъ либеральныхъ реформъ, и, вернувшись въ Римъ (апр. 1850 г.), возобновилъ муниципальные совѣты и допустилъ въ составъ правительства свѣтскихъ лицъ. Но это были только наружныя уступки; реакція продолжалась, и П., съ своимъ государственнымъ секретаремъ Антонелли, опирался на французовъ, не обращая вниманія на нужды населенія. Заключены были выгодные для церкви конкордаты съ Испаніей (1851) и Австріей (1855), возобновлена католическая іерархія въ Англіи (1850) и въ Голландіи (1854), учреждено нѣсколько епископскихъ кафедръ въ Сѣв. Америкѣ, Африкѣ и Азіи. Безъ участія собора П. провозгласилъ новый догматъ о безпорочномъ зачатіи (immaculata concepcio) Дѣвы Маріи (1854). Нутреннее состояніе церковной области приходило, однако, все въ болѣеій упадокъ, а идея объединенія Италіи дѣлала все болѣеіе успѣхи. Въ 1859 г. Австрія, вслѣдствіе начавшейся войны съ Піеомонтою, отозвала свои войска изъ Романьи; Болонья тотчасъ возстала и присоединилась къ монарху Виктору-Эммануила; затѣмъ возстала Умбрія и Марки; папские волонтеры потерпѣли пораженіе при Кастельфидардо, и возстанія провинцій постигали примѣры Болоньи (1860), такъ что папа потерялъ $\frac{2}{3}$ своихъ владѣній, удержавшись въ остальныхъ только съ помощью французскаго гарнизона. По договору, заключенному въ 1864 г. съ Викторомъ-Эммануиломъ, Наполеонъ III обѣщался черезъ 2 года удалить свои войска изъ Рима. П. прозала опасность утратить всѣ свои владѣнія, но онъ не шелъ на уступки, отлучилъ отъ церкви «узурпаторовъ», осуждалъ всякія новшества. Онъ торжественно канонизировалъ 23 японскихъ мучениковъ (1862), пострадавшихъ еще въ 1597 г., а также нѣмецкаго іезуита Петра Канизія (1864), отразившаго 1800-лѣтній юбилей апостоловъ Петра и Павла

(1867) и 50-лѣтній своего священства (1868). Въ этотъ же періодъ (1864) онъ издалъ знаменитую энциклику и силлабусъ (Syllabus errorum), гдѣ осуждалъ всѣ враждебныя средне-вѣковому католицизму направленія въ жизни государства и общества, въ философіи и въ наукѣ. Въ 1867 г. онъ предождалъ на предварительное обсужденіе кардиналовъ новое ученіе о папской непогрѣшимости. Не смотря на сильную и почти повсемѣстную оппозицію противъ новаго притязанія, П., въ 1869 г., открылъ ватиканскій соборъ (см.), возведшій въ догматъ папскую непогрѣшимость (1870). Еще до открытія собора гарибальдийцы попытались захватить Римъ (1867), но были отбиты вновь прибывшими франц. войсками, которые остались въ папскихъ владѣніяхъ до франко-прусской войны и были отозваны только въ августъ 1870 г. Въ сентябрѣ войска Виктора-Эммануила заняли, при сочувствіи населенія, папскія владѣнія и, послѣ незначительнаго боя, вступили въ Римъ, объявленный столицей италіянскаго королевства. Свѣтская власть папы была уничтожена. Въ 1871 г. италіянскій парламентъ принялъ законъ о гарантіяхъ, по которому папа былъ признанъ государемъ, но его владѣнія ограничены Ватиканомъ; въ духовной сферѣ за нимъ признана полная самостоятельность. П. протестовалъ противъ занятія Рима, отказался признать новое правительство и принять короля, объявилъ себя «Ватиканскимъ плѣнникомъ» и старался вызвать въ Европѣ движеніе для возобновленія папства въ его прежнемъ видѣ. Сочувствіе къ П. не пошло, однако, дальіе паломничества въ Римъ съ подарками папѣ и многочисленныхъ депутацій по случаю 25-лѣтняго юбилея его понтификата. Послѣдніе годы правленія П. нанесли рядъ ударовъ и его церковному вліянію, постепеннымъ ослабленіемъ и даже окончательнымъ устраненіемъ опеки духовенства надъ школой и печатью въ Италіи и за Альпами и такъ наз. «культурной борьбой» въ Германіи. См. Clave, «La vie et le pontificat de P. IX» (П., 1848); Balmes, «P. IX» (П., 1848); Clerc, «P. IX, Rome et l'Italie» (П., 1849); Pougéois, «Histoire de P. IX, son pontificat et son siècle» (П. 1886); Villefranche, «P. IX, sa vie, son histoire, son siècle» (Лионъ, 1889); С. Haltaus, «Papst P. IX und seine Reformen im Kirchenstaate» (Лпц., 1847); Pfeleiderer, «P. IX» (Гейльб. 1878); Marocco, «Storia di P. IX» (Тур., 1836).

М. К.

Пийкескій уѣздъ — въ Або-Бьернборгской губ., въ Финляндіи.

Пиола (Донъ Габрио) — италіянскій математикъ (1791—1850). Былъ профессоромъ математики въ Миланѣ и членомъ Ломбардскаго института. Въ періодическихъ изданіяхъ появились слѣдующія его ученныя работы: «Sulla trasformazione delle formole integrali duplicate e triplicate» («Memorie della Società Italiana delle Scienze», XX, pt. I, 1828); «Sulla teoria delle funzioni discontinue» (тамъ же); «Sul moto d'un pendolo ec.» («Effemerid. di Milano», 1831); «Sull'applicazione del calcolo delle differenze alle questioni di analisi indeterminata» («Annali di Scienze del Regno Lombardo-Veneto», I, 1831); «Nuove ricerche per

una risoluzione più rigorosa di varj problemi sul moto dell'acqua» («Memorie dell'Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti», I, 1843), «Sul moto permanente dell'acqua» (там же, II, 1845). Вышли отдельными изданиями: «Sull'applicazione de principj della meccanica analitica del Lagrange ai princip. problemi» (Миланъ, 1826), «Elogio di Bonaventura Savatteri» (Миланъ, 1844). В. В. Б.

Пиомбино (Piombino) — небольшой городок въ итал. провинці Пиза. Ок. 5000 жит. Въ среднѣ вѣка П. принадлежалъ кн. Аппиано, потомъ домамъ Лудовизи и Бонкомпаньи. Наполеонъ I подарилъ княжество П. своей сестрѣ Элизѣ Баччюкки. Титулъ кн. П. въ настоящее время остался въ домѣ Бонкомпаньи-Лудовизи.

Пиомбо (Себастьяно дель) — см. Лучиано.
Пионеры (воен.) — см. Конно-пионеры (XVI, 17).

Пионій — священномученикъ, пресвитеръ смирскій; за исповѣданіе Христа былъ распятъ на крестѣ и сожженъ въ 250 г., при Деци. Память 11 марта.

Пионовыя (Paeoniaceae) — группа растений семейства лютиковыхъ (см. XVIII, 264).

Пионтъ (Paeonia L.) — родовое названіе растений, относящихся къ сем. Лютиковыхъ (Ranunculaceae). Большинство представителей этого рода — многолѣтнія травы, перезимовывающія при посредствѣ своихъ клубневидно-вздутыхъ корней; только немногіе представители — полукустарники. Листья у П. черешковые тройчатые или перистосложные; они располагаются попеременно и безъ прилистниковъ. Подъ цвѣткомъ листья обыкновенно мелче остальныхъ; здѣсь они скучиваются и постепенно переходятъ въ чашелистики. Довольно крупныя и яркія цвѣтки появляются по одиночѣ на концѣ вѣтвей; они правильные и обоюдоые. Околоцвѣтникъ двойной, состоящій изъ пяти зеленыхъ чашелистиковъ, сохраняющихся, по отцвѣтѣніи, при плодахъ, и 6—8 красныхъ, бѣлыхъ или желтыхъ лепестковъ. Тычинокъ множество; основаніемъ своихъ нитей онѣ сростаются въ веширокое колечко; у разводимыхъ разновидностей П. тычинки превращаются въ лепестки, такъ что цвѣтки становятся густо-махровыми. Пестиковъ отъ 2 до 5; каждый изъ нихъ снабженъ язычковиднымъ, изогнутымъ, сидячимъ и покрашеннымъ рыльцемъ; у основанія пестика развивается или небольшой дискъ, или очень большой, покрывающій почти весь пестикъ. Плодъ сборный, состоящій изъ 2 — 5 мѣшечковъ; мѣшечекъ вскрывается по шву на внутренней сторонѣ и содержитъ нѣсколько крупныхъ блестящихъ сѣмянъ. П. — излюбленныя декоративныя растения, съ давнихъ поръ разводимыя въ многочисленныхъ помѣстьяхъ, относительно которыхъ трудно бываетъ найти первоначальный видъ; вслѣдствіе этого въ систематическомъ отношеніи П. представляетъ запутанный родъ. Одни ботаники считаютъ въ немъ 25 видовъ, другіе — 15, а третіе сводятъ только къ 4—5 видамъ. Дико растутъ П. большею частью въ Центральной и Вост. Азии, въ Средней и Южной Европѣ и въ Сѣверной Америкѣ. Родъ распадается на два подрода: 1)

Рaeon DC. (многолѣтнія травы, дискъ слабо развитъ) и 2) Moutan DC. (полукустарники, дискъ отбѣаетъ почти весь пестикъ). Къ послѣднему подроду принадлежатъ такъ наз. древесныя П. (P. arborea, fruticosa, Moutan); это — полукустарники, съ вѣтвистыми голыми стеблями, достигающими до 60—150 стм. высоты. Родина древесныхъ П. — долины Японіи и Китая. Извѣстны двѣ формы: а) Moutan Sims. — очень крупныя (до 25 стм. шириной), простые, подумажровые или махровые цвѣтки разнообразнаго коллера; наилучшія садовыя разновидности этой формы: Bijou de Chusan (свѣтлорозоваго цвѣта), fragrans maxima plena (крупныя, душистые, коралловокрасныя цвѣтки), lactea (махровые, молочнобѣлые цвѣтки) и др.; б) parviflora Andr., вѣничикъ состоитъ изъ 8—12 лепестковъ. Древесныя П. очень чувствительны къ весеннимъ заморозкамъ, а потому требуютъ на зиму хорошей покрывки. Размножаютъ ихъ черенками и привоями къ клубнямъ др. пионтовъ. Къ первому подроду (Paeon) принадлежитъ большинство какъ разводимыхъ, такъ и дико растущихъ П. Въ Европейской Россіи въ степяхъ, Крыму, на Кавказѣ дико растетъ P. tenuifolia L., извѣстный также подъ именемъ «воронца», «воронка»; стебли простые, съ однимъ кровавокраснымъ цвѣткомъ и съ тройчатыми листьями; клубни продолговатые. Въ садахъ разводятся разновидности: f. flore pleno и flore roseo pleno (махровыя съ красными и розовыми цвѣтками). Въ Крыму, на горахъ, между кустарниками и въ лѣсахъ встрѣчается еще другой видъ P. triternata Pall., съ красными или бѣловатыми цвѣтками. На Кавказѣ растетъ P. Witmanniana Stev., съ ярко желтыми цвѣтками, а въ Южной Сибири и въ Туркестанѣ P. anomala L. Въ Южной Сибири, а также въ Китаѣ растетъ еще P. albiflora Pall., китайскій П. съ розовыми цвѣтами, имѣющій множество садовыхъ разновидностей (цвѣтки пахнутъ розой). Наиболее обыкновенныя садовыя П. относятся къ P. peregrina Mill.; это — обыкновенный П., многолѣтнее травянистое растение до 30 — 80 стм. высотой, цвѣтущее въ маѣ — іюнѣ; клубни продолговатые, большею частью съ длинною ножкою; стебли простые, одноцвѣтныя; дважды-тройчатые листья съ нижней стороны мягко волосистые, а иногда прикрытые хлопьями. Въ простыхъ цвѣткахъ 8 или меньше число пурпуровыхъ, рѣже бѣлыхъ или желтоватыхъ лепестковъ. Тычинки большею частью желтыя. Мѣшечковъ 2—3; они почти прямые или отогнутые, сѣмена крупныя, овальныя, синевапочерныя, блестящія. Дико растетъ этотъ видъ въ Южной Европѣ и въ Западной Азии. Извѣстно нѣсколько разновидностей: 1) officinalis Huds., въ Швейцаріи, Италіи, Тироли; цвѣтки розовокрасныя; 2) villosa Huds., въ Испаніи, южной Франціи, Италіи, цвѣтки пурпурные или темнокрасныя; 3) humilis Nutt., въ Италіи, южной Франціи; цвѣтки розовофиолетовые или пурпурокрасныя; 4) Glabra Boiss., на Критѣ; цвѣтки желтоватые. Наилучшія садовыя разновидности обыкновеннаго П. слѣдующія: flore albo pleno (цвѣтки махровые, бѣлые), Madame Crusse (цвѣтки махровые, бѣлые, по серединѣ кармино-

вые), flore purpureo pleno (цвѣтки махровые, пурпурно-красные), Jules Devert (блѣдно-розовые, съ серебристымъ отгнкомъ цвѣтки) и др.

Пювь—см. Пѣшки:

Піотровскій (Лука Piotrowski, † 1879 г.)—польскій ученый и писатель, профессор краковскаго университета. Его трудъ: «Grammaticarum Institutionum Libri IV» (Краковъ, 1684, 8 изд. 1778) былъ школьнымъ руководствомъ до реформы 1773 г. Написалъ еще, кромѣ стихотвореній, историческое изслѣдованіе: «Brevis et vera informatio in causa universalitatis cum Christophoro Najman» (1646).

Піюшунъ (Пивощунъ)—мст. Виенской губ., Трокскаго у., при оз. Шевгизъ. Католическая прк. Жителей ок. 100.

Піуа-сангынть-уръ—гора Уральскаго хребта, Вологодской губ., Устьсысольскаго у., подъ 63° сѣв. шир., абс. выс. 3444 фт. Много желѣзистаго хлорита. Проходъ, чрезъ хребетъ, высоту 2984 фт.

Піура (Piura) или *Сант-Мигуель де-П.*—гор. въ южно-амер. республикѣ Перу, на правомъ берегу рѣки того же имени; жел. дорогою соединенъ съ гаванью Папта. Вывозъ хлопка, соли, кожъ, хинной коры. Жит. 12000.

Піурія (pyuria отъ πύον—гной и ούρον—моча)—примѣсь гноя къ мочѣ, наблюдается при гнойныхъ воспаленіяхъ почекъ и мочевыхъ путей (почечной лоханки, мочеточниковъ мочевого пузыря и мочеиспускательнаго канала). Гнойныя воспаленія околопочечной кѣтчатки (паранефриты), вскрываясь въ почечную лоханку, также могутъ обусловить П. Лѣченіе П. должно состоять въ лѣченіи основной болѣзни. *Л.*

Піэлле-іерви (Pielisjärvi)—одно изъ величайшихъ озеръ Финляндіи, принадлежащее къ системѣ Вуоксы и Саймы. Длина его около 107 км., ширина около 40 км., поверхность 1095 кв. км., глубина до 23 саж. Въ него впадаютъ рѣки Ліэкса (Liekka ä), вытекающая изъ озера Ліэксаніерви (Liekksanjärvi) длиною 40 км., куда изливаются воды нѣсколькихъ озеръ, лежащихъ на: Маанселькэ, около горы Міннаа въ Олонейкой губ., Коккоюки, Койтаюки длиною около 144 км., принимающая притоки, вытекающіе изъ множества озеръ, и другіе. Въ П. водится много рыбы, особенно ряпушки и плотвы (въ 1881 г. ряпушки было поймано 1240 бочекъ). Воды П. посредствомъ рѣки П.-эльфъ (Pielis-elf), длиною около 60 км., изливаются въ сѣверо-восточный заливъ озера Оривеси—Шюхеселькэ, при городѣ Іоэнсу. П.-эльфъ въ 1874—79 г. была канализована и снабжена плузами (работы эти обошлись въ 2600 тыс. марокъ) и стала проходимой для судовъ съ осадкой въ 6 фт.; благодаря этому оз. П.-іерви въ настоящее время имѣетъ пароходное сообщеніе съ моремъ. Въ 1892 г. по каналамъ рѣки П.-эльфъ прошло 8074 судна. Значительнѣйшая пристань на П.—мст. Нурмисъ, расположенное въ сѣв. части озера. *Н. Ен.*

Піэлле-эльфъ—рѣка системы Саймы и Вуоксы; см. П.-іерви.

Піэмія—см. Гноекровіе.

Піэтизмъ—см. Піэтисты.

Піэтисты—этимъ именемъ впервые стали называться въ Лейпцигѣ послѣдователи Шенера (см.), молодые магистры, читавшіе, въ 1689 г., поучительныя лекціи (collegia philobiblica); они придавали большее значеніе внутреннему благочестію, дѣятельной любви, нравственному усовершенствованію и искреннему раскаянію, чѣмъ неуклонному соблюденію церковныхъ правилъ и предписаній. Обновленіе и возрожденіе считались ими признакомъ спасительной вѣры; духовное служеніе Богу всѣхъ вѣрующихъ противопоставлялось, какъ нѣчто высшее, власти пасторовъ. Для возбужденія и насажденія благочестія они содѣйствовали устраивать поучительныя сходки по домамъ (collegia pietatis), которые самъ Шенеръ ввелъ впервые во Франкфуртѣ на Майнѣ. Когда лейпцигскіе богословы изгнали, какъ П., Павла Антона и А. Г. Франке, послѣдніе, вмѣстѣ съ философомъ Томасіусомъ, наши, благодаря содѣйствію Шенера, широкое поле дѣятельности при вновь учрежденномъ университетѣ въ Галле (1694), который и сдѣлался центромъ піэтизма. Здѣсь возникли учрежденія Франке (см.); сюда собирались молодые богословы, стремившіеся къ миссіонерской дѣятельности. Позднѣ піэтизмъ вдался въ религіозный фанатизмъ, требовавшій обращенія къ нему, отличался высокомѣриемъ съ пренебреженіемъ относился къ «невозродившимся». Прогрузки, веселое общество, театръ, игра въ карты и т. п. почитались грѣховными; вся жизнь христіанина должна была проходить въ покаяніи. Обращеніе къ Богу приняло сланаво-мистическій характеръ, благочестіе сдѣлалось шаблоннымъ; вѣчные стоны о безбожии людей шли рука объ руку съ пренебреженіемъ къ научнымъ познаніямъ. Когда піэтизмъ проникъ ко дворянъ, онъ сталъ угрожать свободѣ мысли и преподаванія; благодаря, главнымъ образомъ, ему, философъ Вольфъ былъ изгнанъ изъ Галле. Съ половныи ХVІІІ в. значеніе его все болѣе и болѣе утрачивалось, и онъ укрылся, наконецъ, въ маленькихъ кружкахъ «возрожденныхъ» и «сепаратистовъ». Во время господства раціонализма онъ соединился съ остатками прежняго церковничества, а въ первой четверти ХІХ в., подъ защитой реакціи, возникъ съ новой силой. Съ тѣхъ поръ почти исчезло различіе между піэтизмомъ и ортодоксальнымъ лютеранизмомъ. Въ общей борьбѣ противъ болѣе свободныхъ церковныхъ и богословскихъ стремленій такъ назыв.: емые «Konfessionelle» и «Positive»—въ Пруссіи, по крайней мѣрѣ—дѣйствуютъ слобжа. Въ Вюртембергѣ, гдѣ піэтизмъ распространяется преимущественно среди народа и не имѣетъ политическаго значенія, онъ въ болѣе частотѣ сохраняетъ свой первоначальный характеръ и представляетъ удобную почву для сектантства. Ср. Мерлинъ, «Darstellung und Kritik der modernen Pietismus» (Штутг., 1839); Толукъ «Geschichte des Pietismus» (В., 1865); Заксе, «Ursprung und Wesen des Pietismus» (Висб., 1884); Франкъ, «Mysticismus und Pietismus im XIX J.» (въ «Histor. Taschenbuch», 1887).

Піэнна искусственная *Гертелуна*—см. Кровопусканіе.

Илидыны (Hirudinei)—отрядъ класса кольчатыхъ червей. Тѣло удлиненное или овальное, болѣе или менѣе сплюсненное въ спинно-брюшномъ направленіи, ясно раздѣленное на мелкія кольца, которыя въ числѣ 3—5 соотвѣтствуютъ одному сегменту тѣла; въ кожѣ многочисленныя железы, выделяющія слизь; на заднемъ концѣ тѣла обыкновенно большая присоска, нерѣдко и на переднемъ концѣ имѣются хорошо развитая присоска, въ центрѣ которой помѣщается ротъ; чаще же для присасыванія служатъ ротъ. На переднемъ концѣ тѣла 1—5 паръ глазъ, расположенные дугой или попарно другъ за другомъ. Порошица на спинной сторонѣ надъ задней присоской. Первая система состоитъ изъ двухлопастнаго надглоточнаго ганглія или головного мозга, соединеннаго съ нимъ короткими комиссурами подглоточнаго узла (проешедшаго изъ нѣсколькихъ слившихся узловъ брюшной цѣпочки) и самой брюшной цѣпочки, помѣщающейся въ брюшномъ кровеносномъ синусѣ и имѣющей около 20 узловъ. Головной узелъ иннервируетъ органы чувствъ и глотку, а отъ каждаго узла брюшной цѣпочки отходятъ 2 пары нервовъ, иннервирующія соотвѣтствующія имъ сегменты тѣла; нижняя стѣнка кишечника снабжена особымъ продольнымъ нервомъ, дающимъ вѣтви къ слѣпымъ мѣшкамъ кишечника. Органы пищеваренія начинаются ртомъ, вооруженнымъ или тремя хитиновыми зубчатыми пластинками (челюстныя П.—Gnathobdellidae), служація для прорѣзанія кожи при сосаніи крови у животныя, или способнымъ выпячиваться хоботкомъ (у хоботныхъ П.—Rhynchobdellidae); въ полость рта открываются многочисленныя слюнные железы, иногда выделяющія ядовитый секретъ; за глоткой, играющей при сосаніи роль насоса, слѣдуетъ обширный сильно растяжимый желудокъ, снабженный боковыми мѣшками (до 11 паръ), изъ которыхъ задніе самые длинныя; задняя кишка тонка и коротка. Кровеносная система состоитъ частью изъ настоящихъ, пульсирующихъ, сосудовъ, частью изъ полостей—синусовъ, представляющихъ остатокъ полости (вторичной) тѣла и соединенныхъ между собою кольцевыми каналами; кровь у хоботныхъ П. безцвѣтная, у челюстныхъ — красная, вслѣдствіе раствореннаго въ лимфѣ гемоглобина. Особые органы дыханія имѣются только у р. Branchellion, въ формѣ листовидныхъ придатковъ по бокамъ тѣла. Выдѣлительные органы устроены по типу метанефридій или сегментальныхъ органовъ кольчатыхъ червей и у большинства П. ихъ имѣется по парѣ въ каждомъ изъ среднихъ сегментовъ тѣла. П.—гермафродиты: мужскіе половые органы состоятъ у большинства изъ пузырьковъ (сѣмянниковъ), по парѣ въ 6—12 среднихъ сегментахъ тѣла, соединенныхъ на каждой сторонѣ тѣла общимъ выводнымъ протокомъ; эти протоки открываются наружу однимъ отверстіемъ, лежащимъ на брюшной сторонѣ одного изъ переднихъ колецъ тѣла; женское половое отверстие лежитъ на одинъ сегментъ позади мужского и ведетъ въ два отдѣльныхъ яйцевода съ мѣшковидными личниками. Копулируютъ

двѣ особи, каждая одновременно играя роль самки и самца. П. во время кладки яицъ выдѣляетъ железами, лежащими въ области половыхъ органовъ, густую слизь, окружающую въ видѣ чехла среднюю часть тѣла П.; въ этотъ чехолъ откладываются яйца, послѣ чего П. выползаетъ изъ него, при чемъ края его отверстій сближаются, склеиваются и образуютъ такимъ образомъ капсулу съ яйцами внутри, прикрѣпленную обыкновенно къ нижней поверхности листа водоросли; зародыши, покидая яйцевую оболочку, иногда (Clepsine) нѣкоторое время держатся на нижней сторонѣ тѣла матери. Всѣ П.—хищники, питающіеся кровью болѣею частью теплокровныхъ животныя, или моллюсковъ, червей и т. п.; живутъ онѣ преимущественно въ прѣсныхъ водахъ или во влажной травѣ, но есть и морскія формы (Pontobdella), точно также какъ и наземныя формы (въ Цейлонѣ). *Hirudo medicinalis* — *медицинская П.* до 10 стм. въ длину и 2 стм. въ ширину, чернобурая, черно-зеленая, съ продольнымъ узорчатымъ красноватымъ рисункомъ на спинѣ; брюхо свѣтло-сѣрое, съ 5 парами глазъ на 3, 5 и 8 кольцахъ и сильными челюстями; распространена въ болотахъ южн. Европы, южн. Россіи и Кавказа. Въ Мексикѣ въ медицинѣ употребляется *Haementaria officinalis*; другой видъ, *H. mexicana*—ядовитъ; въ тропической Азій распространена живущая во влажныхъ лѣсахъ и въ травѣ *Hirudo seylonica* и другіе родственные виды, причисляющіе болѣзненные кровотокающіе укусы человѣку и животнымъ. *Aulostomum gulo*—*конская П.*, черно-зеленаго цвѣта, съ болѣе свѣтлымъ низомъ, имѣетъ вооруженіе рта болѣе слабое и потому негодна для терапевтическихъ цѣлей; самый обыкновенный видъ въ сѣв. и средней Россіи. *Nephele vulgaris*—небольшая П. съ тонкимъ узкимъ тѣломъ, сѣраго цвѣта, иногда съ бурнымъ рисункомъ на спинѣ; снабжена 8 глазами, расположенными дугой на головномъ концѣ тѣла; родственна ей оригинальная *Archaobdella Esmonii*, розоваго цвѣта, безъ задней присоски; живетъ на мловомъ днѣ въ Каспійскомъ и Азовскомъ моряхъ. *Serpine tessellata*—*татарская П.*, съ широко-овальнымъ тѣломъ, зеленовато-бурого цвѣта, съ нѣсколькими рядами бородавокъ на спинѣ и 6 парами трехугольныхъ глазъ, расположенныхъ одна за другой; живетъ на Кавказѣ и въ Крыму, гдѣ употребляется татарами для лечебныхъ цѣлей; переходное мѣсто къ отряду щетинконогихъ (*Chaetopoda Oligochaeta*) червей занимаетъ *Acanthobdella pedelana*, встречающаяся въ Онежскомъ озерѣ.

П. медицинская (*Hirudo officinalis*) — водится у насъ, какъ на С, въ губерніяхъ Петербургской и Новгородской, такъ въ особенности на Ю, въ губерніяхъ Бессарабской, Астраханской и Черноморской, на Кавказѣ и Закавказьѣ, въ Поля, Ленкоранѣ. П. составляла не такъ давно выгодный предметъ вывоза: за ними прѣзжали на Кавказъ греки, турки, итальянцы и др. Сверхъ того производилось искусственное размноженіе пиявокъ въ особыхъ бассейнахъ или паркахъ, по системѣ Сале, въ Москвѣ, Петербургѣ,

Пятигорскѣ и Нижнемъ Тагилѣ. На основаніи дѣйствующихъ законовъ, ловъ П., во время распложенія ихъ—въ маѣ, іюнѣ и іюль—воспрещается; при ловлѣ П. должны быть избираемы однѣ лишь годныя ко врачебному употребленію, т. е. не менѣе 1½ врш. длины; П. мелкія, какъ равно слишкомъ толстыя, должны быть, при ловлѣ, бросаемы обратно въ воду. Для надзора за соблюденіемъ этихъ правилъ, на губернскаго врачабы управленія возложена обязанность свидѣтельствовать запасы П. у цирюльниковъ и другихъ промышляющихъ ими торговцевъ. Съ тѣхъ поръ, какъ медицина изгнала П. изъ употребленія, пивочный промыселъ упалъ окончательно. П. Примѣненіе съ тѣлобную пѣлью имѣло задачей главнымъ образомъ уменьшеніе количества крови (см. Кровопусканія) чрезъ непосредственное отнятіе ея изъ ближайшей окружности. Удобство П. заключается въ возможности пользованія ими на мѣстахъ, гдѣ банки или искусственная П. Гертелупа непримѣны, напримѣръ—къ носовому отверстию, деснамъ и т. д. Каждая П. извлекаетъ отъ 8 до 15 гр. крови. Ихъ приставляютъ отъ 2 до 12 и даже до 25 штукъ; онѣ должны быть свѣжи и здоровы, быстро сокращаться при дотрагиваніи. Такъ какъ перевариваніе венозной крови длится обыкновенно 5—9, иногда 12—18 мѣсяцевъ, то ранѣе употребленія П. рѣдко пригодны для новаго сосанія. Нужно выбирать П. средней величины, вѣсомъ въ 1—2 гр., въ возрастѣ 3—5 лѣтъ. Никогда не слѣдуетъ отрывать ихъ насильно, такъ какъ въ ранѣ могутъ остаться частицы П. Обыкновенно, насосавшись, онѣ сами отпадаютъ; при необходимости—отпаденіе можетъ быть ускорено прищипкой къ ихъ тѣлу соли или смазываніемъ его укусомъ. За уколами, остающимися послѣ отпаденія П., нужно тщательно слѣдить, въ виду возможности опасныхъ послѣдственныхъ кровотеченій. Всего удобнѣе остановить кровотеченіе прижиманіемъ кусочкомъ трута или кровоостанавливающей ваты.

Пиѣдасъ или **Пиѣдаси** (палійск. Piya-dāsi—санскр. Piya-darśi—приятный, милый видомъ, красивый)—имя индійскаго царя III в. до Р. Хр., покровительствовавшего буддизму (извѣстны его эдикты, выстѣпные на скалахъ и возвышавшіе о его приверженности буддизму). Буддійскіе памятники отождествляютъ П. съ Ашокой (XIII, 138). Хотя имя послѣдняго не встрѣчается въ упомянутыхъ выше надписяхъ, тѣмъ не менѣе тожество П. и Ашоки весьма вѣроятно.

Пиѣ орденъ—папскій орденъ, учрежденъ папой Пиемъ IX въ 1847 г., въ память объ орденѣ того же названія, основанномъ папой Пиемъ IV, но потомъ прекратившемся. Двѣ степени. **Знакъ**—восьмилучевая звѣзда съ надписями: «Pius IX» и «virtuti et merito». **Лента** темносиняя съ двойной красной каемкой. **Звѣзда** такой же формы, какъ знакъ, но большаго размѣра.

Пиѣ союзъ—возникъ въ 1848 г. въ Майнцѣ и охватилъ всю католическую Германію. Утвержденный папою въ 1849 г., союзъ стремится сосредоточить воспитаніе въ рукахъ духовенства, возвратитъ церкви монастырскія

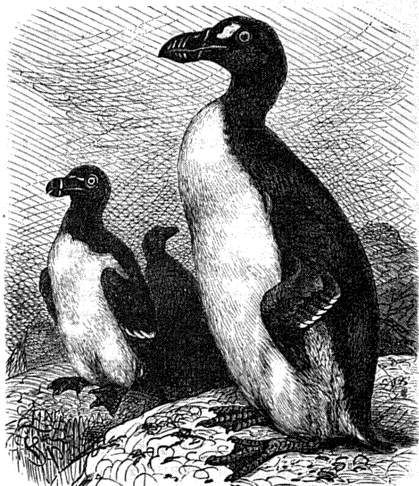
имѣнія, возстановитъ монастыри. Имѣетъ ежегодныя общія собранія въ значительныхъ католическихъ городахъ.

Плаваніе животныхъ—бываетъ пассивное, подъ влияніемъ теченій, а иногда и вѣтра, и активное, при помощи тѣхъ или другихъ органовъ движенія. Взаимно теченія отдаются всѣ животныя, населяющія открытое море и носящія въ зоогеографіи общее названіе *планктона* (см.). Однако, и эти животныя одарены органами движенія, но настолько слабыми, что они не могутъ бороться съ теченіями. Точно также животныя, держащіяся у береговъ и составляющія такъ назыв. *бентосъ*, одарены обыкновенно не сильно развитыми плавательными аппаратами. Эти послѣдніе достигаютъ наибольшаго развитія у активноплавающего населенія открытаго моря, которому присвоено названіе *нектонъ*. Тоже самое раздѣленіе животнаго населенія примѣнено можетъ быть не только къ морской, но и озерной фаунѣ. Что касается до приспособленія къ пассивному перемѣщенію, то надо отмѣтить парусообразныя придатки нѣкоторыхъ животныхъ, служащія для увеличенія поверхности, противопоставляемой вѣтру или водному теченію. Такъ, между сифонофорами (см.) парусникъ (*Velella*; см.) снабженъ подобнымъ вертикально стоящимъ гребнемъ. Нѣкоторыя водоплавающія птицы при продолжительныхъ перемѣщеніяхъ также иногда пользуются своими крыльями, какъ парусомъ. Вообще же тѣло животнаго и безъ того представляетъ достаточную площадь для дѣйствія воздушнаго или воднаго теченія. Нѣсколько чаще встрѣчаются аппараты для удержанія животнаго въ опредѣленномъ положеніи и на извѣстномъ уровнѣ, въ общемъ представляюще собой резервуаръ, наполненный газомъ. Такъ, плавающія колоніи сифонофоръ часто бываютъ снабжены на верхнемъ концѣ ствола, къ которому прикрѣплены отдѣльные члены колоніи, газосодержащими пузырькомъ (нейматофоромъ); иногда снабженнымъ отверстіемъ, закрывающимся при помощи кольцевой мышцы (сфинктера). Иногда этотъ пузырь небольшою величинъ и только обуславливаетъ вертикальное положеніе колоніи, а иногда онъ настолько великъ (*Physalidae*), что, поднимаясь надъ поверхностью воды, играетъ и роль паруса. У вышеупомянутаго парусника вертикальный парусъ укрѣпленъ на горизонтальной пластинкѣ, тоже содержащей concentрически расположенные газосодержащіе каналы. Рыбы тоже снабжены аппаратомъ, имѣющимъ значеніе приспособленія къ извѣстному уровню или точнѣе—извѣстному давленію. На спящей сторонѣ въ полости тѣла рыбы помѣщаются пузыри, наполненный газомъ непостояннаго состава и называемый *лавоательнымъ* (см. Пузырь плавательный). Онъ или состоитъ въ сообщеніи съ пищеводомъ, или вполне замкнутъ. Въ первомъ случаѣ, съ увеличеніемъ атмосфернаго давленія рыба выпускаетъ изъ пузыря часть газа, уменьшается въ объемѣ и, слѣдовательно, увеличиваетъ свой удѣльный вѣсъ. При уменьшеніи давленія, наоборотъ, усиленное поступленіе газовъ (главнымъ обра-

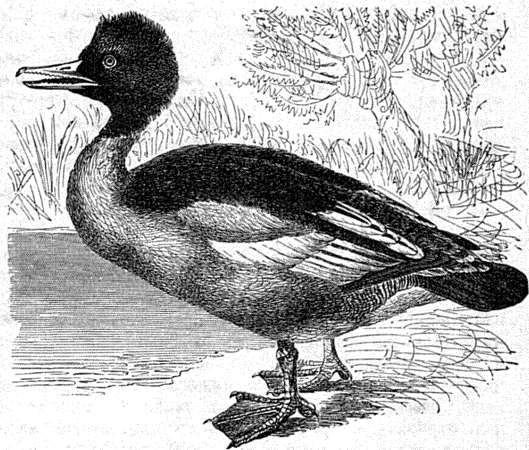
зомъ кислорода) изъ крови въ пузырь увеличивается объемъ послѣдняго и, слѣдовательно, уменьшается удѣльный вѣсъ рыбы. Точно также рыбы съ замкнутымъ пузыремъ при увеличеніи давленія уменьшаются въ объемъ, вслѣдствіе сжатія газовъ, находящихся въ пузырь и, слѣдовательно, тоже увеличиваютъ свой удѣльный вѣсъ. Уменьшеніе давленія вызываетъ, естественно, обратное явленіе, т. е. расширение газовъ; увеличеніе объема рыбы и уменьшеніе ея удѣльнаго вѣса. Хотя плавательный пузырь и обладаетъ у нѣкоторыхъ рыбъ мышечнымъ слоемъ, но тѣмъ не менѣе, какъ то показываютъ опыты Моро, означенное измѣненіе объема рыбы есть явленіе часто пассивное. Рыба поднимается и опускается отнюдь не вслѣдствіе расширения или сжатія ея пузыря, а вслѣдствіе дѣятельности боковыхъ плавней. Если ихъ отрѣзать, то рыба будетъ стоять вертикально головой внизъ, такъ какъ послѣдняя является наиболее тяжелой частью тѣла. Наоборотъ пузырь уменьшается и увеличивается въ объемъ въ зависимости отъ поднятій и опусканій рыбы и, благодаря этому, рыба всегда имѣетъ удѣльный вѣсъ той среды, въ которой она находится, что, конечно, чрезвычайно облегчаетъ ея движенія. Органами активного плаванія являются рѣснички, жгутики, плавники и, вообще, конечности, а также оно можетъ обуславливаться движеніями самого тѣла или опредѣленныхъ частей его. Нѣкоторыя животныя плаваютъ лишь благодаря дѣятельности мерцательныхъ рѣсничекъ, которыми покрыта ихъ поверхность. Рѣсниччатая инфузорія, рѣсниччатые черви, личинки многихъ морскихъ и прѣсноводныхъ формъ плаваютъ именно такимъ образомъ. Отмѣтимъ, однако, при этомъ, что у червей роль рѣсничекъ при движеніи является уже второстепенной, и движеніе совершается благодаря сокращеніямъ тѣла. Токъ воды, вызываемый рѣсничками, служитъ уже для другой цѣли, именно для усиленія циркуляціи воды около поверхности тѣла и содѣйствія кожному дыханію. Точно также многія инфузорія и другія простѣйшія плаваютъ при помощи одного или нѣсколькихъ жгутовъ, чаще всего расположенныхъ на переднемъ концѣ животнаго. Также плаваютъ при помощи жгутовъ и шарообразныя колонія одноклѣточныхъ жгутиконосныхъ организмовъ (мастигофоръ или флагаелла). У гребневиковъ (Степорога), имѣющихъ обыкновенно форму конической кубышки, отъ верхняго служебнаго полюса до нижняго края тянутся 8 гребней или реберъ, состоящихъ изъ подвижныхъ въ вертикальномъ направленіи пластинокъ, а пластины, въ свою очередь, составлены изъ сидеенныхъ рѣсничекъ. Движеніемъ этихъ пластинокъ и обуславливается перемѣненіе животнаго по направленію вертикальной оси. Другая форма П. можетъ быть сведена къ принципу Сегнера колесо. Такъ, медузы представляютъ колоколъ, иногда мелкій, а иногда глубокой и, то расширяя, то сокращая стѣнки колокола, онѣ заставляютъ воду выходить изъ полости, ограниченной этими стѣнками, этимъ самымъ толкая ее въ сторону, обратную току воды. При

помощи такихъ-же сокращеній зонтикообразнаго тѣла (*Leptodiscus medusoides*) плаваютъ одна флагаелла. Между моллюсками головоногие (*Cephalopoda*) имѣютъ на брюшной сторонѣ особый органъ, имѣющий форму воронки и носящій это названіе. Узмимъ отверстиемъ воронка обращена впередъ, а широкимъ назадъ, прилегающа къ отверстию объемистой жаберной полости, имѣющей форму лазухи или сумки. Животное набираетъ воду въ эту полость, затѣмъ плотно прикладываетъ задній край воронки къ отверстию жаберной полости и сокращаетъ стѣнки послѣдней. Заключенная въ полости вода, не имѣя другого выхода, съ силой выбрасывается черезъ узкое отверстие воронки, а животное энергично толкается въ сторону, противоположную току воды. Съ морфологической точки зрѣнія, воронка соотвѣтствуетъ задней части такъ называемой ноги прочихъ моллюсковъ. Точно также плаваютъ салпы—имѣющія форму боченка съ двумя отверстиями на противоположныхъ концахъ, колонія асцидіи (*Pugosoma*)—имѣющія форму студенистаго мѣшка съ отверстиемъ на одномъ концѣ и съ массой особей, включенныхъ въ студень, изъ котораго образована стѣнка мѣшка. Особи вбираютъ воду черезъ обращенныя наружу ротовыя отверстия, и выпускаютъ ее въ полость мѣшка, изъ коего она выходитъ черезъ единственное отверстіе наружу, заставляя плыть въ сторону, противоположную току воды. Затѣмъ П. можетъ совершаться при помощи боковыхъ плавниковъ (см. Плавни) и вообще конечностей, весьма разнообразно видоизмѣняющихся для этой цѣли, какъ это имѣетъ мѣсто у червей, нѣкоторыхъ членистоногихъ, напримѣръ—водяныхъ наѣкомыхъ и многихъ позвоночныхъ, или же П. совершается вслѣдствіе движеній самаго тѣла, при чемъ для увеличенія поверхности тѣла служатъ непарныя плавни и другіе придатки. У раковъ, напримѣръ, задній отдѣлъ тѣла или брюшка (*abdomen*), сгибаясь и разгибаясь сверху внизъ (въ вертикальной плоскости при горизонтальномъ положеніи тѣла), сообщаетъ тѣлу рядъ поступательныхъ толчковъ. У рыбъ движенія задняго конца тѣла совершаются справа на лѣво, т. е. въ горизонтальной плоскости: движеніе хвоста налѣво сопровождается движеніемъ головы влѣво и впередъ, а движеніе направо—движеніемъ головы направо и впередъ. Эти два движенія при быстрой снѣвѣ слагаются въ одно поступательное. У угрей и другихъ рыбъ съ червеобразнымъ тѣломъ, а также у морскихъ змѣй, червей—тѣло при П. дѣлаетъ нѣсколько изгибовъ, но принципъ движенія въ сущности тотъ же, что и у рыбъ съ болѣе короткимъ тѣломъ, а именно принципъ лодки, двигающейся при помощи единственнаго вѣса, помѣщеннаго на кормѣ. Въ сущности, П. китообразныхъ совершенно тождественно съ П. рыбъ, но только удары хвоста, снабженнаго горизонтальнымъ плавнемъ, совершаются въ вертикальной плоскости, (какъ у раковъ), а переднія конечности служатъ лишь для равновѣсія и для поворачиванія тѣла. Тюлени и моржи прикладываютъ свои заднія конечности къ хвосту и, физиологиче-

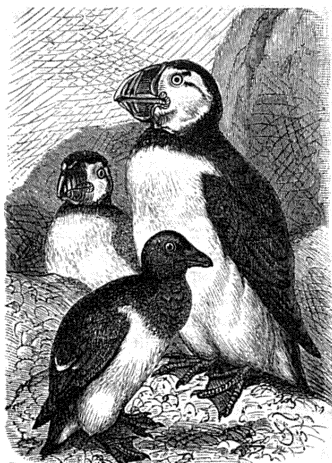
ПЛАВАЮЩИЯ ПТИЦЫ. I.



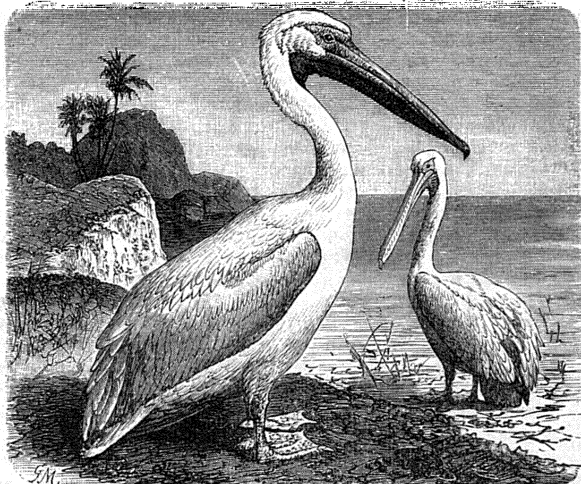
1. Гагарка чистик (Alca torda). 2. Безкрылая или Исколинская гагарка (Alca imprennis).



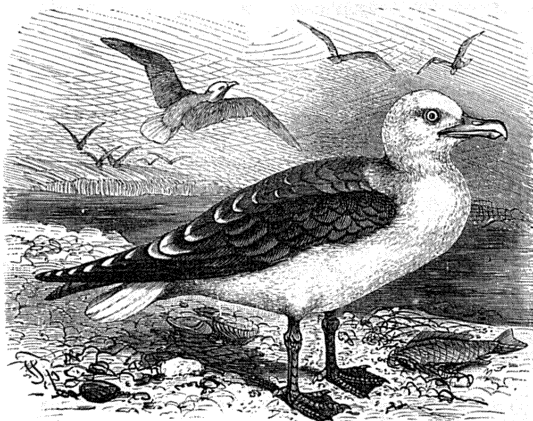
3. Крохаль большой (Mergus merganser).



4. Туникъ или Топорикъ (Fiaterscula arctica). 5. Люрикъ (Mergulus alle).



6. Пелikanъ обыкновенный или баба-птица (Pelicanus onocrotalus).

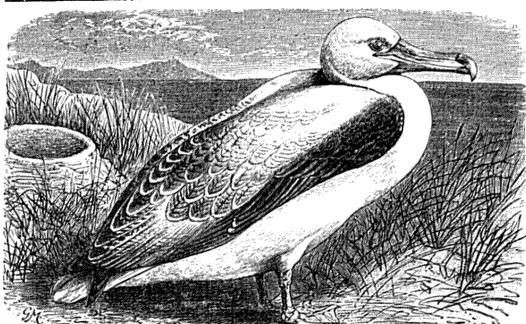


7. Чайка чернокрылая, Клуша (Larus fuscus).

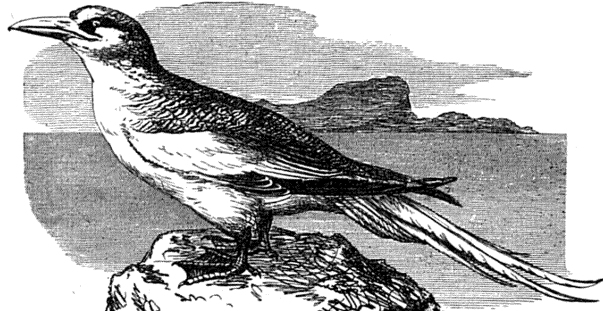


8. Олушь, глунышь (Sula bassana).

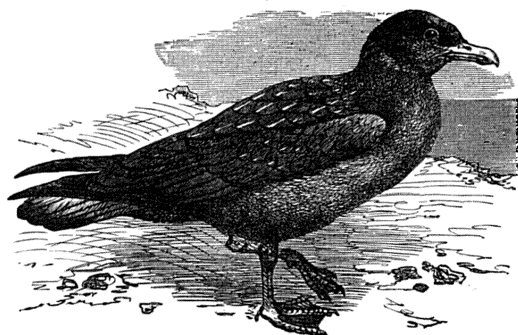
ПЛАВАЮЩИЯ ПТИЦЫ. II.



1. Альбатросъ обыкновенный (*Diomedea exulans*).



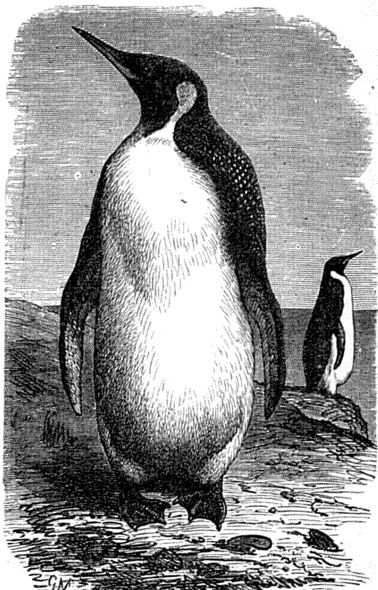
3. Фрегаты (*Phaethon aethereus*).



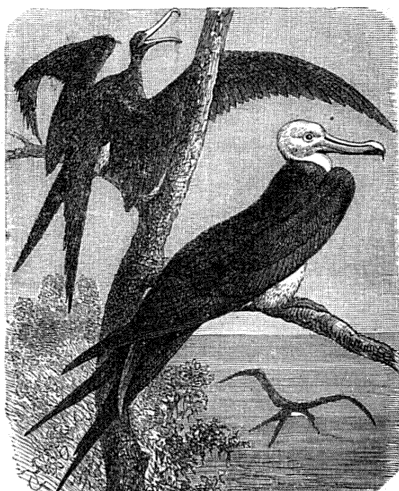
4. Номоидъ большой (*Lestris catarrhactes*).



6. Чомга, большая или хохлатая поганка, хохлатый нырець (*Podiceps cristatus*).



2. Патагонскій или Исполнскій пингвинъ или нелеть (*Artenodytes patagonica*).



5. Фрегатъ (*Tachypterus aquila*).

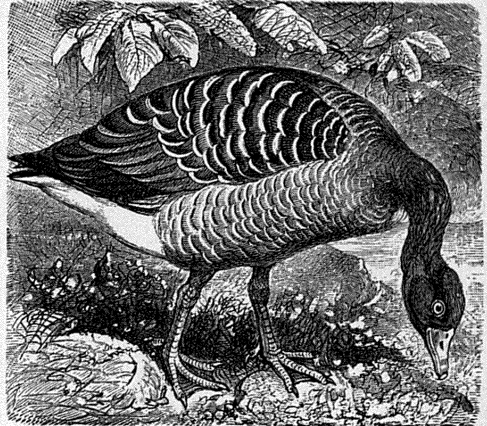


7. Гага настоящая или обыкновенная (*Somateria mollissima*).

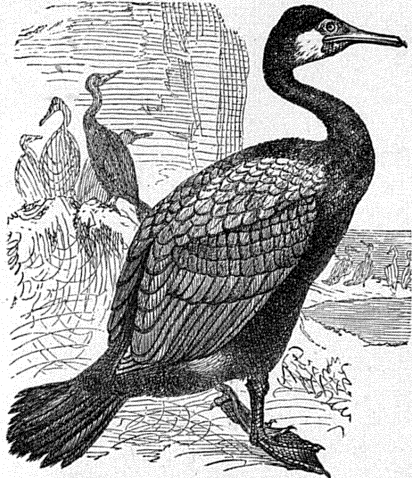
ПЛАВАЮЩІЯ ПТИЦЫ. Ш.



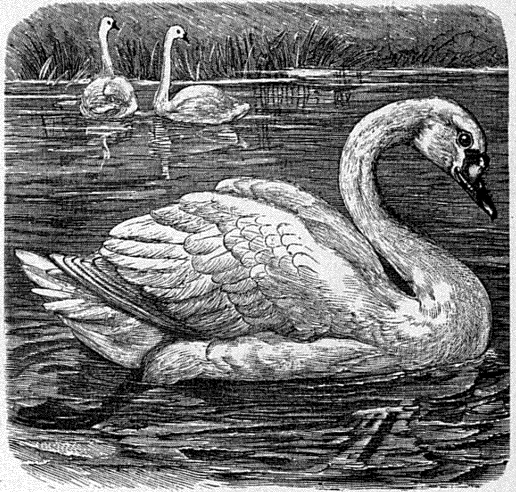
1. Австралийскій гусь (*Cereopsis Novae Hollandiae*).



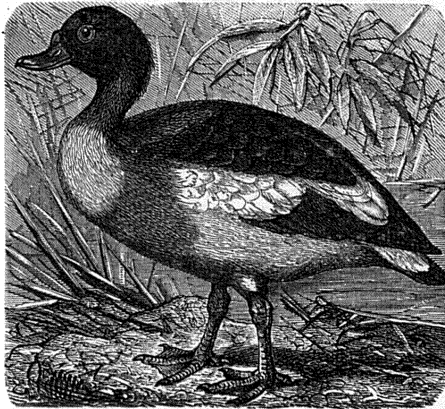
2. Сѣрый гусь (*Anser cinereus*).



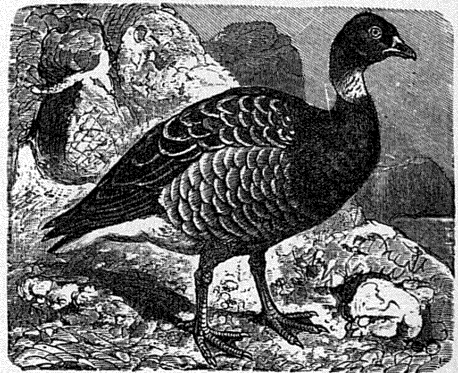
3. Бакланъ большой (*Carbo carolinensis*).



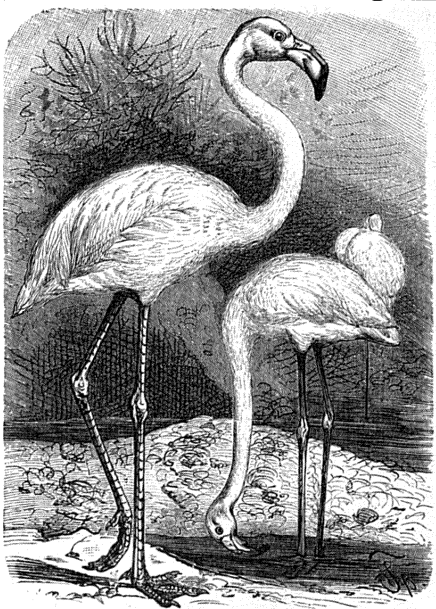
4. Лебедь-шипунъ (*Cygnus olor*).



5. Пѣганка (*Vulpanser tadorna*).



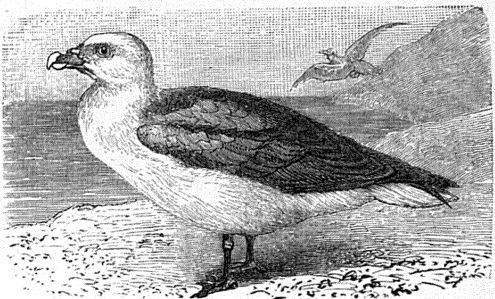
6. Казарка черная (*Bernicla torquata*).



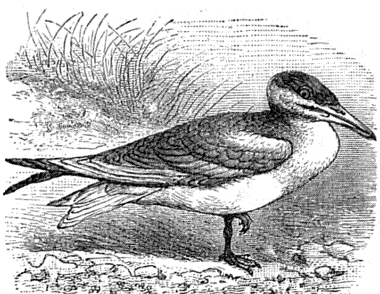
1. Фламинго, красный гусь (*Phoenicopterus roseus*).



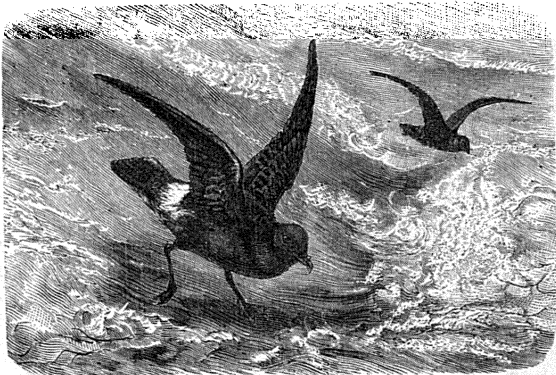
2. Гоголь обыкновенный (*Fuligula clangula*).



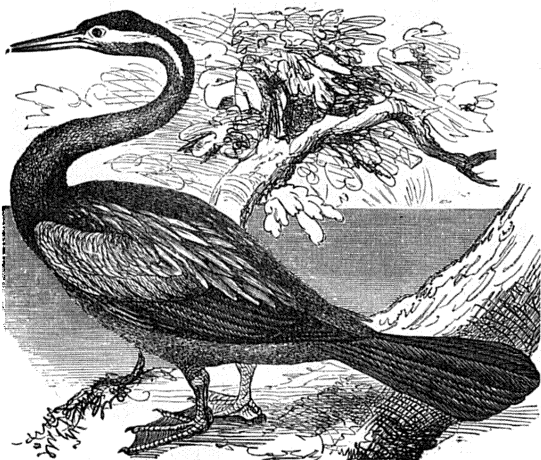
3. Буревѣстникъ, глушь (Procellaria glacialis).



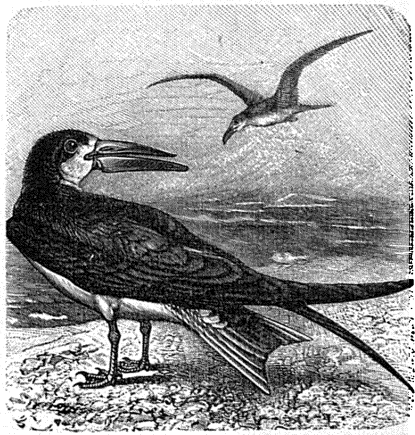
4. Крачка—чеграва (*Sterna caspia*).



5. Качурка малая (*Thalassidroma pelagica*).



6. Аухинга (*Plotus anhinga*).



7. Ножеклювъ (*Rhynchops nigra*).

сти, эти конечности действуют, как один хвостовой плавник, но у них и передняя конечности играют гораздо большую роль, чѣмъ у китовъ, и могутъ служить и для поступательнаго движенія. Интересно, что бобръ, хотя имѣетъ хвостъ, сплюснутый сверху внизъ и приспособленный для углубовыванія земли при постройкахъ, но двигаетъ имъ при П., какъ рыба, справа на лѣво. Черепахи и крокодилы плаваютъ исключительно только при помощи конечностей; тоже надо сказать о хищникахъ и др. млекопитающихъ, не чуждающихся воды, но при этомъ эти животныя сохраняютъ тотъ же способъ движенія, что и на землѣ, т. е. ударяютъ поочередно: правой передней одновременно съ лѣвой задней ногой, и затѣмъ лѣвой передней одновременно съ правой задней. Хвостатая амфибия плаваютъ какъ при помощи хвоста, такъ и при помощи конечностей. Вообще, тотъ и другой способъ движенія, т. е. при помощи боковыхъ плавней и изгибавннхъ тѣла или хвоста, встрѣчаются рядомъ или даже одновременно. Птицы кромѣ ногъ иногда прибѣгаютъ при П. къ помощи крыльевъ. Такъ, пингвины имѣютъ крылья, совершенно лишеныя маховыхъ перьевъ и служащія лишь для подводнаго П. или нырнанія. Обыкновенно животныя плаваютъ спиной вверхъ и брюхомъ внизъ. Но изъ этого правила встрѣчаются и исключенія: такъ, нѣкоторые водные клопы (*Nolopesta*) плаваютъ на спинѣ, бокоплавы (*Gammarus*) между ракообразными—на боку. Между рыбами существуютъ формы (*Tetradon*), у которыхъ имѣется на брюшной сторонѣ мѣшокъ, наполняемый воздухомъ; тогда рыба раздувается и плаваетъ, растопыривъ кожные иглы, брюхомъ вверхъ. Что касается до человѣка, то и здѣсь мы можемъ отличить пассивное и активное П. При пассивномъ П. человѣкъ лежитъ неподвижно, распластавшись на спинѣ и возможно болѣе погрузивъ голову. При активномъ П. онъ двигается, действуя или руками и ногами, или только руками, или только ногами, при чемъ можетъ плыть животомъ внизъ, животомъ вверхъ, бокомъ и, наконецъ, въ вертикальномъ положеніи. Предметомъ спорта является П. при помощи рукъ и ногъ одновременно. При этомъ различаютъ двойной способъ П.: въ одномъ случаѣ руки и ноги той и другой стороны действуют одновременно, почему такое П. напоминаетъ манеру лягушки; рука и нога при этомъ описываетъ своимъ концомъ эллипсъ. Но этому приему, по нѣкоторымъ соображеніямъ, предпочитаютъ другой, при которомъ правая рука действуетъ одновременно съ правой ногой, а лѣвая—съ лѣвой, но работа правой и лѣвой половины чередуется между собой. Это П. «по саженому» (*battre la brasse*). При продолжительномъ П. предпочитаютъ П. на боку. Наибольшая скорость, обнаруженная при П. въ прѣсной водѣ, достигала 500 ярдовъ въ 7 мин. 50 сек. (Паркеръ, 1868), 440 ярдовъ въ 7 мин. 14 сек. (Booth, 1871), мялю въ 26 мин. (Джонсонъ, 1872). При меньшемъ протяженіи скорость, естественно, возрастаетъ и 100 ярдовъ можно проплыть въ 1 мин. 5¼ сек. Эта скорость еще болѣе при П. въ искусственныхъ водоемахъ и купальняхъ. О.

Бать сдѣлалъ при такихъ условіяхъ 500 ярдовъ въ 6 мин. 55 сек., а В. Бать—100 ярдовъ въ 1 мин. 4¼ сек. Что касается до продолжительности П., то классическій примѣръ Леандра, переплывавшаго Геллеспонтъ между Сестосомъ и Абидосомъ, и примѣръ Байрона, проплывшаго тоже самое, теперь уже удивительными не могутъ никому казаться. Одинъ любитель проплылъ однажды, безъ отдыха, отъ Парижа до Анера, 25 км., подкрѣпляясь лишь небольшимъ количествомъ водки и не становясь ни разу на ноги. Ширина же Геллеспонта въ данномъ мѣстѣ не болѣе 1¼ км., вода его соленая, и въ ней плыть легче, чѣмъ въ водѣ Сены. Известенъ также примѣръ М. Вебба, переплывшаго, въ 1875 г., отъ Дувра въ Кала, т. е. 17½ морскихъ миль. Послѣ этого онъ совершилъ П. въ теченіе 21 часа 44 минутъ 34 секундъ, проплывъ около 39¼ миль. Миссъ А. Беквиль, въ 1878 г., проплыла по Темзѣ 20 миль въ 6 час. 25 мин. Ср. Pettigrew, «La locomotion chez les animaux» («Bibl. Intern.» V, П., 1887); Regnard, «La vie dans les eaux» (П., 1891); «Encyclopaedia Britannica» (т. XXII, 9 изд.).

В. Шимковичъ.

Плаваніе (морское).—У насъ кромѣ флота, обученіе П. ведется въ плавательныхъ командахъ, саперныхъ и понтонныхъ батальонахъ, какъ обязательный предметъ, по слѣдующей программѣ: 1) обученіе подготовительнымъ приемамъ; 2) обученіе на станкѣ (сидячей ступи, съ лямкой—вмѣсто сидѣнья); 3) П. на удочкѣ; 4) П. на груди, спинѣ, стоя, прыжками, ныря доставать со дна предметы; 5) обученіе плавать въ одеждѣ и на большія расстоянія; 6) знаніе, какъ спастись утопающимъ. Кончивше курсъ П., дѣлятся на пловцовъ 1, 2 и 3 разрядовъ. Къ пловцу перваго разряда предъявляются рѣдко достижимыя требованія: проплыть, не мѣняя положенія и безъ отдыха—200 саж.; стоя, безъ помощи рукъ—20 саж., въ одеждѣ—10 саж.; онъ долженъ достать со дна (до 2-хъ саж.) брошенную вещь и плыть съ человѣкомъ, не умѣющимъ плавать, отъ 15 до 20 саж. и т. д. Отъ пловца 2 разряда требуется значительно меньше, однако, онъ долженъ продержаться въ одеждѣ и сапогахъ не менѣе ¼ часа, а безъ одежды проплыть минутъ 15 противъ течения. Для поощренія искусства плавать, среди нижнихъ чиновъ устраиваются состязанія на призы. На русскомъ языкѣ единственное пособіе для подробнаго ознакомленія со способами обученія П.—брошюра г. Плахова, въ которой указаны всѣ практическіе приемы, произведена опѣнка различныхъ способовъ П., описано устройство станка, удочки и др. приспособленій.

А. К.

Плаваніе (гигіен.)—см. Рѣчныя купанья.
Плаваніе—нахожденіе судна въ кампаніи*), а также разстояніе, пройденное судномъ по известному направленію.

Плавающие птицы (*Nataiores*)—по образу жизни, общей формѣ тѣла и нѣкото-

*) Кампанія (походъ)—время нахождения судна въ походѣ. Отличительнымъ признакомъ военнаго судна, находящаго кампанію, служатъ вымпелъ, поднятій на мачтѣ, и кормовой флагъ (декек).

рымъ частнымъ признакамъ составляютъ довольно характерную группу. Тѣло ихъ имѣть болѣе или менѣе веретеновидную форму; шея у большинства бросается въ глаза своею длиною; ноги почти всегда очень коротки и сильно отодвинуты назадъ къ концу туловища, благодаря чему многія изъ плавающихъ птицъ съ трудомъ передвигаются по землѣ. Между пальцами лапъ существуетъ плавательная перепонка или каждый изъ пальцевъ окаймленъ своею собственною плавательною оторочкою. Перенне очень густо, почти непроницаемо для воды. Вода не смачиваетъ перьевъ, постоянно смазываемыхъ жирнымъ выдѣленіемъ сильно развитой копчиковою железой. Кромѣ собственно перьевъ особенно развиты пухъ, и именно въ тѣхъ мѣстахъ тѣла (какъ на груди и брюхѣ), которыя приходятъ въ постоянное соприкосновение съ водою. Прежде П. птицъ соединили въ одинъ отрядъ (Natales), но, при болѣе детальномъ знакомствѣ съ организаціею ихъ, такое соединеніе оказалось искусственнымъ. Общіе признаки плавающихъ птицъ являются прямымъ слѣдствіемъ сходнаго образа жизни, а такіе признаки (напр. плавающія ноги или длинная шея) могли выработаться самостоятельно у различныхъ птицъ, ведущихъ одинаковый образъ жизни, но не родственныхъ между собою. Поэтому въ настоящее время плавающихъ птицъ раздѣляютъ обыкновенно на нѣсколько самостоятельныхъ отрядовъ: 1. Пингвины (Imppnes s. Eurodonitbes; см. Пингвины), безъ маховыхъ перьевъ на рудиментарныхъ крыльяхъ, съ позвонкамъ опистоцѣльнаго типа и съ цѣвкою, явственно состоящею изъ трехъ продольно сросшихся костей. Равнобѣрнымъ распределеніемъ перьевъ по тѣлу и долгимъ сохраненіемъ черепныхъ швовъ у молодыхъ, пингвины приближаются къ гладкогрудымъ (Ratitae). 2. Гагаровыя (Utinatores s. Rucorodes; см. Гагары) — маховыя перья развиты, но крылья короткія, едва достигающія основанія хвоста. Клювъ сжатый, твердый, заостренный. Ноги отставлены далеко назадъ. Передніе пальцы съ полною или лопатною перепонкою. Задняго иногда не бываетъ. Цѣвка короткая. Сюда относятся сем. поганокъ или нырцовъ (Podicipidae), гагаръ (Columbidae) и чистиковъ (Aicidae). Отряды пингвиновъ и гагаръ по прежней классификаціи составляли одинъ подотрядъ Veviprenes (см. Короткокрылыя) отряда Natales. 3. Длиннокрылыя (Longiprenes; см. Длиннокрылыя) — крылья длинныя и острыя, приспособленныя къ быстрому, продолжительному полету, сжатый съ боковъ клювъ съ роговой блишкою на изогнутомъ концѣ, съ ноздрями въ видѣ щелей (водорѣзы, чайки и поморники) или въ видѣ болѣе или менѣе удлиненныхъ трубочекъ (буревѣстники). Ноги мало отодвинуты назадъ. Передніе пальцы — съ полною плавательною перепонкою, задній палецъ иногда отсутствуетъ. По устройству ноздрей и носовыхъ костей, и по формѣ позвонковъ (гетероцѣльнаго и опистоцѣльнаго типа) нѣкоторые раздѣляютъ длинокрылыхъ на два самостоятельныхъ отряда (Tubinares и Longiprenes). 4. Веслоногія (Steganopodes; см. Веслоногія) —

крылья обычной длины, задній палецъ направленъ внутрь, между асѣми пальцами плавательная перепонка. 5. Пластинчатоклювыя (Lamelligostres; см. Пластинчатоклювыя) — крылья умѣренной длины, клювъ покрытъ мягкою кожей и только на концѣ — твердый, обыкновенно приплюснутый и расширенный — съ зубчиками или поперечными пластинками по краямъ, языкъ мясистый, обыкновенно зазубренный на краяхъ, передніе пальцы съ плавательною перепонкою. Къ пластинчатоклювымъ относится подотрядъ краснокрыловъ (Phoenicopter; см. Краснокрылыя и Фламинго), гусиныхъ или утиныхъ (Anseres), которыя заключаютъ въ себѣ почти всѣхъ Еврпейскихъ пластинчатоклювыхъ, и подотрядъ шпорцевыхъ гусей (Palamedae). Ю. В.

Плавиновая кислота — см. Фторъ.

Плавикъ или *плавиковый шпатъ* — минералъ, химическій составъ котораго: CaF_2 (51,3% кальция и 48,7 фтора). Принадлежитъ къ числу довольно распространенныхъ въ природѣ и нерѣдко является въ видѣ отлично образованныхъ кристалловъ. Последніе относятся къ правильной системѣ, именно къ классу сорокавосемьгранника (голоэдриа прав. сист.). Кристаллы отличаются довольно значительнымъ разнообразіемъ формъ, но болѣею частью являются въ формѣ кубовъ (100); рѣже октаэдровъ (111) и ромбическихъ додекаэдровъ (110). Эти формы вступаютъ въ различныя комбинаціи какъ между собою, такъ и съ другими формами (напримѣръ комбинаціи куба и октаэдра; или куба и икоситетраэдра [211] и др.). Иногда кристаллы прорастаютъ другъ друга въ двойниковомъ положеніи, при чемъ двойнковою осью служатъ перпендикуляръ на плоскость октаэдра. Спайность совершенная, идетъ параллельно плоскостямъ октаэдра. Твердость 4; уд. вѣсъ 3,1—3,2. Въ оптич. отношеніи кристаллы плав. шпата являются часто аномальными, обнаруживая двойное лучепреломленіе. Блескъ стеклянный, иногда жирный. Прозрачность въ самыхъ различныхъ степеняхъ. Окраска также весьма разнообразна: желтая, зеленая, голубая, фиолетовая и красная; нерѣдко П. и совершенно безцвѣтны. Иногда кристаллы бываютъ окрашены въ различныя цвѣта что, вѣроятно, въ большинствѣ случаевъ зависитъ отъ присутствія органич. веществъ. Большинство П. обнаруживаетъ явленія фосфоресценціи. Изъ химическихъ реакцій П. особенно характерною служатъ дѣйствіе сѣрной кислоты и кислаго сѣрнокислаго калия. При нагреваніи и сплавленіи съ ними выдѣляется фтористый водородъ или плавиковая кислота (HF), которую легко узнать по сильному дѣйствію на стекло. Другія кислоты дѣйствуютъ на П. слабо. Плавиковый шпатъ встрѣчается по преимуществу въ жильныхъ мѣсторожденіяхъ, являясь спутникомъ многихъ минераловъ какъ рудныхъ, такъ и драгоценныхъ камней. Примѣромъ могутъ служить мѣсторожденія оловяннаго камня Саксоніи, Корнваллса; серебр. руды Фрейберга, Мариенберга и др. Въ Россіи мѣсторожденія берилловъ, топазовъ, александрита и др. на Уралѣ и Забайкальскомъ краѣ. Въ видѣ мощ-

ныхъ пластовъ П. извѣстенъ на Гарцѣ, въ Мейнингенѣ и др. мѣстахъ. Красивыя разности крупнозернистаго или шестоваго плава. шпата употребляются для приготовления различныхъ вещей и орнаментовъ. Кромѣ того идетъ въ видѣ плавыя при металлургическихъ операціяхъ, а также для приготовления плавиковою кислоты.

Л. 3.

Шлавильщиковъ (Василій Алексѣевичъ) — книгопродавецъ и библиографъ, братъ П. А. Шлавильщикова. «Росписъ» его библиотекы (СПб., 1820), въ свое время единственной въ СПб., и три прибавленія къ ней, за 1820, 1821 и 1822 гг., являются вторымъ по времени пособіемъ по русской библиографіи. Умеръ въ 1823 г., завѣщавъ магазину, бібліотеку и типографію своему приказчику, А. Ф. Смирдину (см.), издавшему еще три прибавленія за 1823, 1824 и 1825 съ началомъ 1826 г. Ср. «Библиографъ» 1892 г., съ портретомъ П. (перепечатка въ «Обзорѣ выставки печатнаго дѣла», 1895, № 7).

Л. 4—11.

Шлавильщиковъ (Петръ Алексѣевичъ) — извѣстный актеръ и писатель (1760—1812), родъ въ Москвѣ въ купеческой семьѣ; учился въ гимназій при моск. университетѣ; въ 1776 г. «произведенъ въ студенты». По окончаніи курса вмѣстѣ съ П. И. Страховымъ (см.), П. устроилъ при университетѣ театръ, на которомъ въ первый разъ сыграли «Дмитрія Самозванца» Сумарокова. Въ годъ окончанія курса въ унив. (1779) П. былъ принятъ на службу дирекціи Имп. театровъ на «первыя роли и характеры». П. прослужилъ 32 года, до 1793 г. въ СПб., затѣмъ до кончины въ Москвѣ. П. преподавалъ также въ академіи худож. и первомъ кадетскомъ корпусѣ русскую словесность «по собственному своему изчертанію», въ горномъ корпусѣ—риторику «своего собственнаго сочиненія», въ Москвѣ училъ декламацию въ благородномъ пансіонѣ при моск. унив., завѣдывалъ частными театрами тогдашнихъ вельможъ П. М. Волконскаго и А. Н. Дурасова (въ его имѣніи Люблинѣ). Болѣе всего П. удавались цари трагедіи и вообще лица, исполненныя достоинства и нравственнаго величія, къ чему подходила и его высокая фигура, благородное, выразительное лицо, и великолѣпныя голосовыя средства. Свои досуги П. посвящала литературѣ. Въ 1816 г. изданы въ СПб. «Сочиненія П.». Избранный въ члены вновь учрежденнаго (1811) общества любителей російской словесности, П. одинокъ изъ первыхъ отвѣтилъ на предложенную обществу тему: «Почему трагедіи древнихъ грековъ основаны не на любовной страсти и лучше ли онѣ французскихъ». Въ своихъ статьяхъ П. ратуетъ за русскую народность, хотя и не отрицаетъ значенія и важности для насъ зап. образованности; онъ убѣждаетъ лишь не класть въ основу русской образованности чужія начала. Русская жизнь, по мнѣнію П.—неисчерпаемый источникъ для произведеній искусства; онъ пропагандируетъ самобытное искусство, народную музыку и вообще самостоятельное развитіе Россіи. П. смотритъ на театръ, какъ на «забаву, исправляющую нравы» («Театръ»). Изъ драматическихъ произведеній П. были по

ставлены на сцену трагедія «Рюрикъ», «Ермакъ покоритель Сибири» (М., 1806), «Таммакъ Кудуханъ». Большимъ успѣхомъ пользовались его комедіи «Бобыль» (СПб., 1815) и «Мельникъ и Сбитеньщикъ—соперники» (СПб., 1793, 2 изд., 1815). Другія драматич. произведенія П.: трагедія «Дружество» (СПб., 1783), драмы «Варскій простулокъ», «Графъ Ваальтронъ или воинская подчиненность» (СПб., 1816), «Ленса или дикіе въ Америкѣ», комедіи «Братья Своеядовы» (СПб., 1816), «Чистосердечіе», «Парикъ», «Сговоръ Кутейника» (СПб., 1779; 2-ое изд., 1821). Болѣе всего выдаются «Вобыль» и «Сидѣльщъ» (СПб., 1807), какъ попытки самобытной драмы. «Бобыль» еще въ 1830-хъ гг. шель на московской сценѣ. Ср. Ильинъ, «О П.» («Вѣстникъ Европы», 1815, № 10); П. В. Побѣдоносцевъ, «Воспоминанія о П.» (М., 1818); А. Сиротининъ, «П.—актеръ и писатель прошлаго вѣка» («Историческій Вѣстникъ», 1891, авг.); И. Ф. Горбуновъ, «П. А. П.» («Русскій Вѣстникъ», 1892, мартъ); «Архивъ дирекціи Имп. театровъ» (отд. III, СПб., 1892); М. Н. Манаровъ, «П. А. П.» («Репертуаръ», 1841, кн. XI); Ф. Кони, въ ст. «Я. Е. Шушеринъ» («Семейная Хроника» С. Т. Аксакова); «Заняскія» С. Н. Глики (СПб., 1895) и С. П. Жихарева (М., 1-91); «Вчера и Сегодня», сборникъ гр. Соллогуба (въ ст. Г. П. Каменева, СПб., 1845); «Русская Талія», альманахъ на 1825 г. Ф. Булгарина; А. Ярцевъ, въ біографіи Волкова (въ «Биографич. Библиотекѣ» Ф. Павленкова). Ум.

Шлавицы, *плавичи* — ловцы, занимающиеся морскими рыболовствомъ *плавичи* съѣмъ. См. Рыболовство.

Плавленіе тѣлъ. — Большинство неорганическихъ тѣлъ и многія опредѣленные органическія соединенія могутъ быть измѣненымъ темп. приведены въ одно изъ трехъ состояній—твердое, жидкое и газообразное, послѣ чего тѣла опять могутъ быть возвращены къ первоначальному состоянию. При повышеніи и пониженіи температуры измѣняются всѣ свойства тѣлъ и при переходахъ происходятъ особенныя температурныя явленія; рассмотримъ совокупности этихъ явленій огнессоно къ ст. Состояніе (три) тѣлъ; здѣсь же мѣсто только опредѣленію вопроса объ обращеніи твердыхъ тѣлъ въ жидкія. Это обращеніе происходитъ, во-первыхъ, при достаточномъ повышеніи температуры твердаго тѣла и, во-вторыхъ, при достаточномъ давленіи на твердое тѣло, удерживаемого при нѣкоторой темп., близкой къ темп. П. I). П. отъ нагрѣванія наступаетъ при нѣкоторой опредѣленной температурѣ, которая остается постоянною, до обращенія всего тѣла въ жидкое, чему припробомъ можетъ служить таяніе льда при 0°. Однако, ледъ, приближаясь къ этой температурѣ, обнаруживаетъ признаки нѣкотораго размягченія. Во многихъ тѣлахъ такое размягченіе до П. несомнѣнно, какъ напр. въ желѣзѣ; переходъ селена въ жидкое состояние совершается совершенно постепенно и температура начала размягченія (40—50°) отличается отъ температуры полнаго П. (около 200°) почти на 150°. Воскъ, смолы и

нѣк. др. представляют подобное же явление, но не съ такой большой разностью температуръ, притомъ же эти тѣла, можетъ быть, состоятъ изъ смѣси нѣсколькихъ тѣлъ, плавящихся при различныхъ температурахъ, тогда какъ селенъ есть простое тѣло. Температура, при которой расплавленное тѣло при охлажденіи отвердѣваетъ, вообще равна той, при которой это твердое тѣло плавится, но представляются исключения (см. Состояніе тѣлъ). Температуры, при которыхъ разныя твердыя тѣла обращаются въ жидкости, чрезвычайно различны, для нѣкоторыхъ газовъ она близка къ абсолютному нулю (-273°), для нѣкоторыхъ металловъ (платина, родій, иридій) $2000-2200^{\circ}$, а для нѣкоторыхъ тѣлъ даже и неопредѣлена (боръ, углеродъ). Органическія соединенія плавятся, безъ измѣненія химическаго состава, при сравнительно низкихъ температурахъ (очень немногія — около 300° , большая часть — при температурѣ гораздо низшей — см. Органическія соединенія), неорганическія соединенія при температурахъ высшихъ, чѣмъ органическія, а нѣкоторыя изъ неорганическихъ принадлежатъ къ самымъ огнеупорнымъ. Температура плавленія металлическихъ сплавовъ представляетъ законность, отчасти изученную (см. Сплавы). Температуры П. наивысшая (углеродъ) и наинизшая (водородъ) принадлежатъ простымъ тѣламъ. Совокупность явленій плавленія, кипѣнія и обратныхъ — обращенія въ жидкость газообразныхъ тѣлъ и отвердѣванія жидкостей, также и численныя таблицы, къ этимъ явленіямъ относящіяся — см. въ ст. Состояніе тѣлъ, гдѣ указаны и отдѣльныя статьи «Словаря», изучающія нѣкоторыя изъ частей этой области. — II) Тѣ твердыя тѣла, которыя увеличиваются въ объемѣ при переходѣ изъ жидкаго состоянія въ твердое, представляютъ особенность, заключающуюся въ томъ, что, будучи подвержены весьма сильному всестороннему давленію, эти тѣла снова обращаются въ жидкость. Наилучше въ этомъ отношеніи изученъ ледъ (см. XVII, 472). Его пластичность основана на безирестанномъ таяніи или обратномъ замерзаніи воды, чѣмъ и объясняется теченіе ледниковъ или глетчеровъ (VIII, 831).

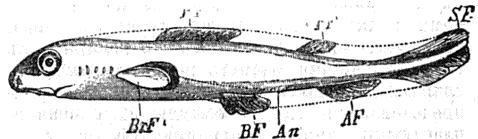
Плавная рать — въ старину войска, слѣдовавшая водою, на судахъ.

Плавни — см. Флюсы.

Плавни — болотистые берега низовьевъ рѣкъ Днѣпра, Днѣстра и Дуная, густо поросшіе камышомъ и кустарникомъ; отличаются богатой флорой (см. статью Липскаго въ «Зап. Киев. Общ. Ест.», т. X, 239) и фауной, дають пріютъ массѣ птицъ (см. Радаковъ, въ «Bull. d. l. Soc. d. Nat. d. Moscou», 1879 г., т. I, 165) и саранчѣ.

Плавнички — нѣкоторые придатки различнаго морфологическаго значенія, служащіе для передвиженія животныхъ въ водѣ. У безпозвоночныхъ животныхъ П. могутъ быть образованы весьма различными путями. Такъ, у морского червя *Sagitta* имѣются горизонтальныя оторочки на задней части тѣла и 1 или 2 пары боковыхъ складокъ кожи, тоже играющихъ роль П. Чаще же у червей для плаванія служатъ нѣсколько видоизмѣненныхъ

конечности (см. Параподіи). Точно также между моллюсками есть хорошо плавающія формы, но одни изъ нихъ, напр. крылоногія (*Pteropoda*) имѣютъ такъ наз. ногу или непарный мускулистый брюшной придатокъ, — служащій у другихъ моллюсковъ для ползанія, въ видѣ двухъ, напоминающихъ крылья плавней, при помощи коихъ они и плаваютъ, а другія — киленогія (*Heteropoda*) имѣютъ ногу въ видѣ двухъ непарныхъ плавней: хвостового и брюшного, коихъ движеніе напоминаетъ уже движеніе рыбьяго хвоста. У ракообразныхъ, задней членикъ брюшка (шейки) принимаетъ слегка расширенную форму, а равно и задняя пара конечностей брюшка тоже является расширенной и, прикладываясь къ послѣднему членику, образуетъ вмѣстѣ съ нимъ плавень. Наконецъ, у хвостатыхъ асцидій (*Sorelatae*) подогнутый къ брюху и сжатый съ боковъ хвостъ играетъ роль П. У ланцетника спина и хвостъ оторочены плавникообразной складкой кожи. Что касается до позвоночныхъ, то здѣсь плавни представляютъ или складку кожи, находящуюся на срединной линіи брюшной или спинной поверхности на различномъ протяженіи у различныхъ формъ, или же представляютъ собой измѣненіе передней и задней пары конечностей. Такъ, у всѣхъ рыбъ мы имѣемъ на спинѣ *спинной* плавень, кругомъ хвоста — *хвостовой*, непосредственно позади задняго прохода — *заднепроходный* плавень (флг. 1). П. эти поддерживаются зале-

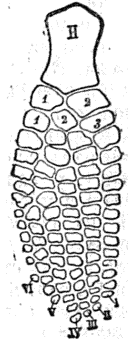
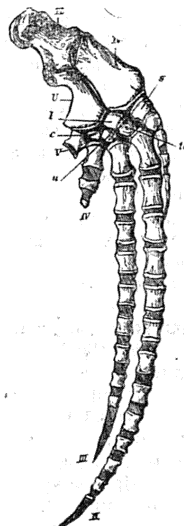


Фиг. 1. Схема расположения плавниковъ у рыбъ: ВП и ВР — передніе и задніе парные плавники, РР — спинной, ЖР — жировой, ХР — хвостовой, АР — заднепроходные непарные плавни, АП — задній проходъ.

гающими внутри ихъ хрящевыми или чаще костными лучами различной твердости. У лососевыхъ рыбъ (*Salmonidae*) спинной плавень подраздѣленъ на два: передній и задній. Послѣдній носитъ названіе *жирового* плавня и подобно также П. акулы и скатовъ поддерживается не костными лучами, а твердыми, похожими по консистенціямъ на рогъ, уплотненіями соединительной ткани. У многихъ рыбъ, напр. у угрей, эти плавни всѣ слиты въ одинъ, имѣющій форму непрерывной складки, тянущейся по спинѣ, огибающей хвостъ и немного не доходящей на брюшной сторонѣ до задняго прохода. Эта форма плавней свойственна и зародышамъ рыбъ. Иногда же, какъ напр. у морскихъ коньковъ и иглъ, вся эта система П., называемыхъ *непарными* П., можетъ совсѣмъ отсутствовать. Между амфибіями такіе П. свойственны хвостатымъ, живущимъ въ водѣ формамъ, какъ протей, тритоны и др. У послѣднихъ имѣется на спинѣ складка кожи, переходящая и на хвостъ и получающая особенно сильное развитіе у самоцовъ нѣкоторыхъ видовъ въ брачный періодъ (напр. у гребчатого тритона). Между современными гадами имѣетъ зубчатый спинной

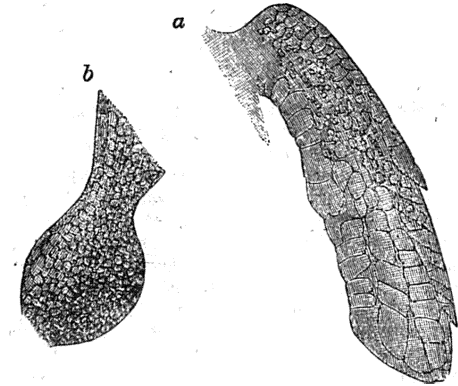
плавень, продолжающийся на спинной стороне хвоста, единственная морская ящерница Галапагосских островов *Amblyrhynchus cristatus*. У морских змий (сем. *Hydrophidae*), хотя и нѣтъ лъвственной складки на хвостѣ, но самый хвостъ сплюснутъ съ боковъ и играетъ роль П. Наконецъ, между млекопитающими у китообразныхъ и такъ наз. травоядныхъ китовъ (*Sirenia*) хвостъ отороченъ плавнемъ, но не вертикальнымъ, а горизонтальнымъ. Точно также китообразнымъ (но не *Sirenia*) свойственны и спянные плавни. Боковые плавни позвоночныхъ носятъ названіе *парныхъ*. У рыбъ они содержатъ въ себѣ многочисленные костные лучи, а у остальныхъ являются измѣненіемъ обычной пятипалой конечности и содержатъ, следовательно, кости этой конечности свойственныя. У рыбъ иногда они могутъ совсѣмъ отсутствовать, напр. у миногъ, или имѣется только одна передняя пара П., какъ у угрей и др. рыбъ, называемыхъ *Apoles*; задніе П. у однихъ рыбъ отодвинуты назадъ (*pisces abdominales*), у другихъ сидятъ непосредственно позади переднихъ (р. *thoracici*) или сдвинуты впередъ настолько, что сидятъ впереди переднихъ на глоткѣ (р. *jugulares*). По степени твердости лучей, въ П. отличаютъ рыбъ съ мягкими членистыми плавнями (*Malasorterygii*) и рыбъ, у коихъ по крайней мѣрѣ часть лучей въ парныхъ и непарныхъ П. имѣетъ форму твердыхъ пролъ (*Asanthorterygii*). У прочихъ, выше рыбъ стоящихъ позвоночныхъ, первый шагъ въ приспособленіи къ водному образу жизни выражается въ появленіи перепонки между пальцами, но П. называются такія конечности, которыя не позволяютъ уже снаружи отличить отдѣльныхъ пальцевъ, а представляютъ одну сплошную расширенную пластинку, иногда сохраняющую когти, а

чаиню укорочены, а движенія въ сочлененіяхъ настолько незначительны, что на дѣлѣ П. функционируетъ, какъ простой, хотя и гибкій, рычагъ, подвижный лишь въ мѣстѣ сочлененія его плечевой или бедренной части съ поясомъ конечности (см. Конечности). Подобные П. мы находимъ, напр., у морскихъ черепахъ, при чемъ задніе П. ихъ лишены когтей, а передніе несутъ зачаточные когти (фиг. 2). У ископаемыхъ гадюкъ, какъ иктыозавры и зауроптеригія (*Sauropterigia*), точно также были плавни съ очень короткими плечевыми и прочими костями, но за то съ весьма большимъ числомъ суставовъ пальцевъ и даже самое число пальцевъ было болѣе пяти (фиг. 3). Подобное же укороченіе главныхъ костей конечностей и увеличеніе числа суставовъ въ пальцахъ представляютъ намъ П. китообразныхъ (фиг. 4) и *Sirenia*, при чемъ у нихъ сохраняется лишь передняя пара конечностей, а задняя атрофирована; когтей у китообразныхъ нѣтъ, у *Sirenia* — бы-



Фиг. 3. Конечность китообразныхъ. H—плечевая кость; UR—кости предплечья; остальные буквы обозначаютъ кости пясти и запястья; I, II, III, IV и V—пальцы, изъ нихъ два отличаются чрезвычайно увеличеннымъ числомъ суставовъ (фалангъ).

Фиг. 4. Главнеобразная конечность иктыозавра. H—плечевая кость; I и 2—укороченныя кости предплечья; 1, 2 и 3—кости пясти. Далее слѣдуютъ кости запястья и пальцы съ увеличеннымъ числомъ суставовъ, а равно и число пальцевъ болѣе пяти (I—V).



Фиг. 2. а—плавнеобразная конечность морской черепахи (*Sphargis*); б—такая-же конечность *Thalassochelys*; видны зачаточные когти.

иногда лишенную ихъ. Другое отличіе П. отъ настоящихъ конечностей состоитъ въ томъ, что послѣднія, обладая способностью сильно сгибаться въ нѣсколькихъ сочлененіяхъ, такимъ образомъ являются построенными по типу сложнаго рычага, тогда какъ П., хотя имѣютъ сочлененія на тѣхъ же мѣстахъ, какъ и всякая другая конечность, но сами кости ихъ чрезвы-

чайно зачаточны (у ламантия). Что касается до функций П., то главной является, конечно, движеніе въ водѣ (см. Плаваніе). У рыбъ поступательное движеніе вызывается ударами хвоста направо и налѣво, а боковые плавни обуславливаютъ то или другое положеніе рыбы по отношенію къ горизонту. Рыба съ отрѣзанными боковыми плавнями безпомощно опускается головой внизъ, и такъ и остается. Такимъ образомъ всѣ непарные плавни имѣютъ цѣлью увеличить поверхность той части тѣла, которая служитъ для движенія. У черепахъ всѣ движенія, естественно, обуславливаются боковыми плавнями, такъ какъ спинныхъ нѣтъ. Но кромѣ того П. зачастую имѣютъ разнообразныя второстепенныя

функции. У живородящих рыб, имеющих внутреннее оплодотворение, П. играют роль органов совокуления: у акулы—задние боковые, у прѣсноводной бразильской рыбки *Gigardinus*—заднепроходный П. У летающих рыб (*Exocoetus* и *Dostylopterus*) удлиненные передние П. служат для болѣе или менѣе продолжительнаго паревія въ воздухѣ. У рыбъ, двигающихся по дну (*Trigla*, *Cottus scorpio*) или обладающихъ способностью выползати на землю, а также забираться на деревья (*Petroltalpus* и др.) П. являются видоизмѣненными. У *Trigla* три переднихъ луча переднихъ П. совершенно обособлены отъ прочихъ и расположены, какъ ноги паука. У *Petroltalpus* передние плавни чрезвычайно удлинены и при помощи ихъ рыба можетъ не только лазать, но и даже держаться на вѣсу. Прилипало (*Echeneis remora*) имѣетъ сининой П. въ видѣ большой присоски, которой онъ можетъ прикрѣпляться къ тѣлу другихъ водныхъ животныхъ и такимъ образомъ перемѣщаться. Наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда П. снабжены колючими выступающими иглами и шипами, какъ у окуля, сомоныхъ, колюшей и другихъ, эти колючки являются органами защиты и нападенія, при чемъ у многихъ изъ этихъ рыбъ существуютъ особые приспособленія, позволяющія держать эти шипы и колючки расправленными безъ затраты мышечной силы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти шипы снабжены пузырьковидными железками, лопающимися при надавливаніи и изливающимися при этомъ ядовитое содержимое по желобку шипа въ ранку (*Synanceia* въ Индѣйскомъ ок. и др.). Наконецъ, у единорога (*Monocanthus*) задние П. слѣты и представлены ящъ небольшой лежащей на брюхѣ пластинкой, управляемой особой мускулатурой. Движеніе этой пластинки обуславливаетъ служеніе и расширеніе полости тѣла и наполненіе кишечника воздухомъ, служащимъ для кишечнаго дыханія, свойственнаго этой рыбѣ, какъ и нѣкоторымъ другимъ (см. Кишечное дыханіе). Интересно отмѣтить, что рыбы, снабженны колючими иглами на П., обыкновенно принадлежатъ къ числу заботливыхъ о своемъ потомствѣ. П. прочихъ позвоночныхъ имѣютъ исключительно двигательныя функции.

Плавники—употребляемая въ Малороссіи рыболовная сѣть, отъ 1 до 2 арш. ширины и 8—15 арш. длины; сѣть эта, имѣющая въ серединѣ выпуклость, въ родѣ неглубокаго мѣшка, растягивается между двумя шестью такимъ образомъ, что верхній край сѣти можетъ быть опускаться. Ловятъ П. съ двухъ лодокъ. Когда рыба ударяется о разставленную сѣть (о чемъ рыбаки узнаютъ по сотрѣсенію особой бечевки—сторожка), опускаютъ верхній край П. и, въ тоже время, вынимаютъ шести, вслѣдствіе чего оба края сѣти сходятся и добыча попадаетъ какъ бы въ глухой мѣшокъ. С. Б.

Плавню (Plawnio)—посадъ Новоросскаго у., Петровской губ., на р. Вартѣ; жителей до 2½ тыс. Ежегодно конские бѣга.

Плавня сѣти—подвижная рыболовная сѣть, злыущія въ водѣ въ вертикальномъ ко дну положеніи, при чемъ встрѣчная рыба

запутывается въ ихъ ячеяхъ. Сѣти эти имѣютъ приспособленія, позволяющія рыбаку, смотря по ходу ловимой рыбы, пускать ихъ или по верхнему слою воды, такъ, чтобы верхняя *подбора* (бечевка, къ которой прикрѣплена сѣть) шла по самой поверхности воды, или пригрузить, потопить ихъ болѣе или менѣе глубоко, даже настолько, чтобы нижняя *подбора* волачилась по дну. Рыцныя П. сѣти бывають или *одностыльными* (изъ одного полотнища сѣти), носящія разныя наименованія, смотря по той рыбѣ, для которой онѣ предназначены (селѣдочныя, судачья, жереховыя и т. п.), или изъ нѣсколькихъ полотнищъ (*деустынки* или *сѣтичатики*, *трестытки*), прикрѣпленныхъ къ общимъ подборамъ; въ этомъ случаѣ, полотнища, входящія въ составъ одной снасти, имѣютъ ячеи различной величины, что даетъ возможность улавливать одною и тою же снастью мелкую и крупную рыбу. Длина рѣчныхъ П. сѣтей колеблется отъ 12 до 15 саж. Особый видъ П. сѣтей представляютъ *самолеты* и *погоняи*, отъ 90 до 150 саж. длины и свыше 7 саж. ширины; они отгаются тѣмъ, что не имѣютъ нижней подборы. *Морская П.* сѣти, достигающія весьма значительной длины, также не имѣютъ нижней подборы; онѣ снабжены рядомъ поплавокъ на длинныхъ поводкахъ, принаровленныхъ такимъ образомъ, чтобы нижній край сѣтей, уносимыхъ морскими течениями, волачился по дну и запутывалъ въ свои ячеи (2¼—2½ врш. въ сторонѣ) кормящихся на днѣ севрюгъ, осетровъ и шиповъ. Ловъ этими сѣтями производится противъ устьевъ Волги, Терека и Урала, близъ банокъ или подводныхъ острововъ, а также вдоль западнаго и восточнаго побережья Каспійскаго моря, съ глубины 12, 15, 20 и болѣе сажень. Морской плавный ловъ считается очень вреднымъ, такъ какъ имъ вылавливается много молодя красной рыбы; не смотря, на то, что морской пл. ловъ воспрещается, въ Каспійскомъ морѣ насчитывается не менѣе 800 лодокъ, занимающихся этимъ ловомъ. С. Б.

Плавля осенняя—видъ уральскаго рыболовства, производимаго осенью въ нижней части р. Урала, для вылавливанія преимущественно красной рыбы (XVI, 543), собирающейся къ зимѣ въ ятовики (глубокихъ мѣстахъ) и впадающей тамъ въ какой-то подлусонъ или оубѣнѣице. Все предназначаемое къ вылову пространство рѣки раздѣляется, обыкновенно, на 15 *рубелей*, изъ которыхъ каждый вылавливають въ теченіе однихъ сутокъ, спускаясь внизъ по рѣкѣ. Войсковое правленіе назначаетъ ежегодно время, когда именно ловъ долженъ начинаться и оканчиваться. Для надзора за порядкомъ лова избираются наказный атаманомъ особые чиновники, называемые также атаманами. Въ опредѣленный для ловли день собираются къ Антоновскому форпосту, отсюда начинается ловъ, иногда до 8 тыс. человекъ съ 3 тыс. бударокъ (лодокъ); по сигналу взъ пушки, всѣ собравшіеся рыболовы-казани бросаются въ свои бударки и несутся, по теченію Урала, до ятowej, стараясь обогнать другъ друга, въ надеждѣ на болѣе изобильный ловъ впереди другихъ (такая гонка называется *ударомъ*). Орудіемъ

дова служилъ *арма*—родъ сѣтянаго мѣшка въ 7 саж. длины, имѣющаго два крыла; свастъ эту глануть по двѣ рѣки съ двухъ лодокъ, идущихъ на вѣслахъ. Какъ скоро одна ятовъ бываеъ выловлена, казаки всѣ вѣстѣ ѣдутъ къ слѣдующей и, приближаясь къ ней, дѣлаютъ *второй ударъ* и т. д. По берегу за рыболовами слѣдуютъ мѣстные и иногородные купцы, скупающіе пойманную рыбу для немедленнаго похода тутъ же на берегу. С. Б.

Плавтъ (Титъ Макцій Plautus)—гениальный поэтъ, важнѣйшій представитель римской комедіи. Род. въ 254 г. до Р. Хр. (500 по основаніи Рима), въ умбрской деревнѣ Сарсинаѣ. Приѣхавъ въ молодые годы въ Римъ, онъ поступилъ служителемъ въ труппу актеровъ, гдѣ и получилъ, такъ сказать, драматическое образованіе. На заработанныя деньги онъ пустился въ торговлю, въ которой потерялъ все состояніе, и, возвратившись въ Римъ, ради куска хлѣба поступилъ на службу къ мельнику. Здѣсь онъ написалъ три комедіи, которыя продалъ на сцену; этимъ началась его литературная дѣятельность. Умеръ онъ двадцать лѣтъ спустя послѣ Невія, своего предшественника въ области римской комедіи, въ 184 г. до Р. Хр. (570 по основаніи Рима). Таковы свѣдѣнія, доставляемые о П. частью Гелліемъ, частью Цицерономъ, частью Геронимомъ. Онъ написалъ по крайней мѣрѣ двадцать одну комедію, которыя, за исключеніемъ послѣдней, представляющей одинъ отрывокъ, въ болѣе или менѣе полномъ видѣ дошли и до насъ. Но еще въ древности былъ споръ, сколько собственно П. написалъ комедій, такъ какъ самъ онъ не составилъ сборника ихъ, а подъ его именемъ, въ виду его популярности, ходило не мало чужихъ пьесъ. По словамъ Геллія (III, 3), число всѣхъ комедій, ходившихъ съ именемъ П., было около 130, но никто не считалъ всѣ эти комедіи подлинными. Одни сводили число подлинныхъ комедій П. на сто, другіе — на сорокъ, Элій Стидонъ, учитель Варрона — на 25, а самъ Варронъ за несомнѣнно подлинныя считалъ всего только 21 — тѣ самыя пьесы, которыя и намъ извѣстны. Вопросомъ этимъ въ новое время всего больше и съ наибольшею компетентностью занимался Ричль, въ своемъ трудѣ «*Parerga zu Plautus und Terenz*» (Лейпцигъ, 1848). Пьесы П. дошли до насъ однѣ лучше, другія хуже сохранившіяся. До половины настоящаго столѣтія текстъ ихъ мало отвѣчалъ тому языку, каковымъ онъ былъ писанъ ихъ авторомъ. Средневѣковые переписчики рукописей, не знакомые съ языкомъ VI столѣтія Рима, не зная правописанія того времени и совершенно не понимая плавтовъ просодіи и метрики, коверкали слова по произволу. Это искаженіе текста неподажаемаго римскаго комика шло все увеличиваясь и достигло крайняго предѣла въ эпоху итальянскаго Возрожденія, когда, желая придать тексту комедій болѣе подходящій, съ точки зрѣнія того времени, видъ, ученые произносили въ немъ не только всевозможныя измѣненія въ словахъ, но дѣлали въ текстѣ пьесы перестановки, сокращенія и даже снабжали его собственными вставками. Число такихъ

рукописей было очень велико, и онѣ были положены въ основу первыхъ печатныхъ изданій. Хотя, впрочемъ, при помощи нѣкоторыхъ болѣе древнихъ рукописей, текстъ П. былъ освобожденъ отъ грубыхъ искаженій, но вѣстия онъ не былъ текстомъ комедіи, такъ онъ вышелъ изъ рукъ автора или, по крайней мѣрѣ, какъ фонъ давались на сценѣ въ древности: даже въ лучшихъ средневѣковыхъ спискахъ (Cod. Velut—XI стол., Cod. Decurtatus—XII стол.) текстъ былъ уже сильно подновленъ. Настоящій переворотъ былъ произведенъ въ 1815 г. сдѣланнымъ Анджело Маи, въ миланской библиотекѣ, открытій палимпсеста, въ которомъ, подъ библейскимъ текстомъ среднихъ вѣковъ, скрывался текстъ плавтовыхъ комедій, принадлежавшій древности. За разработку этого палимпсеста, попорченнаго Анджело Маи, взялся еще въ 30-хъ годахъ Ричль, которому, благодаря тщательному изученію просодіи и метрики П., а равно при помощи уцѣлвшихъ древнихъ формъ въ другихъ рукописяхъ и въ надписяхъ, удалось, на основѣ текста палимпсеста (на сколько онъ могъ быть при помощи химическихъ средствъ разобрать) восстановить текстъ значительнаго числа плавтовыхъ комедій, приближительно въ томъ видѣ, въ какомъ онѣ давались на сценѣ еще во время республики. Таково было его изданіе однадцати комедій П. (1848—1855). Всѣ предыдущія изданія въ отношеніи къ 11-ти комедіямъ, для восстановления которыхъ палимпсестъ давалъ недостаточныя данныя, были изданіемъ Ричля какъ-бы устранны, а для изданія текста остальныхъ комедій была проложена дорога, по которой и пошелъ какъ ближайшіе ученики знаменитаго филозога, такъ и всѣ остальные научно образованные издатели. Изданіе самаго палимпсеста, сдѣланное въ 1890 г. (Берлинь) Штудемундомъ, еще болѣе облегчило работу восстановления текста П. Содержаніе своихъ комедій П. брали не изъ римскаго, а изъ греческаго міра: римскіе сюжеты для комедій въ эпоху господства знати (оптиматовъ) не допускались. Поэтому и П., и Теренцій, и другіе комики VI стол. Рима одѣвали своихъ дѣйствующихъ лицъ въ греческій плащъ (pallium); отсюда названіе сошедшаго или *fabula palliata* (комедія плаща). Впрочемъ, не только одежда, но и мѣсто дѣйствія, и имена дѣйствующихъ лицъ въ этихъ комедіяхъ были греческія; самыя нравы, которые осмѣивались въ пьесѣ, были также греческіе или должны были казаться такими. При такихъ условіяхъ было естественно, что римскіе авторы комедій не выдумывали сами сюжетовъ, а прямо брали ихъ изъ греческаго репертуара, представлявшаго неисчерпаемый источникъ, особенно у представителей тахъ назыв. новой аттической комедіи—Менандра, Дифила, Филемона, Аполлодора и др. Римскіе комики брали у греческихъ не сюжеты только, а самое содержаніе, со всѣми дѣйствующими лицами и ихъ обстановкой. Такъ поступалъ и П.; только онъ не переводилъ оригиналъ и не слѣдовалъ за нимъ рабски, какъ другіе, а обрабатывалъ его по своему и налагалъ такую яркую печать своего индивидуальнаго таланта на передѣлываемую пьесу, что его произведе-

дене могло назваться оригинальнымъ. Типы новой аттической комедіи были общими нравственнымъ типами; они имѣли лишь ту античную подкладку, которая въ основѣ была общею какъ для греческой, такъ и для латинской жизни. Это обстоятельство позволило П., подъ видомъ греческихъ дѣствующихъ лицъ, выводить на сцену явленія римской жизни, и такъ какъ П., самъ вышедши изъ народа, прекрасно зналъ народную жизнь и для изображенія ея употреблялъ языкъ, который прямо бралъ съ рынка и улицы, то его пьесы получали какъ-бы народный характеръ, каковаго вовсе не имѣли составленные на основаніи того же матеріала пьесы Теренція и Цецилія, двухъ другихъ важнѣйшихъ представительей греко-подражательной комедіи въ Римѣ. Оба эти писателя, стоя ближе къ греческимъ оригиналамъ, старались угодить болѣе развитому вкусу высшихъ классовъ общества. П. писалъ свои пьесы для народа и былъ неподражаемъ въ искусствѣ рисовать извѣстные каждому типы прихлебателей, торговцевъ рабынями для разврата, сводницъ, публичныхъ женщинъ, хвастливыхъ солдатъ, плутовъ-рабовъ и другихъ представителей низшихъ слоевъ населенія. Народъ какъ-бы забывалъ, что сюжетъ комедіи П. взятъ изъ греческаго репертуара, и смотрѣлъ на проходившія передъ нимъ уморительныя сцены съ неослабнымъ интересомъ, тогда какъ онъ нѣрѣдко убѣгалъ изъ театра во время представленія пьесы Теренція, чтобы смотрѣть на канатныхъ плясунѣвъ или на бой гладиаторовъ, и заставлялъ, такимъ образомъ, прекращать представленіе на половинѣ. Успѣхъ П. на римской сценѣ былъ громаденъ, чѣмъ и объясняется стремленіе театральныя антрепренеровъ выдавать въ послѣдствіи за Плавтовы пьесы, писанныя не имъ. Успѣхъ этотъ былъ заслуженъ П. обладая комическимъ дарованіемъ, какъ никто другой въ римской комедіи. Ни у кого изъ римскихъ комиковъ не было такого неистощимаго остроумія и такой живости изображенія. такой чарующей свѣжести языка. По выраженію Элія Стилона, филолога республиканской эпохи, «если бы музы заговорили по-латыни, онъ сталъ бы говорить языкомъ П.». Не всѣ пьесы П. обнаруживаютъ одинаковую высоту драматическаго искусства и комическаго гения; есть между ними и слабыя, напр. «*Asinaria*» и «*Casina*», составленныя по Дифалловымъ комедіямъ, или «*Megastor*», составленная по Филемоновой пьесѣ того же названія («*Euphoros*»). Въ нихъ слишкомъ много шаржа и грубой нескромности; это, вѣроятно, и было причиною того, что, напр., «*Casina*» была подвергнута театральной передѣлкѣ и является укороченною. Не къ лучшимъ пьесамъ П. относится и «*Circulio*» (названіе по имени паразита), что, быть можетъ, отчасти зависѣло и отъ слабости оригинала. Но за то такія пьесы, какъ «*Aulularia*», по которой Мольеръ составилъ своего «Скупого», какъ «*Carriivi*», которую Лессингъ считалъ лучшею изъ всѣхъ комедій, когда-либо появлявшихся на сценѣ, и которая отличается отсутствіемъ всякаго неприличія, какъ «*Epidicus*», любимая пьеса самого П., какъ «*Menacesmi*», увлекшая своимъ

остроуміемъ даже Шекспира, какъ «*Mostellaria*», хорошо скомпанованная и остроумная пьеса, нашедшая подражателей въ лицѣ Реньера, Аддисона, Дегуша и др., какъ «*Pseudolus*», необыкновенно комическая пьеса, какъ «*Trinummus*», составленная по Филемоновой «*Euphoros*»; и нашедшая подражателя въ лицѣ Лессинга («*Schatz*»), какъ траги-комедія «*Amphitruo*», имѣвшая подражателей въ лицѣ Боккачіо, Камюэна, Мольера и др.—всегда останутся перлами комическаго жанра въ всемирной литературѣ. Многія изъ этихъ пьесъ переведены на русскій языкъ, и нѣкоторыя—вполнѣ удовлетворительно, напр. «*Aulularia*», Мемн. П. Петровскимъ, подъ заглавіемъ «*Кубышка*», въ «*Журн. Мин. Нар. Пр.*» (1888), и Фетомъ, подъ заглавіемъ «*Горшокъ*» (М., 1891); «*Epidicus*»—Петровскимъ (Казань, 1884); «*Menacesmi*»—Холодякомъ, подъ заглав. «*Вязьнецы*» (въ «*Журн. Мин. Нар. Пр.*», 1887); «*Miles gloriosus*»—Шестаковымъ (въ «*Прописяхъ*», III), «*Casina*» — Котеловымъ (СПб., 1897). Новѣйшее критическое изданіе всѣхъ комедій П. принадлежатъ Лео (Берл., 1895—1896). Кромѣ продолженія и обновленія Ричлева изданія его учениками Лѣве, Гёпомъ и Шеллемъ и прекраснаго *editio minor* Гёца и Шёбля (Лпц., 1893—95), есть еще не мало превосходныхъ изданій отдѣльныхъ комедій, съ обстоятельными предисловіями, въ литературныхъ изданіяхъ, французской и англійской: для «*Amphitruo*»—изданіе Гавэ (П., 1865), для «*Mostellaria*» — Лоренца (Берл. 1866), для «*Trinummus*» — Бриска-Нимеiera (Лпц., 1888), для «*Kudens*»—Зонненштейна (Оксфордъ, 1891) и др. Ученая разработка всѣхъ вопросовъ, касающихся П., принадлежитъ по преимуществу Риччио и сосредоточена во 2, 3 и отчасти 5 томахъ его «*Oruscula Philologica*» (Лпц., 1868—1879). См. *Модестовъ*, «*Плавть и его значеніе въ университетскомъ преподаваніи*» (въ «*Журн. Мин. Нар. Пров.*», 1878). В. *Модестовъ*.

Плавунцы (Dytiscidae)—семейство жуковъ. Общая форма тѣла овальная, суженная кпереди и къзади, умѣренно выпуклая сверху и снизу, съ острыми краями и плотно прилегающими другъ къ другу головою, грудью и брюшкомъ. Сяжки нитевидныя, 10—11 члениковые. Ротовые органы сильно развиты. Заднія ноги плоскія расширенныя, усаженныя жесткими длинными волосками по краямъ лапокъ; служатъ органами плавания («плавательныя ноги»). Ноги двухъ первыхъ члениковъ груди обыкновеннаго типа; лапки 5 членистыя, у самокъ три первыхъ членика лапокъ первой пары ногъ, а иногда и второй,—видозмѣнены въ органы, служащіе для удержанія самки; они расширены и снабжены на нижней сторонѣ присосками (видозмѣненные волоски). Элитры покрываютъ все брюшко; у самокъ онѣ гладкія; у самокъ обыкновенно продольнополосатыя. Брюшко состоитъ изъ 7 члениковъ, изъ которыхъ 3 первые сростаются. Самки имѣютъ небольшой яйцекладъ. П. живутъ въ стоячихъ или медленно текущихъ прѣсныхъ водахъ, превосходно плаваютъ и во время пребыванія подъ водою дышатъ запасомъ воздуха, заключеннымъ подъ надкры-

лямя; для освѣженія его они поднимаются отъ времени до времени на поверхность воды и высовываютъ кончики надкрыль, держакъ при этомъ внизъ головою. Они крайне хищны и истребляютъ не только водяныхъ насѣкомыхъ, моллюсковъ и т. д., но и водяныхъ позвоночныхъ: головастиковъ земноводныхъ, тритоновъ, рыбъ. Истребляя молодыхъ рыбокъ, они (какъ и личинки ихъ) могутъ приносить ощутительный вредъ рыбоводству. Яйца откладываются на дно или въ надрѣзы, дѣлаемые ийцекладомъ на водяныхъ растеніяхъ. Личинки удлиненыя, стройныя; голова ихъ большая, снабжена короткими сяжками, 6 парами глазъ и длинными серповидными верхними челюстями, съ помощью которыхъ онѣ высасываютъ соки изъ добычи; грудные членики несутъ три пары хорошо развитыхъ, усажженныхъ волосками ногъ; на заднемъ концѣ брюшка находятся два усажженныхъ волосками придатка. Личинки чрезвычайно хищны. Окукленіе происходитъ на сушѣ, въ землѣ, въ концѣ лѣта. Вышедшіе изъ куколки жуки зимуютъ въ водѣ или на сушѣ. П. хорошо летаютъ, преимущественно по ночамъ. Нѣкоторые могутъ издавать *звукъ* подъ водою и на воздухѣ, производя ихъ треніемъ члениковъ брюшка объ элитры или заднихъ бедеръ о морщинистое мѣсто позади основныхъ члениковъ ногъ. Къ этому семейству принадлежатъ болѣе 900 видовъ, водящихся во всѣхъ частяхъ свѣта. *Окаймленный П.* (*Dytiscus marginalis* L.)—см. фиг. на табл. *Жесткокрылыя и Двукрылыя*, при статьѣ *Жесткокрылыя*) зеленоваточернаго цвѣта съ красноватожелтыми краями грудного щитка и элитръ, снизу буроватожелтаго цвѣта, длиною около 3 см.; обыкновененъ, водится во всей Европѣ и Россіи. *П. широкій* (*D. latissimus* L.) такого же цвѣта, но съ расширенными краями элитръ, длиною $3\frac{1}{2}$ —4 см. Сравнительно рѣдокъ, водится почти во всей Европѣ и Россіи.

Н. Кн.

Плавунчики (*Phalaropus*)—родъ очень мелкихъ куликовъ (см. Кулики) на невысокихъ ногахъ, съ прямыми недлиннымъ клювомъ и съ необыкновенно густымъ опереніемъ. Характерно, что передніе пальцы ногъ снабжены, кромѣ неширокой, но ясной плавательной перепонки, допастными оторочками съ боковъ. Изъ маховыхъ перьевъ первое длиннѣе другихъ, кроющія перья двѣнадцатиперстаго хвоста очень длинны. Оба вида относящіяся вида: *П. круглоносый*, *Ph. hyperboreus* и *П. плосконосый*, *Ph. fulcarius*—круглодвѣрная птицы, особенно послѣдній, который гнѣздится въ Исландіи, на Шпицбергенѣ, Таймирскомъ полуостровѣ и въ Америкѣ отъ Аляски до Гренландіи къ С до $82\frac{1}{2}^{\circ}$ с. ш. П. круглоносый гнѣздится и въ болѣе южныхъ странахъ. Зимуютъ—въ Китаѣ, Индіи, на Малайскомъ архип., въ Мексикѣ и Центр. Америкѣ. Отлично плаваютъ и большую часть жизни проводятъ на морѣ. Только во время гнѣздованія держатся вблизи береговъ. Гнѣздо обыкновенно представляетъ простую ямку, слегка выстланную прошлогодними листьями и стебельками травы. Кладетъ 3—4 олежковъ или сѣро-зеленыхъ яйца, покрытыхъ болѣе мелкими или болѣе крупными чернобурыми кра-

пинками. Замѣчательную особенность П. составляетъ то, что самка нормально не принимаетъ участія ни въ высиживаніи яицъ, ни въ уходѣ за дѣтмы, соответственно чему она окрашена ярче самца. Верхняя сторона тѣла самки круглоносаго П. въ брачномъ нарядѣ сѣро-стального цвѣта съ бурмыя отбѣлкомъ на крыльяхъ и хвостѣ и съ бѣлыми пятнами и бѣлой полосой на первухъ; нижняя сторона тѣла и пятна возлѣ глазъ—бѣлыя; на шеѣ—широкій рыжій ошейникъ, прерванный на спинной сторонѣ ея. У самки плосконосаго П. нижняя сторона тѣла ярко-рыжая, горло, лобъ и темя—бурныя, перья спины—черныя, съ желтоватыми краями; вокругъ глазъ бѣлое пятно.

Ю. В.

Плавунъ (*Chironectes minimus* s. *variegatus*)—сумчатое млекопитающее изъ подотряда плотоядныхъ (*Polyprotodontia*) семейства двутробокъ (*Didelphyidae*; см.), вышнимъ видомъ похожее на крысу и отличающееся отъ своихъ сородичей строеніемъ ногъ: пятипалыя лапы съ голыми подошвами, заднія съ плавательными перепонками и большими когтями, переднія съ маленькими когтями, при ходьбѣ не касающимися земли; гороховидная кость (os pisiforme) удлинена и выступаетъ въ видѣ шестого пальца. Хвостъ очень длинный, при основаніи густо-волосистый, въ остальной части чешуйчатый. Самка съ полной сумкой. Мѣхъ мягкій, на нижней сторонѣ тѣла бѣлый, на верхней—пепельно-сѣрый съ шестью широкими поперечными и одной узкой срединной продольной полосами чернаго цвѣта. Длина тѣла до 40 см., хвоста до 33 см. П. распространенъ почти во всей неотропической области, попадается рѣдко. Живетъ въ норахъ по берегамъ лѣсныхъ рѣчекъ; питается мелкими водяными животными.

Г. Я.

Плавучая батарея—типъ военнаго судна, употреблявшійся съ конца прошлаго столѣтія вплоть до 90-хъ гг. нынѣшняго; представляетъ собой судно весьма прочной конструкции, съ артиллеріей большого калибра; назначеніе П. батареи—бомбардировать приморскія крѣпости. Впервые введены въ употребленіе французскимъ инженеромъ Арсономъ, для осады Гибралтара (1732); измѣли тогда 2—3 мачты; вооружались мортирами и нѣсколькими орудіями самаго большого калибра, установленными по серединѣ судна. Со времени введенія пара П. батарею начали снабжать паровымъ двигателемъ, хотя весьма слабымъ. Въ 1855 г. французы построили три П. батареи деревянныя, но обложенныя по борту желѣзными плитами (первая броненосная батарея). Усовершенствованныя П. батареи явились судами броненосными, съ небольшою скоростью хода (8—9,5 узла), но съ сильною артиллеріей; такія батареи еще до сихъ поръ существуютъ въ русскомъ флотѣ: «Первенецъ» (1863), «Не тронь меня» (1864) и «Кремль» (1865)—всѣ они въ началѣ 90-хъ годовъ переименованы въ броненосцы береговой обороны и больше судовъ этого типа въ Россіи не строилось, такъ какъ съ введеніемъ броненоснаго судостроенія и назначеніе, и способъ дѣйствія броненосныхъ судовъ настолько измѣнились, что потерялась надобность

въ специальныхъ батареяхъ. См. Корабль. Ср. Боголюбовъ, «Исторія корабля» (М., 1880).

Плаучесть, буквально — способность судна плавать на водѣ; терминъ этотъ употребляется для выраженія степени безопасности судна отъ погруженія въ воду при получении пробоины. На военныхъ судахъ за мѣру П. принимаютъ отношеніе объема защищенныхъ (бронированныхъ) частей корабля къ полному его водоизмѣщенію; отношеніе это должно быть болѣе единицы, для того чтобы судно считать безопаснымъ (или имѣющимъ *salvas* П.). На коммерческихъ судахъ

терминъ этотъ употребляется рѣже; запасомъ П. на нихъ можно было-бы считать объемъ надводной части съ неуплощаемымъ бортомъ, выраженный въ ‰, относительно объема части корпуса погруженной въ воду при полной нагрузкѣ.

Плаучіе доки—см. Доки.

Плагальный или *плагиальный*—зависимый, производный; такъ называютъ четыре лада, производные папоу Григоріемъ Великимъ къ четыремъ амвросіанскимъ автентическимъ ладамъ. П. лады отстоятъ отъ послѣднихъ на чистую кварту внизъ.

1-й автентическій ладъ	ре, ми, фа, соль, ла, си, до, ре.
1-й плагальный ладъ	ла, си, до, ре, ми, фа, соль, ла.
2-й автентическій ладъ	ми, фа, соль, ла, си, до, ре, ми.
2-й плагальный ладъ	си, до, ре, ми, фа, соль, ла, си.
3-й автентическій ладъ	фа, соль, ла, си, до, ре, ми, фа.
3-й плагальный ладъ	до, ре, ми, фа, соль, ла, си, до.
4-й автентическій ладъ	соль, ла, си, до, ре, ми, фа, соль.
4-й плагальный ладъ	ре, ми, фа, соль, ла, си, до, ре.

Тоникою každого П. лада считалась не первая его нота, а тоника автентическаго лада, отъ котораго П. произошелъ; значить, въ первомъ П. ладѣ тоника будетъ—ре, во второмъ—ми, въ третьемъ—фа, въ четвертомъ—соль. Хотя первый автентическій ладъ по звуку совершенно схожъ съ четвертымъ П., но отличается тѣмъ, что имѣетъ тоникою ноту ре, а не соль. См. Каденціи.

Н. С.

Плагиатъ—литературное воровство. Это значеніе усвоено слову П. лишь въ XVII в.: въ римскомъ правѣ *plagium* означало преступную продажу въ рабство свободнаго человѣка, за что полагалось бичеваніе (*ad plagas*). Теперь подъ П. понимаютъ присвоеніе авторскаго права, выражающееся въ опубликованіи чужого произведенія или его части подъ своимъ именемъ. Понятіе это не имѣетъ вполне определеннаго содержанія, и въ частныхъ случаяхъ не всегда возможно отграничить его отъ сопредѣльныхъ понятій литературнаго подражанія, заимствованія, совпаденія и другихъ подобныхъ случаевъ сходства литературныхъ произведеній. Во всякомъ случаѣ въ совпаденіи отдѣльныхъ идей нельзя видѣть П.: условія преемственности духовной жизни таковы, что безъ известнаго усвоенія чужой мысли невозможно никакое человѣческое творчество. Между тѣмъ чужовѣкъ, дойдя своимъ умомъ до чего-нибудь, часто склоненъ считать себя Колумбомъ истины и, не желая знать о своихъ предшественникахъ («*regant qui ante nos postea dixigunt*»), видятъ въ повтореніи своихъ мыслей посягательство на свои права. На самомъ дѣлѣ объектомъ П. является не идея, за рѣдкими исключеніями представляющая собою «*res communis omnium*», но то, что принято считать ея внѣшней оболочкой. Громадное большинство литературныхъ произведеній, не заключая ничего новаго по содержанию, имѣетъ своеобразную форму, новые отбѣнки выраженія; лишь присвоеніе этой, глубоко индивидуальной стороны произведенія можетъ быть названо П. Обсуждая, съ этой точки зрѣнія, случаи сходства поэтическихъ произведеній, нельзя видѣть П. ни въ заимствованіи

фабулы («сюжетъ заимствованъ» во многихъ драмахъ Шекспира, въ сказкахъ Толстого), ни въ пользованіи готовыми типами (особый художественный приѣмъ, приѣмный Шедринымъ въ его Ноздревъ и Молчаливъ), не говоря уже о новой обработкѣ известныхъ во всемирной литературѣ характеровъ (Донъ-Жуанъ, Фаустъ). Равнымъ образомъ не имѣютъ характера П. сводныя работы, самой сущностью которыхъ предполагается пользованіе чужими данными безъ самостоятельной обработки. Но взгляды на П. мѣняются — и то, въ чемъ прежде видѣли присутствіе творческой мысли, кажется подчасъ механическимъ воспроизведеніемъ. Древній мръ былъ чутокъ къ авторской славѣ, но разрешалъ заимствованія довольно широко. Особенно свободно пользовались трудами предшественниковъ историки и географы, даже такіе, какъ Геродотъ (дѣйствительный заимствованія пзъ Гекатея), Дюдоръ Сицилійскій, Плутархъ. Виргилій горячо жаловался на П. въ знаменитомъ «*Sic vos post vobis*», хотя самъ разрешалъ себя въ этомъ отношеніи много: Макробій, въ 6-й книгѣ «Сатурналій», собралъ довольно много отдѣльных стиховъ, позаимствованныхъ Виргиліемъ у Эннія и Лукреція. Александрійскому философу Латину приписываютъ два изслѣдованія о П. у Софокла и Менандра. Открытіе сокровищницъ древней литературы въ эпоху Возрожденія вызвало многочисленныя попытки присвоить себѣ славу классиковъ. Бруни д'Арrezzo опубликовалъ въ 1444 г. подъ своимъ именемъ «Исторію Готовъ» Прокоція; Перотти выдалъ себя за автора басенъ Федра; венеціанецъ Альджио уничтожилъ манускриптъ трактата Цицерона: «*De gloria*», помѣстивъ изъ него лучшія мѣста въ своихъ сочиненіяхъ; Доменини не только вырвалъ изъ сочиненія Доки свой известный диалогъ: «*Della stampa*», но вставилъ въ него три «инвективы», направленныя противъ настоящаго автора. Въ XVII в. во Франціи были даже своеобразныя теоретикъ П., какъ Ла Мотъ-Ле Вайе, находившій, что заимствовать у древнихъ—все равно, что сдѣлать морской набѣгъ, но обирать современ-

няковъ—все равно, что разбойничать на большой дороге», и Ришесурсъ, который, въ своей оригинальной «академии ораторовъ» и въ рюководствѣ: «Masque des orateurs ou Manière de déguiser toutes sortes de compositions, lettres, sermons etc.», между разнообразными средствами замѣнять недостатку творчества указывалъ и «плагиаризмъ», заключающийся въ послѣдовательномъ измѣненіи всѣхъ выражений украденной фразы ихъ синонимами. Крупнѣйшіе писатели этой эпохи не видѣли грѣха въ заимствованіяхъ. Мольеръ, перенесшій въ «Fourberies de Scapin» почти дословно цѣлую сцену изъ Сирано-де-Бержерака, отвѣчалъ на упреки знаменитой фразой: «Je prends mon bien où je le trouve». Нѣсколько ранѣе Шекспиръ о сценѣ, дѣлимомъ взтой имъ у другого, замѣтилъ: «Это дѣвка, которую я нашель въ грязи и ввелъ въ высшій свѣтъ». Шекспиръ бралъ у другихъ не только сцены, но и множество отдѣльных стиховъ. Въ XVIII вѣкѣ паперъ Барръ выдалъ за часть своей «Histoire d'Allemagne» отрывокъ въ 200 страницъ изъ «Исторіи Карла XII» Вольтера. Самъ Вольтеръ позволялъ себѣ мелкія заимствованія. Обвиненіе въ П. было брошено и въ Руссо; но сходство между «Contrat social» и книгой Ульриха Губерта «De jure civitatis» не идетъ далѣе совпаденія нѣкоторыхъ мыслей. Въ 1812 г. былъ раскрытъ одинъ изъ наиболѣе наглыхъ П.: переводъ «Voyage d'Abdoul Rizzak», изданный извѣстнымъ ориенталистомъ Ланге подъ видомъ собственной его работы, оказался отрывкомъ изъ стараго перевода сочиненія того же Абдуль-Ризака; плагиаторъ уничтожилъ тетрадь съ работой истиннаго переводчика Галлана, не зная, что существуетъ ея дубликатъ. Въ теченіе послѣдняго вѣка обвиненія въ П. не разъ падали на выдающихся писателей; не избѣгли ихъ Мюссе, Зола, Додэ. Въ 1891 г. вышла цѣлая книга, обличающая въ П. Лессинга (Albrecht, «Lessings Plagiate»). Болѣе основательно были обвиненія въ П. направленные противъ Эдмонда Абу, Сарду и особенно Дюмотта, который заимствовалъ громадныя отрывки не только у неизвѣстныхъ писателей, но и у Шиллера, Вальтера-Скотта, Шатобриана. Его П. въ свое время вызвали цѣлую литературу (ср. особенно Eng. de Mirecourt, «Maison Alex. Dumas et Comp.», П., 1845). Ср. J. Thomasius, «De plagio litterario» (Лпн., 1678); Voltaire, «Dictionnaire philosophique»; D'Israeli, «The amonities of literature» (Лн., 1841) и «The curiosities of literature» (1791—1817; много изданій); Lalanne, «Curiosités littéraires» (П., 1853) и «Curiosités bibliographiques»; Ch. Nodding, «Questions de la littérature légale» (1812); Quéhard, «Les supercheres littéraires dévoilées» (1846—54). О П. съ юридической точки зрѣнія см. Литературная собственность (XVII, 791).
Ar. Горнфельдъ.

Плагиоклазъ—см. Полевой шпатъ.

Плагиоцефалия (отъ *πλαγος*, косой)—склонность и несимметричность черепа и головы, выражающаяся въ томъ, что наибольшую длину черепъ имѣетъ не въ передне-заднемъ направленіи, но средней линіи, а въ косвенномъ или діагональномъ. Строго говоря,

рѣдкій человѣчскій черепъ можетъ быть названъ вполнѣ симметричнымъ, но обыкновенно названіе П. придается только такимъ черепахъ, боковая ассиметрія которыхъ выражена болѣе рѣзко. П. можетъ вызываться или внутренними причинами, задерживающими нормальный ростъ одной половины черепа или же П. можетъ быть обусловлена намѣренной или бессознательной деформацией головы путемъ вѣшняго на нее давленія. Случаи естественной П. бываютъ обязаны преимущественно преждевременному заростанію поперечныхъ швовъ черепа. особенно вѣнечнаго, также ламбдоиднаго, и швовъ височной области (птеріона). Преждевременное заростаніе половины поперечнаго шва, напримѣръ правой половины вѣнечнаго, задерживаетъ продольный ростъ черепа въ этой половинѣ, тогда какъ въ другой половинѣ онъ продолжается; вслѣдствіе этого лѣвая половина дба выступаетъ постепенно болѣе впередъ, чѣмъ правая (равно какъ и лѣвая половина затылка взадъ), и весь черепъ становится перекошеннымъ. Случай искусственной П. болѣе часты, особенно у народовъ, имѣющихъ обычай держать младенцевъ по-долгу въ колыбеляхъ, лежачими на спинѣ; голова младенца, испытывая при этомъ давленіе на затылокъ, подвергается сплюсненію въ затылочной области, а такъ какъ младенецъ болѣе частью поворачиваетъ головку въ сторону, то сплюсненіе является несимметричнымъ. Впослѣдствіи, черепъ выправляется не вполнѣ и болѣе или менѣе выраженная сплюсненность затылка остается на всю жизнь, обусловливая несимметричность головы. П. такого рода встрѣчается на черепахъ народностей Туркестана, Кавказа, Малой Азіи и друг. мѣстностей.
Д. А.

Плагиэдрическая геміэдрия—см. Правильная система.

Глаза—см. Протоплазма; П. крови—жидкая часть крови (см. Кровь).

Плазматическія клѣтки—см. Соединительная ткань.

Плазмогонія—терминъ, предложенный Гекелемъ для такого гипотетичнаго самопроизвольнаго зарожденія организмовъ (*generatio primaria s. spontanea*), когда организмъ возникаетъ въ органической жидкости, содержащей уже готовые углеродистыя соединения (напр. бѣлки, жиры, углеводы и др.), потребныя для образованія тѣла, т. е. протоплазмы самозарождающагося организма.
В. III.

Плазмодій—паразитъ болотной лихорадки—см. Мalaria и Спорозои.

Плаз(е)модій—протоплазматическая масса, происходящая слияніемъ миксамбѣ или амѣбондовъ. Если послѣдніе только скучиваются вмѣстѣ, прискакавъ другъ къ другу, но не сливаясь, то образуется ложный, иначе сборный (агрегатный) П. (см. Миксомицеты).

Плазмодиофора—см. Миксомицеты.

Плазмозитъ—см. Клѣточка (XV, 432).

Плазъ—свѣтлое помѣщеніе въ адмиралтействѣ, на полу котораго производится разбивка судна.

Placabile, placidamente, placidum—музыкальные термины, требующіе исполненія тихаго, спокойнаго.

Плакатные деньги.—Въ Арханг. губ. передъ смотрянами невеста обходить приглашенных гостей, которые дарятъ ее при этомъ такъ называемыми плакатными деньгами.

Плакатный наспортъ — см. Наспортъ.

Плакаты художественные—украшенные рисунками объявления на театральныхъ представленияхъ, публичныхъ балахъ, концертахъ, маскарадахъ и др. общественныхъ увеселенияхъ, о вышедшихъ въ свѣтъ новыхъ изданийхъ, о промышленныхъ предпріятіяхъ, фабричныхъ издѣліяхъ, продажныхъ товарахъ и т. п., печатаннымъ литографическимъ способомъ или однотоно, или преимущественно въ нѣсколько красокъ, чаще всего въ огромномъ форматѣ, и расклеиваемыя на улицахъ или доводимыя до свѣдѣнія публики инымъ путемъ. Такія объявленія были въ употребленіи уже давно, но въ нихъ человѣческія фигуры съ различными аксессуарами и орнаментъ обыкновенно играли роль придаточныхъ виньетокъ, главное же мѣсто принадлежало тексту, напечатанному типографскимъ шрифтомъ или начертанному причудливыми буквами. Въ послѣдніе годы этотъ характеръ П. существенно измѣнился, благодаря, съ одной стороны, тому, что ихъ заказчикъ, при возросшей коммерческой и предпринимательской конкуренціи, сталъ требовать, чтобы ихъ объявленія сколь возможно навязчивѣе бросались въ глаза среди массы наклееннаго по стѣнамъ домовъ и заборамъ, а съ другой—вслѣдствіе того, что явились талантливые художники, взглянувшіе на рисованіе П. какъ на новую отрасль прикладного искусства, въ которой можно съ большимъ успѣхомъ выказывать находчивость фантазіи, декоративный вкусъ, оригинальность и техническую ловкость. Банальная уличная публика претерпѣла въ настоящее художественное произведение, занимающее почти все пространство огромнаго листа, на которомъ только маленькое, хотя и видное мѣсто отведено оповѣщенію, ограничивающемуся лишь самыми необходимыми словами. Переворотъ произошелъ прежде всего во Франціи, и его виновникомъ былъ парижскій рисовальщикъ-литографъ Жюль Шерѣ. Обладая рѣдкою способностью сообщать немногими бойкими чертами жизнь и движеніе изображаемымъ фигурамъ и чрезъ сопоставленіе немногихъ вкусныхъ красокъ достигая ласкающихъ взоръ эффектовъ, онъ вначалѣ занимался эскизными картинками для иллюстрированныхъ журналовъ, виньетками для поздравительныхъ и пригласительныхъ карточекъ, обѣденныхъ меню и пр., а потомъ сталъ литографировать также афиши и анонсы въ большомъ видѣ. Въ 1869 г. онъ устроилъ выставку своихъ работъ, обратившую на него общее вниманіе. Его веселыя святочные фигуры, его воздушныя, дышащая легка костюмированныя граціозныя танцовщицы и дамы полусвѣта, являющіяся по одной или въ ограниченномъ числѣ, но въ разнѣрѣ, близкомъ къ натурѣ, пляшущія, летящія и кокетничующія среди пріятнаго фейерверка красокъ, обходящіяся почти безъ всякихъ околнностей, пригляныя какъ нельзя болѣе по вкусу публики

и доставили ему множество заказовъ на произведенія подобнаго рода. Успѣхъ Шерѣ увлекъ на открытое имъ поле другихъ артистовъ, пустившихся воздѣлывать это поле то въ его духѣ, то сообразно со своими индивидуальными наклонностями и принципами. Запросъ на искусство П. въ громадной степени увеличился, потому что коммерсанты, фабриканты и всякіе антрепренеры убѣдились въ выгодѣ, какую они приносятъ, не смотря на то, что обходятся довольно дорого. Изъ Франціи любовь къ фигурнымъ объявлениямъ распространилась по всей Европѣ. Прежде всего Бельгія, за нею Англія, Германія, Голландія, Италия и Скандинавскія страны выставили даровитыхъ рисовальщиковъ по ихъ части. Не осталась безъ такихъ художниковъ и Сѣв. Америка. Нѣсколько опытовъ печатанія такихъ объявленій сдѣлано также въ Россіи, хотя сильному распространенію ихъ у насъ мѣшаетъ ничтожное употребленіе уличной рекламы, столь обычной въ другихъ краяхъ, но не привившейся къ нашему быту и неудобной въ нашемъ климатѣ. Повсюду, даже въ Россіи, завелась коллекционеры, ревностно разыскивающіе и покупающіе эти эфемерныя произведенія искусства, наполняющіе ими свои портфели и такимъ образомъ сберегающіе ихъ для потомства. То-и-дѣло стали происходить публичныя выставки художественныхъ П., на которыя стекаются толпы посѣтителей. Въ СПб. такая выставка, подъ названіемъ международной, была впервые устроена въ концѣ 1897 года, Импер. обществомъ поощренія художествъ. На ней было собрано больше 700 листовъ изъ разныхъ странъ, и ея памятникомъ остался иллюстрированный каталогъ съ многочисленными воспроизведеніями, въ уменьшенномъ видѣ, любознательныхъ изъ числа выставленныхъ произведеній (изд. Р. Голяке). Наконецъ, на Западѣ успѣла образоваться цѣлая литература, состоящая изъ журнальныхъ статей и отдѣльно изданныхъ сочиненій, занимающихся исторіей и критикой современныхъ художествъ П. Изъ этихъ сочиненій, желающимъ близко познакомиться съ рассматриваемою отраслю искусства и съ главными ея представителями, можно рекомендовать, сверхъ вышеупомянутаго каталога, книгу Л. Майльера: «Les Menus et Programmes illustrés» (Парижъ, 1898), сборникъ А. Демѣра-де-Вомона: «L'Affiche illustrée» (Тулуза, 1897), ежемѣсячное парижское изданіе: «Les Programmes illustrés» и статью Л. Гольфельда: «Das moderne Plakat», въ мюнхенскомъ журналѣ «Die Kunst für Alle» за 1897—98 г. Сочиненіе рисунковъ для П. в самое ихъ исполненіе предоставляютъ фантазіи и рукѣ художника большую свободу, позволяють ему—какъ, можетъ быть, ни въ какомъ иномъ трудѣ—выказывать свою индивидуальность, но также и требуютъ отъ него соблюденія основныхъ принциповъ декоративнаго искусства, т. е., чтобы формы изображеннаго были обозначены явственно, лишь въ общихъ, опредѣленныхъ контурахъ, съ устраненіемъ подробностей, замѣтныхъ только тогда, когда смотришь на предметъ не съ далекаго расстоянія,—чтобы краски не пестрѣли мелкими

оттѣнками, а гласили по возможности однообразною массою лишь съ необходимымъ ослабленіемъ или усиленіемъ ихъ интенсивности, и чтобы какъ рисунку, такъ и краскамъ производили сразу гармоничное, живописное впечатлѣніе. Держась этихъ основныхъ правилъ, рисовальщики П. разрѣшаютъ свои задачи крайне разнообразно. Одни болѣе или менѣе придерживаются натуры, берутъ дѣйствительныя существующія формы и только слегка измѣняютъ ихъ сообразно съ преслѣдуемою декоративною цѣлю. Для другихъ, формы природы служатъ лишь предлогомъ для игры фантазіи; человеческое лицо, руки, ноги, всѣ члены, одежда, едва намѣчаются у нихъ лишь въ главныхъ красиво-переименованныхъ, широко-проведенныхъ контурахъ; женскіе волосы превращаются въ орнаментальныя завитки и извилины; цвѣты, деревья и животныя принимаютъ небывалый, причудливый видъ. Обрастая столь же свободно и съ красками, эти художники не затрудняются, напр., оставлять иной разъ лица мертвенно бѣлыми или окрашивать ихъ въ блѣдно-зеленый или голубой тонъ, тогда какъ волосы получаютъ яркочерный цвѣтъ, а не то и позолоту. Нѣкоторые художники держатся середины между этими двумя направленіями. Въ произведеніяхъ какъ тѣхъ и другихъ, такъ и третьихъ видимо отражается влияние отчасти японскаго искусства, введеннаго въ моду братьями Гонкурами, отчасти средневѣковыхъ миниатюристовъ, и въ сильной степени чувствуется вѣяніе новѣйшаго импрессионизма, который—надо сказать—здѣсь гораздо болѣе удастенъ, чѣмъ въ настоящей живописи. Не вдаваясь въ характеристику художниковъ, составившихъ себѣ извѣстность плакатами, ограничиваемся перечисленіемъ наиболѣе выдающихся изъ ихъ длиннаго ряда. Таковы во Франціи, кромѣ Шерэ, его прямыя послѣдователи Ж. де-Фёръ, А. Гильомъ, Ж. де-Палеологъ и Ф. Буиссе; затѣмъ, отступившіе отъ его манеры и сообщившіе, каждый по своему, дальнѣйшее развитіе П.—Ф. Л. Форенъ (извѣстный рисовальщикъ журн. «Figaro»), Грассе, А. Виллетъ, Т.-А. Стейнленъ, А. де-Тулузъ-Лотрекъ, Г. д'Алезі, Ленуаръ, А. Ибельсъ. А. Муха, П. Бретонъ, Л. Анкетенъ и Ф. Волатовъ; въ Бельгіи—Э. Дюйкъ, Л. Креспенъ, Пива-Ливремонъ, А. Оттеваръ, А. Мёнъ, Ж. Комба, Т. Рейсельберге, Э. Берхманъ и А. Рассефорсъ; въ Англіи—Дюдлей-Гарди, Л. Равентъ-Гиль, братья Бегарстафъ, М. Греффенгагенъ и А. Обрей-Вердслей; въ Германіи—Г. Гарисъ, Ф. Штукъ, Г. Унгеръ, Т.-Т. Гейне, I. Затлеръ, Ф. Ремъ, Амбергъ и Зюттерлейтеръ; въ Даніи—П. Фишеръ; въ Швеціи—Р. Осбергъ и Э. Вестманъ; въ Италіи—Дж. Маталони; въ Сѣв. Америкѣ—Л.-Дж. Ридъ, У. Брадлей, Э. Пенфильдъ и В. Каркевилъ; наконецъ, въ Россіи—В. А. Андреевъ, И. Порфирьевъ, С. С. Соколовъ и И. С. Галкинъ.

А. С.—сн.

Plaque — ровный, одновременный ударъ всѣхъ нотъ аккорда (accord plaque); приемъ противоположный — *arpeggio* (см.).

Плакилла — св., жена императора Θεодосіа Великаго, известна какъ глубоко-благо-

честивая христіанка. Она не только деньгами помогала бѣднымъ, но и лично посѣщала ихъ и ухаживала за больными. Скончалась около 400 г.; память 14 сентября.

Плакировка — одежда земляныхъ отлогостей въ насыпныхъ и выемкахъ дерномъ или слоемъ растительной земли, съ цѣлю способствовать скорѣйшему укрѣпленію ихъ корнями травъ, чтобы предохранить отъ размыва дождевой водой. Дернины (хорошаго качества) кладутся плашмя, травой вверхъ и прибиваются колышками; иногда же—не сплошнымъ слоемъ, а рѣшетками, чрезъ что образуются оголенные квадраты, заполняемые растительной землей и засѣваемые травой. Слой растительной земли, толщиной $\frac{1}{2}$ —2 фт., составляютъ изъ ряда горизонтальныхъ, дюйм. 6, слоевъ, отъ подошвы отлогостей вверхъ, перекладывая ихъ корнями быстро развивающихся травъ.

Плакодермы — см. Гановдныя рыбы (VIII, 94).

Плакишичъ (Василій Тимофеевичъ, 1796—1869)—педагогъ; учился въ главномъ педагогическомъ институтѣ и сиб. университетѣ; былъ преподавателемъ русскаго языка и литературы въ разныхъ военно-учебныхъ заведеніяхъ Петербурга. Главныя соч. его: «Краткій курсъ словесности» (СПб., 1832; 4 изд., 1844), «Исторія русской литературы» (СПб., 1835; 2 изд., 1846), «Учебный курсъ словесности съ присовокупленіемъ предварительныхъ понятій о человѣкѣ» (1843—44), «Исторія или опытъ исторіи изящныхъ искусствъ въ Россіи» («Ж. Мин. Нар. Пр.», 1845). По смерти его напечатанъ въ «Русской Старинѣ» (1880, № 11) отрывокъ изъ его «Записокъ».

Плакутъ *слоучъ* — горный ручей Пермской губ., Красноуфимскаго у., въ 5 вер. отъ Сукунскаго завода, беретъ начало на вершинѣ высокой известняковой возвышенности, въ верхнемъ своемъ теченіи образуетъ водопадъ, а при впаденіи въ р. Сылуу — пороги, 5 арш. высоты. Вода П. насыщена известью и растущія по берегамъ его растенія, покрываясь водною пылью, каменьями и образуютъ чрезвычайно красныя слѣпки различной степени отвердѣнія.

Пламенные или *отражательныя* печи (Flamhofen, four à flamme, reverberatory furnace) — заводскія печи, служащія для непосредственнаго нагреванія жаромъ пламени. Для этого нагреваемыхъ тѣлъ располагаются на *подѣ* печи, а пламя изъ топки, перейдя черезъ *порогъ*, направляется надъ ними *подъ сводомъ*, отъ котораго и отражается на нихъ его жаръ. Такія печи применяются во многихъ производствахъ (железа и стали изъ чугуна, содовомъ и др.), когда нужно получить высокую температуру и въ то же время либо нельзя, по ходу дѣла, смѣшивать нагреваемое съ топчаномъ, какъ это дѣлается, напримеръ, въ вагранкѣ (см.), или допускать охватываніе нагреваемого непосредственно пламенемъ, какъ напр. при обжигѣ извести въ шахтенныхъ печахъ, либо когда нагреваемое находится въ жидкомъ или полужидкомъ состояніи (напр. при пудингованіи, въ содовыхъ печахъ, при выпаркѣ растворовъ и пр.). Устройство ихъ до-

вольно разнообразно в деталях, смотря по роду производства, и рассматривается в соответствующих статьях (см. например Желѣзо XI, 811—842; Сульфат, Сода).

П. П. Р. А.

Пламя (хим.). — Изъ химическихъ реакцій, встрѣчающихся въ обыкновенной жизни, всегда возбуждала большой интересъ реакціи, сопровождающіяся выдѣленіемъ значительнаго количества тепла и свѣта. Сюда относятся явленія горѣнія, нѣкоторые случаи разложенія и пр. Относительно всѣхъ этихъ случаевъ говорятъ, что образуется «огонь». Иногда появленіе «огня» сопровождается новымъ явленіемъ — образованіемъ «пламени». П. наблюдаются вообще въ тѣхъ случаяхъ, когда, благодаря выдѣлившемуся при реакціи теплу, начинаютъ свѣтиться пары или газы, принимающіе то или другое участіе въ реакціи. Своиства ихъ и опредѣляютъ характеръ П. Этимъ объясняется образованіе пламени при горѣніи на воздухѣ дерева, керосина и тому подобнаго вещества, такъ какъ всѣ они при температурѣ горѣнія выдѣляютъ газообразные продукты, которые собственно и подвергаются процессу горѣнія. По этой же причинѣ желѣзо горитъ безъ П., такъ какъ ни оно, ни продуктъ его горѣнія не летучи въ этихъ условіяхъ (хотя и поверхности его и находится слой сильно накаленного воздуха, но, по его незначительности и по слабой свѣтлостности, его не замѣтно). Изученіемъ свойствъ П. (главнымъ образомъ въ явленіяхъ горѣнія, на чемъ мы и остановимся) въ текущемъ столѣтіи занимались многие ученые (Дэви, Фарадей, С. К. Девиль, Франкландъ и др.); оно имѣетъ какъ теоретическій интересъ, такъ и практическій, такъ какъ съ нимъ связано множество вопросовъ, имѣющихъ большое значеніе въ техникѣ, напр. для освѣщенія, для металлургическихъ процессовъ и пр. П. какого-либо тѣла въ различныхъ частяхъ вообще имѣетъ обыкновенно различныя свойства; для полученія однороднаго пламени нужно, чтобы горячее тѣло образовало однородную смѣсь съ воздухомъ, въ обыкновенныхъ же условіяхъ, напр. при горѣніи свѣчи, лампы, дерева и пр., этого не бываетъ. Рассматривая, напр., П. стеариновой свѣчи, мы видимъ внутри у самой свѣтлѣйшей темный конусъ — это постоянно образующіеся тяжелыя пары вещества, пропитывающіе свѣтлѣйшую, смѣшанную съ продуктами разложенія. Температура здѣсь, благодаря постоянному испаренію, невелика. Темный конусъ окруженъ свѣтлымъ конусомъ, гдѣ происходитъ самый энергичный процессъ горѣнія; наконецъ, замѣчается третій, едва замѣтный, вишній конусъ — здѣсь въ избытокъ кислорода догораетъ все то, что не успѣло сгорѣть раньше (подробности и рис. П. см. Паяльная трубка. Горѣніе). П. бываетъ обыкновенно выдѣлано по вертикальному направленію, благодаря тому, что накаленные газы легче воздуха и поднимаются вверхъ, но ему можно придать какой угодно наклонъ, устранивъ искусственную тягу или дутье (см., например, Паяльная трубка). Форму и величину П., при прочихъ равныхъ условіяхъ, можно измѣнить, увеличивая или уменьшая притокъ воз-

духа или содержаніе въ немъ кислорода. Если напр. горящую свѣчу внести въ атмосферу, обдѣную кислородомъ, то П. вытягивается, такъ какъ горячіе пары успѣютъ пройти дальше прежде, чѣмъ найдутъ достаточное количество кислорода для своего сгорания, и пр. П. можно измѣнить также, измѣняя скорость обращенія въ паръ горящаго тѣла, напримеръ увеличивая или уменьшая поверхность испаренія или температуру его и пр. Температура пламени зависитъ отъ степени перемѣшиванія горящихъ паровъ съ воздухомъ. Наивысшая температура получается тогда, когда горячіе пары или газы являются тѣсно смѣшанными съ такимъ количествомъ воздуха, которое только необходимо для ихъ полного сжиганія; избытокъ воздуха вреденъ, такъ какъ для нагреванія его должно расходоваться тепло. Съ другой стороны, здѣсь играетъ роль темп. взятаго воздуха, такъ какъ, если взять воздухъ холодный, то должно быть затрачено нѣкоторое количество тепла, чтобы нагрѣть его до той темп., при которой онъ можетъ вступить въ реакцію; поэтому для полученія наиболее высокихъ температуръ, напр. при металлургическихъ процессахъ, воздухъ предварительно прогревается. Понятно также, что замѣна воздуха кислородомъ должна увеличить темп. пламени. Химическія реакціи, которыя производятся П., бываютъ различныя и зависятъ какъ отъ его темп., такъ и отъ его состава. Въ однихъ случаяхъ важно тепло, въ немъ находящееся, напр. для разнаго рода плавокъ, перегонки и множества операцій, требующихъ высокой темп.; въ другихъ — оно само своими составными частями, принимаетъ участіе въ реакціи. Если въ П. находится избытокъ кислорода, то при своей высокой темп. оно является энергичнымъ окислителемъ; если же П. является результатомъ неполнаго горѣнія, содержитъ, напр., окись углерода, водородъ, углеводороды и пр., то, наоборотъ, представляетъ энергичный восстановитель. Присутствіе сѣрнистаго газа, какъ это иногда бываетъ, сказывается въ образованіи сѣрнстыхъ соединений, сѣрникислыхъ и пр. Одинъ изъ вопросовъ, который наиболее занималъ ученыхъ при изученіи П., это — напряженность его свѣта. Извѣстно, что одно П. является очень блѣднымъ, почти незамѣтнымъ, напр. П. водорода, спирта и пр., тогда какъ другое, напр. ацетиленовое, необыкновенно ярко, освѣтлительно. Дэви, основываясь на томъ фактѣ, что введеніемъ порошковъ, нелетучихъ тѣлъ можно значительно увеличить силу свѣта пламени, высказалъ мысль, что и вообще свѣтъ пламени зависитъ отъ присутствія въ немъ твердыхъ частичекъ, которыя являются или какъ продуктъ разложенія горящаго тѣла (напр. при горѣніи свѣчи, масла, дерева — это частички угля), или какъ продуктъ горѣнія (напр. при горѣніи магніа — магнетизма). Интензивность свѣта пламени должна зависеть отъ количества этихъ частичекъ, ихъ температуры и отъ ихъ лучеиспускательной способности. Пріибывая къ мысли Дэви, являясь понятнымъ тотъ фактъ, что водородъ или окись углерода горятъ почти безвѣтнымъ пламенемъ. Съ другой стороны, простой опытъ, казался, нагляднѣйшимъ образомъ показываетъ на при-

существование, напр., частичек угля в горящей свѣчѣ. Именно достаточно ввести въ П. холодный предметъ, какъ онъ тотчасъ прожигается сажей. Митчел Дэви держалъ продолжительное время. Только въ концѣ 60-хъ годовъ Франкляндъ показалъ, что ливдене не такъ просто, какъ казалось раньше. Прежде всего онъ нашелъ, что, если водородъ или окись углерода горятъ въ сжатомъ кислородѣ (до 20 атм.), то П. становится блестящимъ; то же происходитъ и съ пламенемъ спирта; затѣмъ онъ указалъ, что мышьякъ горитъ въ кислородѣ освѣтительно-яркимъ П.; между тѣмъ какъ самъ мышьякъ и мышьяковистая кислота кипятъ при 200°, и потому невозможно допустить ихъ существованіе при горѣніи въ твердомъ видѣ. То же можно сказать и относительно фосфора. Франкляндъ указываетъ, что выдѣляющаяся на холодномъ предметѣ сажа не является чистымъ углеродомъ, а всегда содержитъ водородъ (она есть какъ-бы углеводородъ). Изъ своихъ опытовъ онъ выводитъ заключеніе, что свѣтъ пламени зависитъ отъ присутствія въ немъ нагрѣтыхъ тяжелыхъ паровъ или газовъ, лучеспускательная способность которыхъ значительно возрастаетъ съ плотностью.

С. П. Вуколовъ. А.

Плана (Giovanni-Antonio-Amedeo Piana, 1781—1864)—профессоръ астрономіи и директоръ обсерваторіи въ Туринѣ, племянникъ математика Лагранжа. Наиболее извѣстенъ своими изслѣдованіями движенія луны, которые изложены имъ въ «Theorie du mouvement de la Lune» (1832). Въ 1820—23 гг. вмѣстѣ съ Карлини, участвовалъ въ труднѣйшихъ геодезическихъ операціяхъ черезъ вершины Альпъ, по измѣренію дуги параллели между Бордо и Фюме; при этомъ было найдено уклоненіе отвѣсной линіи вслѣдствіе притяженія Альпъ. Ими же была опредѣлена изъ наблюдений надъ качаніями маятника при подосвѣ и на вершинѣ горы плотность Монъ Сениса. Изъ другихъ работъ нужно упомянуть мемуары о притяженіи эллипсоидовъ и о рефракціи.

Планарія—синонимъ для вѣтвистоклещныхъ (см. VII, 630—81) рѣсничныхъ червей (Turbellaria Dendrocoela). Различаютъ: 1) морскихъ П., соответствующихъ группѣ многовѣтвистыхъ (Polyclada) и отчасти трехвѣтвистыхъ (Triclada), ярко окрашенныхъ, довольно большихъ листовидныхъ формъ; 2) рѣководныхъ П.—Planariidae, группы Triclada, небольшихъ формъ бѣлаго, чернаго или бурого цвѣта, и 3) наземныхъ П.—Geoplanidae группы Triclada, встречающихся преимущественно во влажныхъ тропическихъ лѣсахъ.

Планаръ (Евгеній Planard)—франц. драматической писатель (1783—1853), въ свое время соперничавшій со Скрибомъ. Написалъ романъ «Almedan ou le Monde renversé» (1825), комедіи: «Le Curieux» (въ стихахъ, 1807), «La Nièce supposée» (также въ стихахъ, 1813), «La Racotille ou l'Ambition subalterne» (1819), водевилъ «Monsieur Bonhomme ou La léthargie» (1806) и много либретто для комическихъ оперъ.

Планетарій—модель солнечной системы, по возможности съ сохраненіемъ относительныхъ размѣровъ и положеній орбитъ планетъ.

Иногда придается механизмъ для движенія ихъ вокругъ центра, изображающаго солнца. Въ Пулковской обсерваторіи хранился П., сдѣланный въ прошломъ столѣтіи, съ довольно сложнымъ устройствомъ. Одинъ изъ наиболее извѣстныхъ П. былъ устроенъ Перини въ Лондонѣ. Солнце изображалъ электрической фонарь, модели планетъ были привѣшены на тончайшихъ проволокахъ къ сферообразному потолку, съ нарисованными созвѣздіями, и могли приводиться въ движеніе.

В. С.

Планетарныя туманности—см. Туманности.

Планетники, у поляковъ—злые духи или колдуны, посылающіе бури. Явленія бури, грома и молнія объясняются иногда какъ бой планетниковъ, при чемъ П. въ народныхъ понятіяхъ сближаются съ легавами (см.).

Планетоиды—см. Астероиды.

Планеты—темныя тѣла, движущіяся около солнца по слабо эллиптическимъ путямъ, согласно тремъ законамъ, выведеннымъ Кеплеромъ изъ наблюдений и являющимся слѣдствіемъ закона притяженія Ньютона. 1) Путь П. есть эллипсъ, въ одномъ изъ фокусовъ котораго находится солнце; 2) радиус-векторъ П. описываетъ въ равныя времена равныя площади; 3) квадраты временъ полныхъ обращеній относятся между собой какъ кубы среднихъ расстояній до солнца. Названіе П. (πλανήτης; ἀστήρ) произошло отъ того, что онѣ постоянно измѣняютъ свое положеніе на звѣздномъ небѣ. Характерное отличіе П. отъ звѣздъ есть отсутствіе мерцанія. П. дѣлятся на большія и малыя—планетоиды (всѣ свѣдѣнія о этихъ послѣднихъ—см. Астероиды). Пять изъ числа большихъ П. (Меркурій, Венера, Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ) были извѣстны въ глубочайшей древности. Уранъ открытъ Вильямомъ Гершелемъ въ 1781 г., Нептунъ—Адамсомъ, Леверрье и Галле въ 1846 г. Древніе называли Солнце и Луну тоже П. (см. Системы міра); за то новая астрономія помѣстила Землю въ разрядъ планетъ. О размѣрахъ, истинныхъ и видимыхъ, фазахъ, строеніи, атмосферѣ, вращеніи, пятнахъ на поверхности и т. д.—см. статьи Меркурій, Венера, Земля, Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ, Уранъ, Нептунъ. О размѣрахъ и положеніи орбитъ П.—см. Солнечная система. П. дѣлятся по отношенію къ землѣ на верхнія—даже отстоянія отъ солнца (Марсъ, Юпитеръ, Сатурнъ, Уранъ, Нептунъ) и нижнія—ближайшія къ солнцу (Меркурій, Венера). Кромѣ того, существуетъ дѣленіе на теллурическую и урановую группы. Первая (Меркурій, Венера, Земля—1 спутникъ, Марсъ—2 спутника), характеризуется небольшими размѣрами, значительной плотностью, медленнымъ вращеніемъ на оси и отсюда слабымъ сжатіемъ, бѣдна спутниками. Урановая группа (Юпитеръ—5 спутн., Сатурнъ—8 спутн., Уранъ—4 спутника и Нептунъ—1 спутн.) большими размѣрами, малой плотностью, вращеніе быстрое и потому больше сжатіе, богаты спутниками. Эти двѣ группы раздѣлены поясомъ астероидовъ. Знаки для обозначенія планетъ (♿ Меркурій, ♀ Венера, ☿ Земля, ♂ Марсъ, ♃ Юпитеръ, ♄ Сатурнъ) вошли въ употребленіе лишь въ средніе вѣка, въ эпоху развитія астрологіи и

алхимин. Древние употребляли лишь знаки ☉ и ☾ для солнца и луны. В последнее время Урану и Нептуну приданы знаки ♅ и ♆. О транснептуниальных и интрамеркуриальных П. см. Солнечная система. *Видимое движение П.* Вся онъ остаются всегда вблизи эклиптики или видимого пути солнца. В остальном между собою резко отличаются верхняя и нижняя П. Первые бывают видны во всех частях неба относительно солнца, вторые удаляются от него—Меркурий не болѣе чѣмъ на 28°, Венера—46°. И тѣ, и другія П. иногда движутся на востокъ, иногда на западъ, временами кажутся неподвижными среди звѣзд. Движеніе на востокъ, одинаковое съ видимымъ движениемъ Солнца, называется прямымъ; движеніе на западъ—обратнымъ. Происходятъ эти измѣненія отъ сочетанія движеній земли и П. по ихъ орбитамъ (дальнѣйшее объясненіе, а также теорія древнихъ см. Солнечная система и Системы міра). Нижняя П. въ наибольшей восточной элонгаціи (удаленіи отъ солнца) бываетъ видима какъ вечерняя звѣзда на западѣ. Вслѣдъ затмѣнъ она начинаетъ приближаться къ солнцу, сохраняя прямое движеніе, все болѣе и болѣе замедляющееся, пока (Меркурій въ 18°, Венера въ 26° отъ солнца) не останавливается среди звѣздъ (стояніе П.). Затѣмъ движеніе становится обратнымъ, П. все болѣе приближается къ солнцу и, наконецъ, исчезаетъ въ его лучахъ. Она проходитъ въ это время между нами и солнцемъ (нижнее соединеніе). Въ извѣстныхъ случаяхъ ее можно замѣтить въ видѣ чернаго пятнышка проектирующагося на дискъ солнца (см. Прохожденіе). Планета выходитъ изъ лучей солнца съ западной стороны. Вслѣдствіе своего обратнаго движенія она быстро удаляется отъ солнца. Но это движеніе постепенно замедляется и (въ 18° или 28°) наступаетъ стояніе П. Возобновившееся прямое движеніе сначала меньше такого же движенія солнца и потому П. удаляется отъ него, пока (Меркурій въ 23°, Венера въ 41°) эти движенія не сравняются. Послѣ наибольшей западной элонгаціи, когда планета является для насъ утренней звѣздой, она быстрымъ прямымъ движениемъ достигаетъ солнца и срывается въ его лучахъ, проходя по ту сторону солнца (верхнее соединеніе). Когда она становится видима снова съ восточной стороны солнца, ее прямое движеніе все замедляется, пока не сравняется съ движениемъ солнца и не наступитъ наибольшая восточная элонгаціа. Промежутокъ времени между двумя одинаковыми положеніями П. относительно солнца называется синодическимъ оборотомъ. Для Меркурія онъ равенъ 116 днямъ, для Венеры 584 днямъ. Верхняя планета, выходя изъ лучей солнца, показывается съ западной стороны его; она движется въ это время прямымъ движениемъ, но медленнѣе солнца, и потому все болѣе и болѣе удаляется отъ него. Въ некоторомъ разстояніи отъ солнца (для Марса 137°, Юпитера 117°, Сатурна 108°, Урана 103°, Нептуна 100°) наступаетъ стояніе П. Затѣмъ ускоряющимся обратнымъ движениемъ П. уходитъ далѣе отъ солнца и достигаетъ мѣста въ небѣ, противоположнаго солнцу—противостояніе П. Ея уда-

леніе отъ солнца равно тогда 180° и она кульминировать въ полночь. Послѣ этого замедляющимся обратнымъ движениемъ П. начинаетъ приближаться къ солнцу съ восточной стороны. Наступаетъ стояніе ея въ томъ же угловомъ удаленіи отъ солнца, какъ и раньше, но прямое движеніе, которымъ затѣмъ обладаетъ П., менѣе прямого движенія солнца: оно настигаетъ П. и затмеваетъ своимъ блескомъ (верхнее соединеніе). Синодическій оборотъ Марса равенъ 780 днямъ, Юпитера 400, Сатурна 378, Урана 370, Нептуна 368. Въ приведенныхъ выше числа суть среднія величины; на самомъ дѣлѣ онъ чувствительно колеблется вслѣдствіе эксцентриситетовъ орбитъ. Видимое движеніе П. усложняется тѣмъ, что орбиты ихъ не лежатъ въ одной плоскости и наклонны къ эклиптикѣ. Вслѣдствіе этого безпрерывно измѣняется широта П. (такимъ образомъ слово стояніе П. относится только къ неподвижности по долготѣ) и видимые пути П. представляютъ собою рядъ петель. Размѣры П., ихъ оптический видъ и физическое устройство—см. въ отдѣльныхъ статьяхъ. См. также Таблицу, изображающую П. *В. Серафимовъ.*

Плaннзпхтeръ—плоское сито для просѣиванія размолотаго продукта въ мукомольномъ производствѣ (см. XX, 161).

Плaннмeтpы — приспособленія для измѣренія поверхности начерченной на бумагѣ фигуры. Для облегченія приблизительнаго опредѣленія числа десятичныхъ въ частяхъ, начерченномъ на планѣ въ опредѣленномъ масштабѣ, можетъ служить «палетка Хогреве»: прозрачный роговой или стеклянный листокъ разграфленный на прямоугольнички, изображающіе десятину въ этомъ масштабѣ и подраздѣленные на квадратички, соответствующіе 100 кв. с. Наложивъ такую палетку на планѣ, сосчитать число полныхъ десятичныхъ въ измѣряемомъ участкѣ, а около окружности его сосчитать маленкие квадратички, допояняя ихъ части на глазъ. Немного рациональнѣе «П. Ольдендорпа»: это—рамка съ тонкими нитями, натянутыми параллельно на равныхъ разстояніяхъ, выбранныхъ сообразно масштабу плана. Наложивъ такую нить на очертаніе измѣряемаго участка на планѣ, мы разобьемъ его на трапеціи и треугольнички, поверхность которыхъ можно вычислить, если измѣрить циркулемъ стороны трапеціи вдоль нитей. Гораздо удобнѣе «полярный П. Амслера», дающій поверхность замкнутаго контура механически, и съ довольно большою точностью. Онъ состоитъ изъ двухъ металлическихъ линейекъ, соединенныхъ очень удобноподвижнымъ шарниромъ; на свободномъ концѣ первой укрѣплена игла, втыкаемая въ доску, на которой растянута чертёжъ, а на концѣ второй укрѣплено остріе, обходящее контуръ измѣряемой поверхности. Другой конецъ второй линейки продолжается нѣсколько далѣе шарнира, и на этой части, снизу, укрѣплено очень удобноподвижное стальное колесо, на оси, направленной вдоль линейки. Колесо это свободно катится по бумагѣ, и особый счетчикъ позволяетъ опредѣлять число его полныхъ оборотовъ и частей оборота. Первая линейка и игла служатъ только для того, чтобы

Къ табл. П Л А Н Е Т Ы.

Оригиналы предлагаемыхъ рисунковъ Меркурія, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна изготовлены известнымъ наблюдателемъ планетъ Лео Вреннеромъ—астрономомъ частной обсерваторіи г-жи Манора въ Лузиничкоколо въ Истрии. Исключительныя атмосферическія и климатическія условія даютъ возможность Вреннеру замѣчать помощью скромныхъ средствъ (7 дюймовый рефракторъ) нѣжнѣйшія детали на дискахъ планетъ. Нужно замѣтить, что всѣ планеты далеко не представляютъ одинаковыхъ видимыхъ размѣровъ, какъ это показано на рисункахъ. Условнымъ обозначеніемъ наиболее свѣтлыхъ служитъ окружающій ихъ пунктиръ.

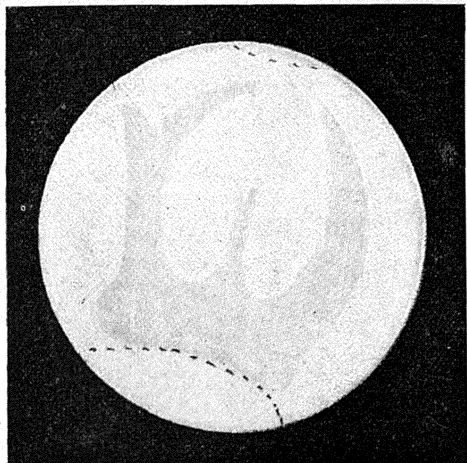
На дискѣ Меркурія видны лишь крайне слабыя очертанія; два яркія пятна расположены около полюсовъ. Небольшая фаза дѣлаетъ его дискъ сплюснутымъ съ правой стороны (см. Меркурій). Рисунокъ Венеры, сдѣланный въ то время, когда она представлялась серпомъ, даетъ понятіе объ ея пепельномъ свѣтѣ (см. Венера, Пепельный свѣтъ). Свѣтлый ореолъ окружаетъ весь дискъ, и кромѣ того на неосвѣщенной части видны два фосфорисцирующія пятна.

Темныя пятна на южномъ (верхнемъ на рисунокѣ) полушаріи Марса носятъ названія Киммерійскаго и Тирренскаго морей. Между ними земля *Neaepgia*. Къ сѣверу система каналовъ: *Antaeus*, *Styx*, *Laestrygon*, *Cerberus* и т. д.; озеро *Trivium Charontis*; земля *Elysium* (см. Марсъ).

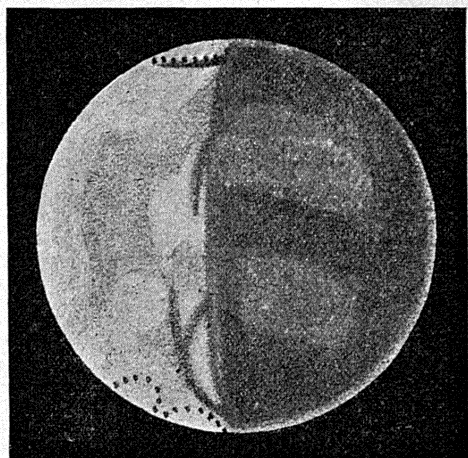
Громадное «красное» пятно Юпитера видно на верхней половинѣ рисунка. Сѣверно-экваторіальная зона кишитъ яркими бѣлыми и темно-гранатовыми круглыми пятнами. Бѣлое пятно на экваторѣ оставляетъ за собой полосу такъ назыв. *horse-tail* (см. Юпитеръ).

На дискѣ Сатурна пятна видны весьма смутно. Замѣтны дѣленія колецъ—Кассини, Энке, Антоніади. Сквозь «туманныя» кольца контуръ самой планеты не виденъ.

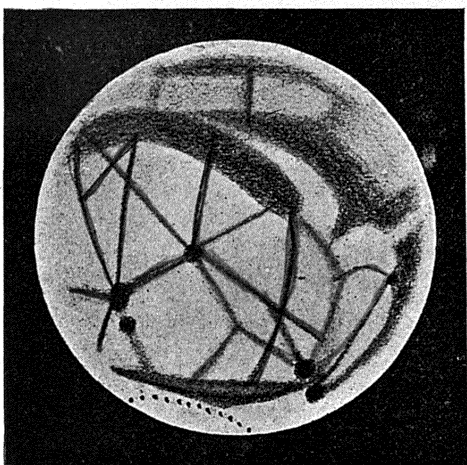
Контуръ тѣни Сатурна на кольцѣхъ (съ правой стороны) представляетъ ломанную линію (см. Сатурнъ).



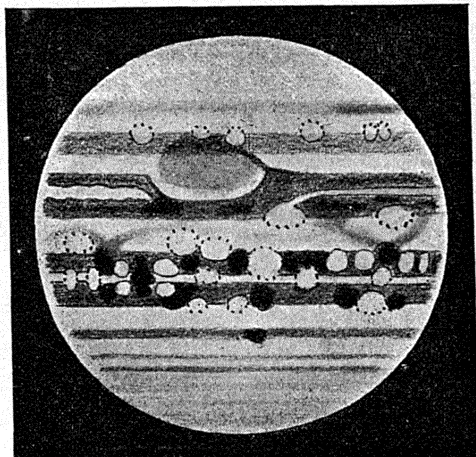
1. Меркурий (8 августа 1896 г.).



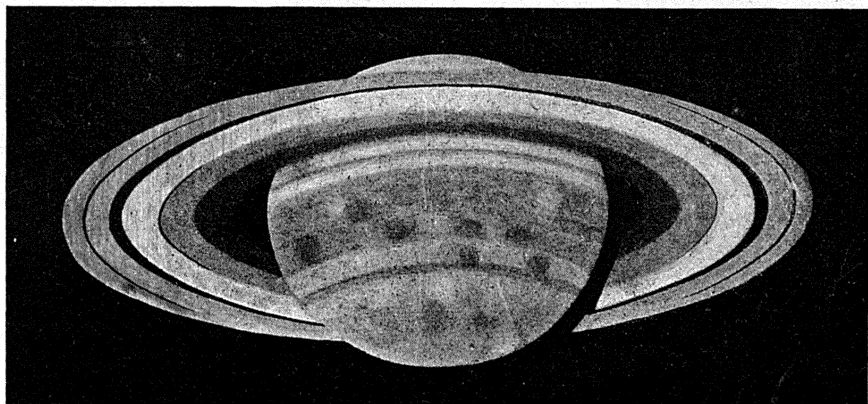
2. Венера (6 марта 1897 г.).



3. Марс (11 декабря 1896 г.).



4. Юпитер (24 февраля 1897 г.).



5. Сатурн (9 июля 1896 г.).

вести точку вращения шарнира второй во все время работы по окружности одного и того же круга; свободный же конец второй линейки обходить при этом контур измѣряемой поверхности, а сама линейка мѣняет и свое направление, и свое положеніе на плоскости. Всякое перемѣщеніе прямой линіи изъ одного положенія въ другое, можно разсматривать какъ будто линія эта сначала перемѣстилась параллельно самой себѣ, а потомъ уже повернулась около своей конечной точки на опредѣленный уголъ. Оказалось, что колесо повернется при параллельномъ перемѣщеніи линейки ровно на столько, на сколько оно повернулось бы, если бы катилось по кратчайшему разстоянію между конечными положеніями линейки; составляющая скольженія, направленная вдоль оси вращения, не вліяетъ вовсе на число его оборотовъ. Такъ какъ длина линейки, отъ шарнира до острія, постоянна, то число оборотовъ этихъ пропорціонально поверхности, пройденной линейкой по поверхности бумаги при этомъ параллельномъ передвиженіи. Число оборотовъ колеса во время поворота линейки выражается формулой $\frac{2\pi r}{l} \theta$, но оно зависитъ лишь отъ угла поворота и отъ размѣровъ прибора; знакъ свой оно мѣняетъ съ измѣненіемъ направленія углового движенія. Когда контуръ замкнутый, и точка вращения лежитъ вдоль его, линейка поворачивается сначала въ одну сторону, а потомъ на тотъ же уголъ назадъ, когда остріе возвратится въ начальную точку контура, и обѣ линейки вновь придуть въ свое начальное положеніе. По этому то и оказывается, что поверхность измѣряемой замкнутой кривой будетъ пропорциональна числу оборотовъ колеса во время обхода контура остріемъ. Коэффициентъ пропорциональности зависитъ отъ размѣровъ частей прибора и той единицы, въ которой хотятъ измѣрять поверхность, и опредѣляется обыкновенно опытомъ. П. Амслера очень удобенъ и часто употребляется, но требуетъ осторожнаго обращенія. Г. Шау замѣнилъ колесо тяжелымъ шаромъ, катящимся по бумагѣ, измѣрительное колесо, въ свою очередь, катится уже по поверхности этого шара, достаточно высоко отъ бумаги, чтобы можно было отсчитывать его числа оборотовъ на достаточно большомъ циферблатѣ. Очень оригинальный и простой П. придумалъ недавно датскимъ капитаномъ Притцемъ, и названъ П.-топорикъ, потому что онъ состоитъ изъ скобы, согнутой изъ толстой стальной проволоки, одинъ конецъ которой заостренъ, а другой сплюсненъ и снабженъ округлымъ лезвиемъ, на подобіе топора. Приборъ держатъ вертикально, за остріе, и обводятъ имъ контуръ измѣряемой поверхности, оставая лезвиемъ топорика свободно скользить по бумагѣ. Остріе должно быть расположено на одной прямой съ касательной къ лезвию топорика въ мѣстѣ его соприкосновенія съ бумагой. Въ началѣ прижимаютъ топорикъ, чтобы онъ оставилъ слѣдъ на бумагѣ, вѣриваясь слегка въ бумагу; онъ опишетъ во время движенія острія по контуру родъ «погонной линіи», опредѣяемой тѣмъ, что касательная въ каждый моментъ движенія направлена чрезъ

догоняемую точку, и что разстояніе обѣихъ точекъ постоянно (равно 25 см. въ П.-топорикѣ Притца). Когда остріе вернется въ начальную точку, снова нажимаютъ на топорикъ, разстояніе между серединами полученныхъ черточекъ, будучи помножено на разстояніе между остріемъ и серединою лезвія топорика, дастъ искомую поверхность, въ той мѣрѣ, въ какой измѣрены обѣ прямыя. Математическая теорія П.-топорика, данная Г. Н. Hill (въ «Phil. Mag.», 1894), показала, что вообще это произведеніе выражается безконечнымъ рядомъ быстро убывающихъ членовъ; первый изъ нихъ выражаетъ поверхность контура, слѣдующій по величинѣ—пропорціоналенъ ей моменту инерціи, но онъ помноженъ на малый коэффициентъ, когда размѣры контура невелики по сравненію съ длиною П. Моментъ инерціи бываетъ наименьшимъ для центра тяжести фигуры, поэтому надо начинать движеніе изъ этой точки. При пробахъ П.-топорика даетъ довольно удовлетворительные результаты: ошибки въ $\pm 1 - 2\%$. Ср. курсы геодезіи, напримѣръ «Нижшая геодезія», Н. Вогуславскаго (1897), А. Вика (М., 1896), Н. Смирнова (1876); также фонъ Боолъ, «Инстр. геометрическаго черченія» (М. 1893).

Шлашина — у сербовъ и болгаръ общее названіе для покрытыхъ лѣсомъ горъ и горныхъ вершинъ (соотвѣтствуетъ нѣм. *Ahren* и турец. *dag*). Отдѣльныя части горъ Балканскаго полу-ова носятъ это названіе, напр. *Шарская П.* (серб. Шар-П., турец. Шар-дагъ, древн. Scardus)—горный отрогъ Балканскихъ горъ на границѣ между Сербіей и Македоніей; *Старая П.* (болг. Стара-П., турец. Ходжа-Балканъ)—цѣпь Балканскихъ горъ въ Болгаріи на границѣ Сербіи, ок. 2500 фт. высотой; также *Градина-П.* (серб. Градина-П.) — горный хребетъ, отрогъ Динарскихъ Альповъ, въ юго-восточной Герцеговинѣ. *Ир. П.*

Шлиссесфера — изображеніе шара на плоскости, въ частности небеснаго свода въ стереографической полярной проекціи (см. Картографическія проекціи). П. или *astrolabium planisphaerium* назывался приборъ, служившій для графическаго рѣшенія различныхъ задачъ, какъ-то: найти время восхода или захода свѣтила, его высоту въ данный моментъ, долготу сумерекъ и т. д. Онъ состоялъ изъ выдолбленной доски (*mater astrolabii*), въ которую помѣщалась П., т. е. изображеніе различныхъ круговъ небесной сферы; на нее накладывалась пластинка съ изображеніями эклиптики и болѣе яркихъ звѣздъ. Эта пластинка (*rete* или *aganea*) могла вращаться и была вся прорѣзана такъ, чтобы какъ можно большая часть П. была видна. На задней сторонѣ прибора (*dorsum astrolabii*) наживалась вращающаяся аллуда. Подобные инструменты были въ большомъ ходу у астрономовъ, начиная съ Гиппарха и до XVII столѣтій, эпохи введенія логарифмическихъ вычисленій: Сиддлю далъ описаніе прибора, изготовленнаго арабами около 900 г. и хранящагося въ парижской бібліотекѣ. Въ Россіи находятся нѣсколько восточныхъ приборовъ, испещренныхъ надписями. Описаніе ихъ сдѣлано Дорномъ въ «Запискахъ Академіи Наукъ» (1838). *В. С.*

Планка—см. Доска (XI, 64).

Планка—название металлической полосы, соединяющей два листа въ корпусъ судна; напр., стыковая П. соединяють стыки листовъ переборокъ, обшивки и т. п.; также называется деревянная или металлическая дощечка въ предметахъ вооруженія судна: П. для кофель-нагелей—дощечка для вставки кофель-нагелей*); киповая П. (металлическая)—П. съ двумя возвышеніями, служащими направляющими при тягѣ канатовъ и т. д.

Планшетъ (Robert Planquette)—композиторъ, род. въ 185) г. Написать музыку къ опереттѣ «Корневильскіе колокола», которая сразу выдвинула его. Она была дана въ 1877 г. въ Парижѣ, въ театрѣ Folies-Dramatiques. Все послѣдующее, написанное П., не выходитъ изъ уровня посредственности.

Планктонъ.—Педагогическое животное (см.) и растительное население даннаго морского или прѣсноводнаго бассейна, разсматриваемое въ совокупности, какъ явленіе биологически цѣльное, и противопологаемое растительному и животному населенію дна, составляетъ П. этого бассейна. Животный П. вообще несравненно обильнѣе и разнообразнѣе растительнаго, состоящаго почти исключительно изъ одноклеточныхъ водорослей; вслѣдствіе этого и роль животныхъ въ П. всякаго бассейна первостепенная. П., въ зависимости отъ физико-химическихъ свойствъ воды, распадается на два главныхъ типа, морской и прѣсноводный. П. моря (Halplancton) въ составъ котораго входятъ многія, заключающія только педагогическія формы, систематическія группы, напр. радиоляріи, медузы, сифонофоры, многіе отдѣлы типа моллюсковъ, гораздо богаче и разнообразнѣе, чѣмъ П. прѣсноводныхъ бассейновъ, состоящій преимущественно изъ простѣйшихъ, ракообразныхъ и коловратокъ; въ немъ слѣдуетъ отличать формы или вполне педагогическія, ни въ какой періодъ своей жизни не зависящія отъ дна (голопланктонныя животныя), или же въ то или другое время ея обитающія на днѣ (меропланктонныя животныя), напр. гидроидныя медузы, личинки иглокожихъ, моллюсковъ и тѣхъ др. Въ морѣ педагогическая жизнь, а, слѣдовательно, распространеніе П. не ограничивается только поверхностными слоями, но распространена, повидимому, во всей толщѣ водъ океана до дна, но организмы, населяющіе глубинные слои, ниже границы проникновенія солнечныхъ лучей, никогда или, можетъ быть, только очень рѣдко и случайно поднимаются къ поверхности; они составляютъ такъ наз. «глубинный» (абиссальный) П. П. поверхности моря по составу и количеству населенія измѣняется периодически, въ зависимости отъ часа дня и времени года, или не периодически—отъ состоянія погоды и другихъ, ближе не выясненныхъ причинъ: рѣзкое измѣненіе въ составѣ П. вызывается смѣной дня и ночи, такъ какъ многія животныя появляются на поверхности моря только ночью, на день же опускаются въ болѣе глу-

бокіе и слабѣе освѣщенные слои; въ среднихъ и низкихъ широтахъ П. въ разгарѣ лѣта менѣе обиленъ, нежели весной и осенью; многія животныя появляются на поверхности моря лишь въ періодъ размноженія. Горизонтальное (по поверхности земного шара) распространеніе морского П. изучено въ болѣе или меньшей степени только въ отношеніи поверхностнаго; для него выяснено, что вообще онъ распространѣнъ и количественно, и качественно весьма неравномѣрно; составляющія его животныя, подъ влияніемъ еще не выясненныхъ причинъ, обыкновенно скопляются въ массахъ на сравнительно ограниченныхъ пространствахъ, образуя такъ наз. «зоокорренты»; качественно эти скопленія могутъ быть различны, вслѣдствіе того, что слагаются или изъ одного-двухъ видовъ животныхъ (однотонный П.) или изъ многихъ видовъ (смѣшанный П.); въ среднихъ широтахъ и подъ тропиками П. вообще разнообразнѣе, чѣмъ въ арктическихъ моряхъ, гдѣ онъ рѣдко представленъ однимъ видомъ животнаго, скопляющимся въ одномъ мѣстѣ въ поражающемъ количествѣ особей. П. открытаго моря менѣе обиленъ, нежели П. побережья материковъ и острововъ. Такъ какъ педагогическое населеніе побережья и открытаго моря различается, кромѣ того, и качественно, то отдѣляютъ «океаническій» П., П. открытаго моря, состоящій изъ сифонофоръ, сифомедузъ, гидромедузъ, лишенныхъ гидродной стадіи (Trachymedusae), также расцеленовогихъ и веслоногихъ рачковъ, отъ П. «неретического», прибрежнаго, въ которомъ преобладаютъ метагенетическія медузы и особенно личинки различныхъ придонныхъ животныхъ. Распространеніе океаническаго поверхностнаго П. въ значительной степени опредѣляется холодными и теплыми течениями, которыя полагаютъ границы распространенію многихъ видовъ, родовъ и даже семействъ педагогическихъ животныхъ. Неретическій П. также не однороденъ: дифференцировка въ немъ зависитъ отъ близости берега и влияния стекающихъ съ земли прѣсныхъ водъ; такъ опрѣсненные районы моря противъ устьевъ большихъ рѣкъ (въ этомъ отношеніи изслѣдованы Амазонка, Нигеръ и Эльба), образуютъ въ фаунистическомъ отношеніи рѣзко-обособленные участки среди остальнаго неретического П. Ортманъ предлагаетъ слѣдующее зоогеографическое дѣленіе морского П. («педагогическаго района жизни»):

1. Арктическая область: а) арктическо-круголярная под-область, б) атлантическо-бореальная под-область, в) пацифическо-бореальная под-область.
2. Индо-пацифическая область;
3. Атлантическая область;
4. Антарктическая область: а) нотальско-круголярная под-область, б) антарктическо-круголярная под-область.

Прѣсноводный П. (Limnoplankton) значительно уступаетъ морскому какъ качественно, такъ и количественно, сверхъ того и биологическія отношенія, а также дифференцировка его въ каждомъ отдѣльномъ бассейнѣ значительно проще, въ главныхъ же чертахъ въ

* Кофель-нагель—деревянный или металлическій стержень, служащій для закрѣпленія снастей.

немъ повторяются тѣ же явленія, что и въ морскомъ П. Ср. Е. Naeckel, «Plancton-Studien» (1890); С. Chun, «Die pelagische Tierwelt in grössern Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächen Fauna» («Bibliotheca zoologica», Heft 1, 1898); F. Schütt, «Das Pflanzenleben der Hochsee» («Ergebnisse der Plancton-Expedition», т. I, 1898); R. Brandt, «Ueber Anpassungserscheinungen und Art der Verbreitung von Hochseethieren» (тамъ же); С. Chun, «Die Beziehungen zwischen den arctischen und antarctischen Plancton» (1897).

А. В.

Планкъ (Готлиб Planck, род. въ 1824 г.) — выдающийся нѣмецкій юристъ; въ 1867—73 гг. былъ депутатомъ въ рейхстагъ. Принималъ дѣятельное участіе въ составленіи проекта германскаго общегражданскаго уложенія; обработалъ въ немъ отдѣлъ семейственнаго права.

Планкъ (Готлиб-Яковъ Planck, 1787—1838) — протестантскій богословъ прагматическаго направленія. Главные труды его: «Geschichte d. Entstehung, der Veränderungen und der Bildung unsers Protestantischen Lehrbegriffs» (Лпц., 2 изд., 1791—92), «Geschichte d. Entstehung und Ausbildung d. christlich-kirchlichen Gesellschaftsverfassung» (Ганноверъ, 1803—1809), «Gesch. d. protest. Theologie v. der Konkordienformel an bis in die Mitte des XVIII Jahrhunderts» (Геттингенъ, 1831). Внукъ его Юлій-Вильгельмъ (1817—66) — нѣм. юристъ, профессоръ мюнхенскаго унив. напечат.: «Die Mehrheit der Rechtsstreitigkeiten» (1844), «Die Lehre von d. Beweisurtheil» (1848), «Systematische Darstellung d. deutschen Strafverfahrens im Mittelalter», «Lehrbuch des deutschen Zivilprocessrechts» (1887—96), «Ueber die histor. Methode auf dem Gebiet des Zivilprocessrechts» (1889) и др.

Планкъ (Карлъ-Христіанъ Planck) — нѣм. философъ (1819—1880). Философскія соч. П. хотя и находятся въ связи съ гегельянствомъ, но представляютъ попытку оригинальной системы, называемой имъ «чистымъ реализмомъ». Главн. труды: «Die Weltalter» (часть 1-я: «System d. reinen Realismus», 1850, и часть 2-я: «Das Reich d. Idealismus», 1851), «Grundlinien einer Wissenschaft d. Natur» (1864), «Seele und Geist» (1871), «Anthropologie und Psychologie auf naturwissenschaftl. Grundlage» (1841), «Wahrheit und Flachheit des Darwinismus» (1873; нападеніе на Дарвина). Социально-политическимъ вопросамъ посвящено сочин. его: «Katechismus des Rechts» (1852). Кроме того онъ написалъ: «Jean Pauls Dichtung im Licht unsrer nationalen Entwicklung» (1867) и «Gesetz und Ziel der neuen Kunstentwicklung im Gegensatz zur antiken» (1870). Посмертно издано «Testament eines Deutschen Philosophen der Natur und der Menschheit» (1881). Ср. Umfrid, «Karl P.» (1881).

Планогамоты — см. Оплодотвореніе у растеній.

Плансиметрія — см. Стереомія.

Плансонъ (Антонъ Карловичъ, 1791 — 1834) — декоръ французскаго языка въ университетахъ кievомъ и харьковскомъ. Написалъ: «Grammatyka francuzka» (Вильно, 1825

и «Manuel élémentaire de lecture adapté à la Grammaire Française pour les polonais» (Вильно, 1826).

Плансонъ — см. Брусь (IV, 766).

Плантагенеты — династія английскихъ королей, правившая Англійей съ 1154 по 1399 г. Родоначальникомъ династіи П. былъ Готфридъ Красивый, графъ Анжуйскій, прозванный *Плантагенетомъ* отъ обыкновенія украшать свой плащъ вѣткой дрока (planta-genista). Генрихъ I Английскій отдалъ свою дочь Матильду замужъ за Готфрида. Отъ этого брака родился въ 1133 г. Генрихъ, сдѣлавшійся, послѣ смерти Стефана, английскимъ королемъ, основателемъ династіи П. Она дала Англійи восемь королей: Генриха II (1154—89), Ричарда I (1189—99), Иоанна Безземельнаго (1199—1216), Генриха III (1216—72), Эдуарда I (1272—1307), Эдуарда II (1307—27), Эдуарда III (1327—77) и Ричарда II (1377—99). Послѣдовавшая за Пантагенетами династія Ланкастерская была вѣтвью того же дома; отецъ перваго короля изъ этой династіи, Генриха IV — Иоаннъ Гентскій — былъ третьимъ сыномъ Эдуарда III, но ближайшее право на престолъ имѣлъ Эдмундъ Мортимеръ, потомокъ Лioneля Кларенскаго, втораго сына Эдуарда III. Точно также принадлежала къ роду Пантагенетовъ и династія Йоркская, происходившая, по мужской линіи, отъ четвертаго сына Эдуарда III, Эдмунда. Ср. Великобританія. См. Hubert Hall, «Court life under the Plantagenet» (Л., 1890).

Плантадь (Франсуа Plantade) — франц. астрономъ (1670—1741). Изучивъ правовѣдѣніе, онъ съ 1711 по 1730 г. былъ главнымъ повѣреннымъ при дворѣ. Въ 1706 г. основалъ въ Монпелье королевское общество наукъ, котораго былъ первымъ директоромъ. На ряду съ этимъ, онъ постоянно занимался астрономіей и составленіемъ необходимыхъ картъ для географическаго описанія провинціи Лангедокъ. Его замѣтки и мемуары помѣщены въ сборникахъ академіи наукъ въ Парижѣ и королевскаго общества въ Монпелье. Изъ нихъ назовемъ: «Observations sur l'aurore boréale du 15 février 1730», «Observations sur la planète Mercure» (1736), «Un mémoire sur la véritable position du Forum Domitii» и др.

Плантадь (Charles - Henri Plantade) — композиторъ (1764—1839). Соч. его — соната для арфы, романсы, месса и нѣсколько комическихъ оперъ, изъ которыхъ наибольшимъ успѣхомъ пользовались «Palma» (1797) и «Loé» (1800).

Плантамуръ (Emile Plantamour, 1815—1882) — профессоръ астрономіи въ Женевѣ. Известенъ опредѣленіями разности долготъ по телескопу, при чемъ были введены усовершенствованные хронографы Гиппа, наблюденіями надъ качаніемъ маятниковъ и различными работами по метеорологіи.

Плантерръ-Пушоль (Амбруазъ Planterre-Poucholle) — франц. драматургъ (1751—1799). Былъ актеромъ; во время революціи въ Парижѣ имѣли успѣхъ его комедіи въ стихахъ и оперетты, въ которыхъ онъ выступалъ самъ.

Плантъ (R. L. G. Planté, 1834—89) — французскій физикъ, съ 1854 г. преподаватель

въ Conservatoire des arts et des métiers, а съ 1840 г. профессоръ физики въ Association Polytechnique въ Парижѣ. Работы его по электричеству (см. библиогр. въ ст. Погендорфъ) печатались главнымъ образомъ въ «Comptes rendus». Заслуга, которую оказалъ П. науцѣ и практикѣ—изобрѣтеніе вторичныхъ гальваническихъ элементовъ (см. Вторичный столбъ Риттера, VIII, 15), они теперь носятъ название «аккумуляторовъ» и, въ усовершенствованномъ въ послѣдствіи видѣ, нашли себѣ въ настоящее время, какъ источники электрическаго тока, громадное приложеніе во всѣхъ сферахъ промышленности и почти вытѣснили изъ употребленія обыкновенные гальванические элементы. А. Л.

Плантэ (François Planté)—замѣчательный французскій пианистъ (1839—96), съ большимъ успѣхомъ концертноровалъ въ Парижѣ и Петербургѣ (1883). П. обладалъ замѣчательной виртуозной техникой, удивительнымъ разнообразіемъ нюансовъ, красивымъ тономъ и глубиной исполненія. Написалъ нѣсколько сочиненій для фортепiano. Н. С.

Плантэнъ (Христофоръ Plantin)—знаменитый франц. типографъ (1514—89). Строгая точность и красота его изданій ставила ихъ наравнѣ съ алдынами (см. I, 580, и XVIII, 565). Подобно Мануціямъ, онъ сдѣлалъ свой домъ средоточіемъ ученыхъ, услугами которыхъ пользовался для редакціи изданій. Чтобы достигнуть большей исправности текстовъ, онъ выставлялъ отписки, обшая премию за указаніе въ нихъ погрѣшностей. Въ 1571 г. онъ сдѣлался prototypographus regius Филиппа II, а въ 1581 г.—«архитипографомъ» Нидерландовъ. Его значительное состояніе было подарено изданіемъ знаменитой «Biblia sacra hebraeae, chaldaeae, graecae et latinae» (Biblia polyglotta, regia), въ 8 т. in folio (Антверпенъ, 1569—73), подъ редакціей Арія Монтана (см. III, 817, и II, 104). Древнѣйшее изданіе П.: «Institution d'une fille de noble maison» (пер. съ итал., Антв., 1555). Типографскій знакъ П.—рука, выходящая изъ облаковъ и чертящая кругъ, девизъ—«Labore et Constantia». Онъ написалъ: «Trésor du langage bas-alman, dict vulgairement Flamang» (1573), «Dialogues français et flamangs» (1579), участвовалъ въ «Thesaurus teutonice linguae» Килиана и составилъ «Catalogus librorum, qui in typographia Ch. Plantini prodierunt» (1584).

Ар. Горнфельдъ.

Плантье (Клодъ-Апри Огюстенъ Plantier)—франц. епископъ, приверженецъ ультрамонтанской партіи (1813—1879). Написалъ: «Études littéraires sur la poésie biblique» (1855), «Règles de la vie sacerdotale» (1858), «L'encyclicle et les appréciations hostiles dont elle a été l'objet» (1860), «La vraie vie de Jésus» (1864), «Sur les périls cachés pour la foi sous les mots décevants d'idées modernes» (1864), «Instruction pastorale contre la morale indépendante» (1866) и др.

Планудъ (Μάριος ὁ Πλανούδης)—визант. филологъ (1260—1310), монахъ; въ мірѣ назывался Мануиломъ. Въ 1296 г., какъ знатокъ латинскаго языка, ѣздилъ посломъ въ Венецію. Правленіе императоровъ Михаила VIII

и Андроника II Палеологовъ, при которыхъ жиялъ П., было временемъ собранія и толкованія остатковъ древне-греческой литературы, примѣнительно къ уровню школьнаго преподаванія. Писатели, подобно П. собиравшіе остатки классическаго въ тѣ трудныя минуты, какія тогда переживала Византія, по справедливости могутъ быть названы предшественниками западнаго гуманизма. Къ трудамъ П. въ области богословія относятся 4 Συλλογισμοὶ об исхожденіи Св. Духа—сочиненіе, написанное противъ латинянъ. Текстъ этого сочиненія; издавъ у Мина («Patr. Graecae», т. 161). Ему приписываются также трактаты объ истинѣ и о силѣ молитвы, житіе Арсенія патриарха кельскаго, похвальное слово мученику Діомиду, толкованіе на одно мѣсто изъ Евангелія Матвея, рѣчь на положеніе Господа [во гробъ, похвальное слово апостоламъ Петру и Павлу и др. Благодаря его переводамъ латинскихъ богословскихъ сочиненій (Августина, Фомы Аквинскаго и др.), Византія впервые непосредственно познакомила съ латинской теологіей. Его переводы на греч. языкъ свѣтскихъ римскихъ авторовъ (Овидія, Цицерона и др.) служили въ первую эпоху гуманизма руководствомъ для изученія греческаго языка. Близостью къ оригиналу и сохраненіемъ его духа переводы П. не отличаются. Какъ грамматикъ, онъ былъ авторомъ написаннаго въ формѣ діалога между Плагетимомъ и Неофрономъ учебника «Περὶ ῥημάτων»; Сюда же относятся сочиненіе «Περὶ οὐράνης» и декламация «Συλλογισμὸς ὑπὲρ τοῦ καὶ ἔαρος» (на тему сравненія зимы съ весной). Въ письмахъ, адресованныхъ къ Андронику II и другимъ лицамъ (всего 121 письмо), П. обнаруживается, какъ стилистъ и челоѣкъ, съ самой хорошей стороны. Онъ считается авторомъ діаллиа, состоящей изъ 270 гексаметровъ (диалогъ между двумя поселянами о превращеніи въ мышь вода, купленная у египетскаго кодуна). Другіе труды П.—похвальное слово въ стихахъ Клавдію Птолемию, канонъ св. Дмитрію, нѣсколько стихировъ (στυχία), біографія Эзопы и прозаическая обработка его басенъ, схолиі къ Теофрату, Гермогену и къ двумъ первымъ книгамъ ариметики Діофанта, безъинтересное и въ настоящее время математическое сочиненіе «Ψήφοφωρία κατ' Ἴνδοῦς ἢ λεγομένη μετὰλ», сборникъ историко-географическаго содержанія «Συναγωγή ἐκλεγμένα ἀπὸ διαφόρων βιβλίων», сборникъ энigramмъ («Ἐπιθολογία διαφόρων ἐπιγραμμάτων») и византійскихъ пословицъ, представляющей полезное дополненіе къ палатинскому; П. пользовался такими матеріалами, которые не вошли въ сборникъ Кефала. Подробную бібліографію по вопросамъ, касающимся П. и его сочиненій, см. Л. Krumbacher, «Geschichte der Byzantinischen Literatur» (2 изд. 1897, Мюнхенъ, стр. 100—101; 543—546; 727—729).

Н. О.

Планула или *паренхимула*—свободноплавающая личинка, весьма характерная для типа гужихъ кишечнополостныхъ (Coelenterata cnidaria), т. е. для полипомедузъ или гидромедузъ, сифонофоръ, акалефъ (сифономедузъ) и коралловъ (см. эти слова). Тѣло П. продолговато-овальное или яйцевидное, сужен-

ное и пѣсколькo заостренное на одномъ (оральномъ) и расширенное на противоположномъ (апикальномъ) концѣ. П. состоитъ изъ наружнаго одностойнаго, цилиндрическаго эпителиа (эктодермы), покрытаго сплошь мерцательными рѣсничками, и внутренней компактной массы, довольно крупныхъ кѣтокъ (энтодермы). П. представляетъ результаты развитія оплодотвореннаго яйца, отличающагося отъ типичной гастролы лишь отсутствіемъ первичнаго рта (бластопора) и гастральной полости. Образуется П. или прямо изъ морулы (нѣкоторые кораллы и сифонофоры) или бластулы (гидромедузы и нѣкоторые акалефы) путемъ иммиграціи кѣтокъ или же изъ гастролы (акалефы и нѣкоторые кораллы) путемъ разномышенія кѣтокъ энтодермы. Въ послѣднемъ случаѣ бластопоръ заростаетъ, а гастральная полость—называемая протогастральной—исчезаетъ. Плавающая при помощи мерцательныхъ рѣсничекъ, П. направляетъ расширенный (апикальный) конецъ тѣла всегда впередъ и не принимаетъ въ этомъ состояніи пищи. Проплававъ нѣкоторое время, П. вытягивается въ длину, принимаетъ почти червеобразную форму и, сбрасывая рѣснички, прикрѣпляется апикальнымъ концомъ къ неподвижному предмету (за исключеніемъ трахмедузъ, сифонофоръ и нѣкоторыхъ акалефъ). При дальнѣйшемъ ростѣ появляется гастральная полость, такъ какъ энтодермальныя кѣтки располагаются однимъ слоемъ по внутренней поверхности наружнаго покрова (эктодермы); на оральномъ (свободномъ) концѣ образуется ротовое отверстие (а у акалефъ и коралловъ втягиваніемъ эктoдермы—еще пилеводъ), вокругъ котораго вырастаютъ щупальцы. Наконецъ, между экто- и энтодермой выделяется прозрачное, стекловидное вещество, такъ называемая базальная перепонка. Такимъ образомъ П. превращается въ полипа, представляющаго постоянную форму (нѣкоторые полипы, кораллы) или образующаго путемъ дѣленія или почкованіе медузъ. У сифонофоръ и нѣкоторыхъ акалефъ П., мануя сидячую стацію полипа, непосредственно превращается въ свободно-плавающую стацію медузы. В. III.

Планина Мунація (Munatia Planina) — дочь Цезарева легата Л. Мунація Планка, жена Клея Кальпурія Пизона (см.), отправленнаго въ 19 г. Тиверіемъ на смѣну Германика, который былъ намѣстникомъ Сиріа. Гордая своимъ богатствомъ, знатностью рода и связями съ императорскимъ домомъ—она пользовалась дружбой Ливіи—П. раздѣляла нерасположеніе Тиверія къ Германику и, вѣроятно не безъ вѣдома Ливіи и Тиверія, по приѣздѣ въ Сирію начала враждебныя дѣйствія противъ Германика. Когда послѣдній заключилъ союзъ съ однимъ изъ Арзакидовъ, Пизонъ и П. поддерживали его противника, Вонона. Когда, послѣ путешествія по Египту, Германикъ вернулся въ Сирію, Пизонъ и П. стали распространять о немъ разные гнусные слухи и сплетни. Вскорѣ Германикъ—какъ полагаютъ, отъ отравы—захворалъ и умеръ. Узнавъ объ его смерти, П. сняла трауръ, который носила по случаю смерти своей сестры, и нарядилась въ праздничныя одежды. Приѣхавъ въ Римъ, П., не смотря на всеобщую печаль,

устроила торжественный пиръ въ своемъ дворцѣ, чѣмъ возбудила негодованіе народа, уже ранѣе подозрѣвавшаго ее и ея мужа въ смерти Германика. Возбужденный, по этому поводу процессъ кончился добровольной смертью Пизона; П. была помилована, благодаря заступничеству Ливіи. Въ 33 г., по смерти Агриппины и Ливіи, П. была привлечена къ суду за какія-то преступленія и кончила жизнь самоубійствомъ. H. O.

Планицій (Петръ Plancius)—голландскій богословъ (1552—1622), ревностный кальвинистъ и ярый противникъ послѣдователей Армінія; память о немъ сохранилась только благодаря тѣмъ услугамъ, которыя онъ оказалъ торговлѣ своими свѣдѣніями по астрономіи и по мореходному искусству. Онъ начертилъ карты путей и посоветовалъ отправить экспедицію въ обѣ Индіи въ 1594, 1595 и 1596 гг.

Плаширигъ—брусъ, идущій вдоль верхней кромки фальшборта и прикрывающій сверху топь—тимберсы или фальшбортныя стойки. См. Судостроеніе, Яхты.

Планишонъ (J. E. Planchon) — французскій ботаникъ, проф. ботаники и директоръ ботаническаго сада въ Монпелье; ум. въ 1883 г. Важнѣйшія его сочин.: «Mémoire sur les développemens et les caractères des vrais et des faux avilles» (Монпелье, 1884), «Hortus Donatensis» (П., 1854—58, съ 6 табл.), «La Victoria regia» (совмѣстная работа съ Л. ванъ-Гуттомъ, Гаега, 1850), «Mémoire sur la famille des Guttifères» (совмѣстная работа съ I. Триана, П., 1862, съ 6 табл.), «Prodromus florae Novogranatensis» (совмѣстная работа съ I. Триана, П., 1862—73) и др.

Плащъ кампаніи—система борьбы за пониженіе арендной платы, предложенная ирланд. фермерамъ Дж. Диллономъ (X, 604), 17 октября 1886 г., на митингѣ въ Вудфордѣ, развѣтая имъ въ газетѣ «United Ireland», горячо поддержанная О'Бриеномъ (XXI, 573) и принятая всею ирландскою партіей. Она состояла въ томъ, что фермеры, недовольные арендною платою, должны были обращаться къ національной лигѣ; лига являлась посредницей въ переговорахъ между лэндлордомъ и фермерами; въ случаѣ неудачи переговоры она сама опредѣляла размѣръ «справедливой ренты», взыскивала его съ фермера и предлагала лэндлорду. Если послѣдній отказывался принять эти деньги, требуя условленной ренты, то лига обращала деньги въ пользу капитала, на который она поддерживала фермеровъ, выселяемыхъ за неплатежъ ренты, и, въ случаѣ выселенія фермера, объявляла бойкотъ и руководила имъ противъ каждаго, кто захотѣлъ бы занять данную ферму. Въ ноябрѣ 1886 г. весьма многие фермеры въ Ирландіи, слѣдуя указаніямъ Диллона и О'Бриена, отказались платить условленную ренту и требовали «справедливой» ренты; послѣдовали массовыя выселенія. Борьба въ этой формѣ продолжалась и въ слѣдующіе три года, но ослабла въ 1889—90 гг. О преслѣдованіи Диллона и объ энцикликѣ папы, осуждающей П. кампанію, см. Ирландія (XII, 339). Въ парламентѣ Гладстонъ, во время преній ооъ адресѣ въ 1886 г., призналъ П. кампанію неизбѣжнымъ послѣд-

ствѣемъ политики правительства по отношенію къ Ирландіи. Ср. Clayden, «England under the Coalition» (Л., 1892); Sir H. James, «The work of the Irish leagues» (Л., 1889).

В. Водозовъ.

Планъ мѣстности—см. Съемка плана.

Планъ стрѣльбы—записка, составляемая при подготовкѣ къ стрѣльбѣ по данной цѣли изъ крѣпостныхъ или осадныхъ орудій, чтобы во время производства стрѣльбы не справляться съ таблицами. Въ крѣпостной и осадной артиллеріи, въ противоположность полевой, хотя дистанціи до цѣли и извѣстны, имѣется нѣсколько калибровъ, при томъ еще каждый изъ нихъ стрѣляетъ нѣсколькими зарядами, отчего при стрѣльбѣ нельзя обойтись безъ записи табличныхъ данныхъ на различныя случаи стрѣльбы. Въ крѣпостной войнѣ стрѣльба ведется обыкновенно неторопливо и пользоваться П. является полная возможность. Въ запискѣ для даннаго орудія и данной дистанціи помѣщаются: табличныя установки для подготовленія орудія и снаряженія къ первому выстрѣлу, данныя для корректированія установокъ по результатамъ перваго выстрѣла, вѣроятныя отклоненія траекторій и теченъ разрыва снарядовъ въ дальности, вертикальныя и боковыя для опредѣленія наименьшихъ поправокъ въ углѣ возвышенія и отклоненія цѣлика, рядъ предѣловъ вылокъ, выраженныхъ въ градусахъ квадранта, исходя отъ начального угла возвышенія, вѣроятность попадания въ цѣли, цѣны одного дѣленія наблюдательныхъ приборовъ.

Планъ хозяйства (лѣсов.) на извѣстную лѣсную дачу, представляетъ сводъ предположеній о работѣхъ, въ каждомъ изъ составляющихъ дачу насажденій. При примитивномъ устройствѣ П. хозяйства ограничивается лишь указаніями, относящимися до главной рубки, т. е. указываетъ годъ, или, по крайней мѣрѣ, періодъ, при наступленіи котораго данное насажденіе должно быть срублено и возобновлено. Болѣе тщательное устройство лѣса намѣчаетъ не только время рубки отдѣльныхъ насажденій и способовъ возобновленія ихъ, но и мѣры ухода, примѣненіе которыхъ можетъ привести насажденія въ возможно нормальное состояніе. Первоначально такія предположенія составлялись впередъ на цѣлый оборотъ рубки или эпоху лѣсоустройства; но не только непредвидимыя случайности, вродѣ пожаровъ, вѣтроваловъ, поврежденій насѣкомыми и пр., заставляютъ отступать отъ первоначальныхъ предположеній, но и при нормальномъ положеніи дѣла эти предположенія подлежатъ измѣненіямъ, хотя бы подъ вліяніемъ измѣненія экономическихъ условий, особенно быстро и подчасъ неожиданно измѣняющихся у насъ въ Россіи. Эти обстоятельства заставляютъ, въ настоящее время, ограничиваться лишь самыми общими указаніями на весь оборотъ рубки. Совокупность такихъ указаній, относящихся, почти исключительно, къ указанію періода, въ теченіе котораго должно быть возобновлено каждое насажденіе, носитъ названіе *общаго* П. хозяйства. Кромѣ такихъ общихъ предположеній, на ближайшіе

5—20 лѣтъ составляются и болѣе подробныя, указывающія годъ рубки и способъ возобновленія лѣсовъ, назначенныхъ въ рубку на ближайшее время, способы ухода за насажденіями, необходимыя культурныя работы и проч.; совокупность этихъ подробныхъ предположеній составляетъ такъ назыв. *частный* П. хозяйства.—Черезъ извѣстные промежутки времени П. хозяйства обыкновенно подвергается пересмотру при производствѣ такъ назыв. *ревизій лѣсоустройства* (см.). Наличие какихъ-либо чрезвычайныхъ обстоятельствъ, вродѣ стихійныхъ поврежденій лѣса или рѣзкихъ измѣненій въ экономическихъ и торговыхъ условіяхъ (напр., проведеніе по сосѣдству желѣзной дороги), можетъ заставить измѣнить и предположенія, заключающіяся въ *общемъ* П. хозяйствѣ, т. е. привести такъ назыв. *перестройство* в. д. Но при нормальныхъ условіяхъ ревизія касается лишь *частнаго* П. хозяйства, который долженъ быть составленъ вновь на предстоящіе годы. При составленіи частнаго плана принимаются во вниманіе, главнымъ образомъ, результаты примѣненія пражного. Число лѣтъ, на которое составляется частный П. хозяйства, должно соответствовать промежутку времени, протекающему между двумя послѣдовательными ревизіями и называемому *ревизионнымъ періодомъ*.

В. Д.

Плассей (Plassey)—мѣстность на Р. Багирати, въ британско-индійской пров. Бенгаліи; извѣстна побѣдою англичанъ, въ 1757 г., надъ войсками бенгальскаго наваба (см. XIII, 150).

Пластиды, иначе *лейкоциты*—морфологическая составная часть растительныхъ клѣтокъ. Кромѣ плазмы и ядра, послѣднія обыкновенно (исключеніе составляютъ лишь грибы) содержатъ еще болѣе или менѣе значительное количество тѣлецъ различной величины и формы, лежащихъ въ плазмѣ. чаще всего около ядра. Эти тѣльца и называютъ пластидами. По своимъ свойствамъ, онѣ во многомъ напоминаютъ плазму, почему въ началѣ думали, что онѣ образуются изъ послѣдней, путемъ уплотненія ея въ опредѣленныхъ мѣстахъ. Однако, оказалось, что П., подобно ядру, происходятъ только другъ отъ друга путемъ дѣленія. Продукты дѣленія вырастаютъ до прежней величины и снова дѣлятся и т. д. Такимъ образомъ, по мѣрѣ роста клѣтки, въ ней увеличивается и количество П. При размноженіи клѣтокъ путемъ дѣленія, каждая изъ дочернихъ клѣточекъ, вмѣстѣ съ ядромъ и плазмой, получаетъ и опредѣленное число П. Роль послѣднихъ въ жизни растенія весьма значительна и при томъ очень разнообразна. Въ этомъ отношеніи различаютъ: а) зеленыя П. или *хлоропласты* (хлоролейциты, зерна хлорофилла), являющіяся очагомъ синтеза углеродистыхъ соединений въ растеніи (см. Ассимиляція). Сюда же относятся и П. бурыхъ, красныхъ и др. водорослей (подробнѣе см. Хлоропласты). б) Цвѣтныя П. или *хромопласты* (хромолейциты, хромофоры), присутствіе которыхъ во многихъ случаяхъ обуславливаетъ окраску органовъ, напр. цвѣтовъ. См. Хромопласты. в) Безцвѣтныя П. или *лейкопласты* (лейколейциты). Округлыя или овальныя, иногда продолгова-

тыя тѣльца, сильнѣе преломляющія свѣтъ, чѣмъ плазма, въ которую они заключены. Въ клеточномъ сокѣ они, какъ и вообще въ П., никогда не встрѣчаются. Весьма широко распространены въ растительныхъ тканяхъ, хотя и не составляютъ необходимой составной части клетки. Лейкопласты являются родоначальниками предыдущихъ группъ П.; нѣжныя клетки точки роста содержатъ лишь очень мелкія безцвѣтныя П., и только въ послѣдствіи, по мѣрѣ роста и дифференцировки клетокъ, послѣднія превращаются въ хлоропласты, въ хромопласты, или, оставаясь безцвѣтными и только увеличиваясь въ размѣрахъ—въ лейкопласты. Превращеніе лейкопластовъ во хлоропласты наблюдается и въ взрослыхъ клеткахъ, напр. въ периферическихъ слояхъ картофельныхъ клубней подъ вліяніемъ свѣта. Другая важная функція лейкопластовъ состоитъ въ томъ, что они служатъ мѣстомъ образованія крахмальныхъ крупинъ (см. Крахмалъ); послѣднія, не только при синтезѣ изъ углекислоты и воды, но и при образованіи изъ готовыхъ тройныхъ соединений, напр. въ мѣстахъ отложенія въ запасъ (въ сѣменахъ, клубняхъ, корневищахъ), никогда не возникаютъ непосредственно въ плазмѣ или въ клеточномъ сокѣ, а всегда въ тѣсной связи съ лейкопластами. По этой причинѣ послѣдніе называютъ еще *безцвѣтными крахмалообразователями*. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ лейкопласты, какъ и другія П., заключаютъ внутри себя бѣлые кристаллы. Значеніе этого факта еще не выяснено; есть, однако, указанія, что и синтезъ бѣлковъ происходитъ въ П. Д. И.

Пластинка—см. Валяніе, т. V, стр. 666.

Пластична—бревно, распиленное вдоль на двѣ половины (см. Доска, VII, 91). П. употребляются для стѣнъ холодныхъ строеній, для подземныхъ сточныхъ трубъ, для половъ въ конюшняхъ и настилокъ протыхъ мостовъ; изъ нихъ же вытесываютъ косяки и закладныя рамы для дверей и оконъ.

Пластинки фотографическія—твердыя, не гнущіяся П. всевозможнаго вида, покрытыя свѣточувствительнымъ слоемъ, приспособленнымъ къ воспроизведенію фотографическихъ изображеній. Параллельно съ П. фотографическими для той же цѣли приготовляются чувствительная бумага и пленки, отличающіяся отъ первыхъ мягкостью и гибкостью. Въ частности *пластинкою* въ фотографическомъ дѣлѣ называется тотъ твердый подслои, который служитъ для наведенія на него свѣто-чувствительнаго слоя. Въ П. фотографическихъ и въ чувствительныхъ пленкахъ и бумагахъ всевозможнаго вида слѣдуетъ различать: 1) свѣто-чувствительный слой, который образуетъ фотографическое изображение, и 2) ту (не чувствительную) пластинку, пленку, бумагу и вообще поверхность, на которую наводится свѣто-чувствительный слой. Первые П. (Дагерра, 1838) были мѣдныя, посеребренныя. Далѣе Тальботъ (1839), которому принадлежить мысль размножать позитивныя изображенія при помощи негативовъ, ввелъ для своего способа въ употребленіе провощенную бумагу. Развивая эту мысль Ньепсъ-де Сень-Викторъ предложилъ для подслоя стекло,

которое и по-нынѣ осталось наиболѣе употребительнымъ для этого матеріаломъ. Однако, за послѣднее время явилось сильное стремленіе избавиться отъ стекла, какъ матеріала хрупкаго, тяжелаго и занимающаго много мѣста. Еще въ 70-хъ годахъ Варнерке употреблялъ для подслоя обыкновенную бѣлую, непрозрачную бумагу, съ которой затѣмъ снималъ пленку чувствительнаго слоя (съ провощеннымъ изображеніемъ), но сложность обращенія помѣшала распространенію его способа. Затѣмъ въ послѣднее время американская фирма Истмана стала выпускать прозрачную пленку въ видѣ ленты или пластинокъ. Были предложены целлулоидныя и другія П., но всѣ онѣ страдаютъ большими недостатками: неполною прозрачностью и равномерностью массы и крайнею измѣчивостью отъ влажности и температуры. Въ самомъ свѣто-чувствительномъ слой слѣдуетъ также различать двѣ составныя части: 1) твердую прозрачную среду (бѣлую, коллодій, желатина и т. п.), служащую для распределенія и поддержанія взвѣшанныхъ въ ней свѣто-чувствительныхъ частицъ и почти не участвующую въ химическомъ разложеніи, производимомъ свѣтомъ, и 2) свѣто-чувствительныя соли (серебра, платины и т. п.), распределенныя въ прозрачной средѣ въ видѣ мельчайшихъ частицъ, которыя, измѣняясь отъ дѣйствія свѣтовыхъ лучей, и образуютъ фотографическое изображеніе. Въ способѣ Дагерра свѣто-чувствительныя соли покрывали непосредственно непрозрачную П. Но уже Ньепсъ предложилъ бѣлую, какъ ту среду, въ которой съ болѣею отчетливостью можетъ получаться фотографическое изображеніе. Легре замѣнилъ бѣлозъ 2% растворомъ коллодій (см.) въ смѣси спирта съ эфиромъ. Арчеръ, Фрей и др. довели этотъ способъ до замѣчательнаго совершенства и онъ долгое время былъ единственнымъ, практически примѣнявшимся способомъ фотографированія (подъ названіемъ *мекрано* коллодійнаго способа). Въ началѣ 70-хъ годовъ д-ръ Маддоксъ разработалъ предложенный еще 1830 г. Пуатевеномъ способъ фотографированія на желатинѣ и въ 1871 г. слѣлалъ объ немъ подробное сообщеніе въ британскомъ фотографическомъ журналѣ. Дальнѣйшіе труды Кеннета, Монкгоvena, Абнея, Эдера и др. значительно усовершенствовали этотъ способъ, являющійся до сихъ поръ наиболѣе употребительнымъ въ практикѣ фотографическаго дѣла. Для образованія фотографическаго изображенія употребляются почти исключительно галогидныя соли серебра. Полученіе этихъ солей необходимо вести въ темнотѣ (при слабомъ неактивномъ свѣтѣ, иначе онѣ преждевременно разложатся), поэтому операцію эту дѣлать обыкновенно на двѣ части: 1) *Заготовленіе* отдѣльныхъ водныхъ растворовъ: а) азотно-кислаго серебра и б) галогидныхъ солей другихъ металловъ (напримѣръ хлористаго натрія, бромистаго кадмія, іодистаго кадмія и др.). Каждый изъ этихъ растворовъ въ отдѣльности мало чувствителенъ къ свѣту и потому можетъ быть приготовленъ заблаговременно на свѣту. 2) *Смѣшеніе* этихъ растворовъ (или приведеніе въ соприкосновеніе пропитаннаго од-

нимъ изъ нихъ слоя съ другимъ), производимое уже въ темнотѣ, при чемъ происходитъ образование свѣто-чувствительной галоидной соли серебра (въ водѣ нерастворимой) и соответствующей азотнокислой соли того металла, который былъ раньше соединенъ съ галоидомъ. Эти послѣднія соли растворимы въ водѣ, а потому легко могутъ быть удалены промываніемъ. Происходящая здѣсь химическая реакція выражается слѣд. равенствомъ, напр., для іодистаго кадмія: $CdJ_2 + 2AgNO_3 = 2AgJ + Cd(NO_3)_2$. Большинство способовъ приготовления фотографическихъ П. основывается на подобныхъ же реакціяхъ, замѣняя іодъ хлоромъ или бромомъ, а кадмія напр. кадмiемъ, натріемъ, литіемъ, стронціемъ или аммоніемъ. Какъ въ дни Дагерра, такъ и по сіе время, свѣто-чувствительными солями являются почти исключительно соли серебра. Соли платины и желѣза (а также процессы съ солями хрома и съ іудейскою смолою) применяются лишь въ спеціальныхъ отрасляхъ фотографированія. Свѣто-чувствительный слой фотографической П. представляется въ видѣ массы отдѣльныхъ крупинокъ чувствительной соли, разсыпанныхъ по поверхности или во всей ея толщѣ. Измѣняясь отъ дѣйствія свѣта въ большей или меньшей степени (см. Негативъ фотографическій) и подвергнувшись *проявленію* (см.), крупинки эти образуютъ болѣе или менѣе прозрачныя мѣста снимка, результатомъ чего является фотографическое изображеніе. Величина такихъ частицъ колеблется отъ 0,01 до 0,101 мм., при чемъ на 1 кв. мм. приходится (по исчисленію Эдера) отъ 1000 до 2000 крупинокъ. Здѣсь рассмотрѣны способы приготовления употребительнѣйшихъ видовъ фотографическихъ П.

1. П. Ньепса на бѣлкѣ. Стекланныя П., предназначенныя для покрытія чувствительнымъ слоемъ, должны быть тщательно вычищены. Для этого онѣ предварительно выдерживаются часа 2—3 въ слабой азотной кислотѣ и затѣмъ промываются водою и сушатся. По высыханіи П. хорошо протираются спиртомъ и покрываются слѣд. растворомъ: въ 1 литрѣ очищеннаго бензола растворяются 3 гр. резины. Тонкій слой резины, остающійся по улетученіи бензола, служитъ для скрѣпленія слоя бѣлка со стекломъ. Бѣлокъ, образующій прозрачную часть слоя, готовится слѣд. образомъ: обыкновенный яичный бѣлокъ сильно взбивается въ пѣну при помощи чистой метелочки, къ нему прибавляютъ нѣсколько капель уксусной кислоты, сильно взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ замшу. Затѣмъ берутъ 1000 вѣс. ч. бѣлка, 10 ч. іодистаго калия и $\frac{1}{2}$ ч. іода. Іодистый калий и іодъ предварительно растворяютъ въ небольшомъ количествѣ воды и затѣмъ все тщательно смѣшиваютъ и даютъ отстояться. На чистую поверхность приготовленнаго стекла осторожно (при помощи пипетки) наливаютъ небольшую порцію такого раствора и распределяютъ по поверхности стеклянную палочкою; затѣмъ стекло устанавливаютъ горизонтально и даютъ высохнуть при комнатной температурѣ. Для сенсibilизаціи употребляется слѣд. растворъ: кристаллическаго азот-

но-кислаго серебра 10 ч., воды 100 ч. и концентрированной уксусной кислоты 10 ч. Передъ употребленіемъ этого раствора въ первый разъ слѣдуетъ продержать въ немъ одну П., приготовленную описаннымъ выше способомъ въ теченіе 10—12 час. и профильтровать растворъ. Сенсibilизацію производить въ темной комнатѣ опускаемъ подготовленную П. на 30—50 сек. въ этотъ послѣдній растворъ, затѣмъ П. промываютъ водою въ теченіе 2—3 час. въ темнотѣ и высушиваютъ. П. при этомъ получаетъ видъ бѣлаго, полупрозрачнаго, матоваго стекла; онѣ могутъ храниться до и послѣ сенсibilизаціи въ теченіе нѣсколькихъ дней. Съемка на нихъ производится обычнымъ путемъ, хотя чувствительность ихъ значительно ниже, чѣмъ обыкновенныхъ бромъ-желатинныхъ П. Проявленіе производится въ слѣд. растворѣ, который въ началѣ проявленія нагревается до 50° Ц. и затѣмъ постепенно охлаждается: $1\frac{1}{2}$ ч. пирогалловой кислоты, 1 ч. лимонной кислоты, 480 ч. воды и 2—10 капель 1%-наго раствора азотно-кислаго серебра. Проявленіе длится 10—40 мин., послѣ чего П. обмываютъ водою, фиксируютъ въ 10%-номъ растворѣ сѣрноватисто-кислаго натра и высушиваютъ. Отпечатки на такихъ П. выходятъ весьма изящные съ тонкимъ рисункомъ и вѣжными переходами тѣней, что особенно важно для диапозитивовъ, для которыхъ онѣ употребляютъ и теперь, не смотря на существованіе многихъ болѣе новыхъ способовъ.

II. Мокрая коллодіонная П. носятъ такое названіе вслѣдствіе того, что ихъ приготовленіе, съемка и проявленіе должны быть произведены въ теченіе 10—15 минутъ, пока П. еще влажны и не успѣли обсохнуть (разумѣется, іодированный коллодій и всѣ растворы приготовляются заблаговременно, но поливаніе стекла коллодіемъ должно начаться непосредственно передъ сниманіемъ). Іодированный коллодій имѣется обыкновенно въ продажѣ; рецептовъ для его составленія много; въ нихъ входятъ іодистыя и бромистыя соли калия, натрія, кадмія, аммонія, стронція и литія; для примѣра приводимъ рецепты Эдера и Фогеля, наиболѣе употребительные. Іодировка составляется отдѣльно; по Эдеру: въ 175 куб. стм. 94° чистаго спирта растворяютъ 7 гр. іодистаго кадмія, 3,2 гр. іодистаго аммонія и 1,2 гр. бромистаго аммонія; по Фогелю: въ 90 куб. стм. такого же спирта растворяютъ 5 гр. іодистаго кадмія и 1 гр. бромистаго кадмія. Коллодій образуется растворомъ 2 гр. коллодіонной ваты (лучшая — фабрики Манна) въ смѣси 50 куб. стм. чистаго 94° спирта и 50 куб. стм. чистаго (сѣрнаго) эзера. Для составленія іодированнаго коллодія смѣшиваютъ 1 объемъ іодировки съ тремя объемами коллодія при сильномъ помѣшиваніи, послѣ чего смѣсь даютъ отстояться 2—3 дня и фильтруютъ черезъ вату. Стекло, вычищенное описаннымъ выше способомъ, поливается слоемъ іодированнаго коллодія, держа П. за край, при чемъ избытокъ сливается обратно. Давъ П. слегка обсохнуть въ теченіе $\frac{1}{2}$ —1 мин., ее опускаютъ (въ темной комнатѣ) при помощи особаго стекляннаго крюч-

ка въ сенсибилизирующій растворъ, составленный по слѣд. рецепту: 100 гр. кристаллическаго азотно-кислаго серебра растворяютъ въ 1 лт. воды и прибавляютъ 25 кб. стм. 1 проц. раствора іодистаго калия и 1—2 капли крѣпкой азотной кислоты. Продержавъ П. въ этой ваннѣ до тѣхъ поръ, пока при выниманіи изъ раствора онъ не будетъ вполне равномерно съ нея стечать, что требуетъ $1\frac{1}{2}$ —2 минуты времени, П. вынимаютъ тѣмъ же крючкомъ и, давъ стечь избытку раствора, вкладываютъ въ кассету, тотчасъ производятъ съемку и немедленно по ея окончаніи проявляютъ слѣдующимъ растворомъ: 3 гр. желѣзнаго купороса растворяютъ въ 100 кб. стм. воды и прибавляютъ 2,5 кб. стм. уксусной кислоты (крѣпкой) и 2,5 кб. стм. спирта. Проявление длится $\frac{1}{2}$ —3 минуты, послѣ чего П. обмываютъ водою и фиксируютъ въ 10 проц. растворъ сѣрноватисто-кислаго натра. Послѣ окончательной тщательной промывки водою въ теченіе 3—4 часовъ негативъ высушиваютъ и покрываютъ негативнымъ лакомъ, имѣющимся въ продажѣ и состоящемъ изъ спиртоваго (или хлороформоваго) раствора шеллака или другихъ смоль. Безъ лака легко попортить коллодіонный слой при дальнѣйшемъ обращеніи съ негативомъ. Мокрый способъ долго былъ единственнымъ удобными, профессиональные фотографы часто и до сихъ поръ работаютъ на немъ. Онъ даетъ тонкіе негативы съ вѣжными переходами тѣней, которыхъ невозможно достигнуть на бромо-желатинныхъ П. Чувствительность мокраго способа развѣ въ 6 меньше обычной чувствительности бромо-желатинныхъ пластинокъ, но все же она достаточно велика для съемки пейзажей и портретовъ.

III. Сухія П. съ коллодіонной эмульсіей. Въ обоихъ вышеописанныхъ способахъ галогидныя соли заранее соединяются съ прозрачною массою бѣлка или коллодія и лишь по затвердѣніи слоя приводятся въ соприкосновеніе съ азотно-кислымъ серебромъ, такъ что образованіе свѣто-чувствительныхъ солей происходитъ только на поверхности П., едва проявивъ въ ея глубину. Способы, къ которымъ мы переходимъ теперь, основываются на предварительномъ образованіи (хотя подобнымъ же путемъ) галогидныхъ солей серебра и взбалтываніи ихъ со всею массою прозрачной среды (коллодія или желатина), при чемъ образуется такъ наз. *эмульсія*, т. е. механическое смѣшеніе мельчайшихъ частицъ свѣто-чувствительной соли съ массою этой среды. Такимъ образомъ чувствительныя соли образуются уже не только на поверхности слоя, но проникаютъ всю его толщю. Такія эмульсіи имѣютъ видъ молока. Бромо-коллодіонная эмульсія готовится слѣд. образомъ: сначала составляютъ коллодіонъ изъ 233 кб. стм. 94° спирта, 667 кб. стм. ээира и 23 гр. коллодіевой ваты; къ *половинѣ* этого количества прибавляютъ 60,8 гр. бромистаго цинка, раствореннаго въ наименьшемъ количествѣ 96° спирта съ прибавленіемъ 4—5 капель крѣпкой азотной кислоты. Затѣмъ растворяютъ 100 гр. азотно-кислаго серебра въ 34 кб. стм. горячей воды и къ смѣси прибавля-

ютъ 200 кб. стм. нагрѣтаго 96° спирта и все вмѣстѣ вливаютъ во *вторую* половину приготовленнаго коллодія. Наконецъ, въ эту послѣднюю растворъ вливаютъ мало по малу первую половину коллодія (заключающую бромистый цинкъ) при сильномъ встряхиваніи и перемѣшиваніи всей смѣси. При этомъ образуется мельчайшій осадокъ бромистаго серебра и растворимая азотно-кислая соль цинка. Эту послѣднюю необходимо удалить промываніемъ, иначе при улетучиваніи спирта она будетъ кристаллизоваться и покроетъ П. сѣткою лучистыхъ пятенъ. Для этого, продержавъ полученную вышеописаннымъ путемъ смѣсь въ темнотѣ (при комнатной темп.) 16—21 час. (при чемъ происходитъ описываемое ниже «созрѣваніе» эмульсіи), ее разливаютъ въ плоскіе сосуды такъ, чтобы толщина слоя не была болѣе $\frac{1}{4}$ дм. Черезъ нѣсколько минутъ на поверхности образуется родъ пленки, которую снимаютъ стеклянною палочкою; эту операцію повторяютъ до тѣхъ поръ, пока вся эмульсія не превратится въ пленки. Пленки эти все время пошевельваютъ и поворачиваютъ, пока онѣ не превратятся въ хрупкія П., которыя затѣмъ толчутъ въ ступкѣ и опускаютъ въ дистиллированную воду для промыванія. При этомъ только малая часть кусочковъ должна всплыть, что докажетъ, что спиртъ и ээиръ достаточно изъ нихъ испарился. Сливъ лишнюю воду—эмульсію вываливаютъ на чистый коленкоръ и отжимаютъ, послѣ чего снова опускаютъ въ воду. Продержавъ въ водѣ около 1 часу, эмульсію снова отжимаютъ и погружаютъ на 10 минутъ въ растворъ слабой соляной кислоты (1:20 воды), послѣ чего еще 5 или 6 разъ промываютъ въ водѣ, оставляя каждый разъ на $\frac{1}{4}$ часа и отжимая воду. Послѣ послѣдняго стжиманія эмульсію опускаютъ на 1 часъ въ 94° спирта, отжимаютъ и заливаютъ новымъ количествомъ спирта. Продержавъ въ немъ эмульсію $\frac{1}{2}$ часа, спиртъ снова отжимаютъ и кусочкамъ даютъ подсохнуть. Все это производятъ въ темнотѣ при весьма слабомъ неактиническомъ свѣтѣ. Промытая въ водѣ и спиртѣ сухая эмульсія снова растворяется въ смѣси 555 кб. стм. 94° спирта и 1110 кб. стм. ээира на все указанное выше ея количество, на что требуется 2—3 часа при сильномъ взбалтываніи черезъ каждыя $\frac{1}{2}$ часа. Теперь эмульсія готова къ поливанію ею стеклы. Стекла предварительно вымываются и поливаются слабымъ резиновымъ растворомъ (см. выше); они быстро высыхаютъ, послѣ чего они готовы къ употребленію. Съемка на нихъ производится обыкновеннымъ путемъ. Чувствительность ихъ въ 2—3 раза больше мокрыхъ коллодіонныхъ П. и мало уступаетъ обыкновеннымъ бромо-желатиннымъ П. Для проявленія употребляютъ слѣд. растворы: а) 1,4 гр. пирогалловой кисл. въ 100 кб. стм. воды; б) 47 гр. бромистаго калия въ 1 лт. воды и в) 31 кб. стм. амміака (у. в. 0,883) въ 1 лт. воды. Передъ проявленіемъ смѣшиваютъ 2 об. а, 2 об. б и 1 об. в. Если проявленіе идетъ слишкомъ медленно, то къ проявителю прибавляютъ 1 каплю 10%-наго раствора гипосульфита въ водѣ. Фиксированіе ведется обыкновеннымъ путемъ

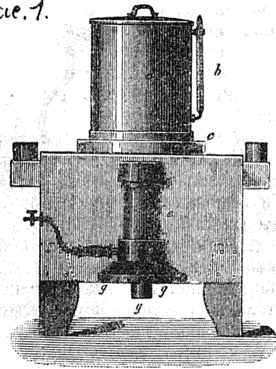
въ 15%-номъ растворѣ гипосульфата. Высохшія пластинки полезно покрывать лакомъ. Негативы получаются на такихъ пластинкахъ очень тонкіе и вѣжные, что заставляютъ и до-нынѣ отдавать предпочтеніе этому способу для воспроизведенія диапозитивовъ.

IV. Бром-желатинныя П. Прежде всего здѣсь надо уяснить себѣ такъ наз. «созрѣваніе» эмульсии. Бромистое серебро въ моментъ своего образования изъ азотно-серебряной соли выдѣляется въ видѣ хлопковатого, аморфнаго осадка, мало чувствительнаго къ свѣту. При продолжительномъ кипяченіи съ водою такое хлопковидное бромистое серебро переходитъ въ зернистую, весьма чувствительную къ свѣту форму. Замѣчено, кромѣ того, что въ присутствіи йодаго амміака время для такого преобразования, плл, какъ говорится, «созрѣванія» бромистаго серебра значительно сокращается и при этомъ не требуется нагреванія эмульсии до кипяченія. Съ физической стороны «созрѣваніе» эмульсии состоитъ въ постепенномъ увеличеніи тѣхъ зеренъ, въ которыя превращается хлопковидное серебро при началѣ его кипяченія или нагреванія съ амміакомъ. При этомъ, чѣмъ дальше идетъ «созрѣваніе», тѣмъ больше становится размѣръ зеренъ бромистаго серебра и тѣмъ чувствительнѣе къ свѣту оно становится. Предѣломъ увеличенія чувствительности является такимъ образомъ слишкомъ значительное увеличеніе размѣровъ тѣхъ частицъ бромистаго серебра, изъ которыхъ послѣдствіи образуется фотографическое изображение. На практикѣ оказывается, что при средней величинѣ зерна около 0,02 мм. въ поперечникѣ фотографическое изображение уже становится настолько грубымъ, что производить неприятое впечатлѣніе на глазъ отсутствіемъ постепеннаго перехода отъ свѣта къ тѣни. Для получения хорошихъ, вѣжныхъ полутоновъ на фотографическомъ изображеніи средняя величина зерна не должна быть болѣе 0,002 мм., что достигается своевременной остановкой «созрѣванія». Значительная прибавка амміака позволяетъ вести созрѣваніе эмульсии даже при комнатной темп. Въ присутствіи спирта созрѣваніе идетъ такъ же довольно быстро при обычн. темп. (ср. выше при бром-коллодонной эмульсии). Употребительнѣйшіе способы приготовленія бром-желативной эмульсии разнятся между собою, главнѣйшимъ образомъ, примѣненіемъ различныхъ способовъ созрѣванія эмульсии.

1) *Способъ кипяченія слабо-кислой эмульсии.* Приготавливаютъ слѣд. составы: а) 20 гр. бромистаго аммонія, 20 гр. твердой желатины изъ Винтертура, 6—8 кб. стм. 10% раствора йодаго калия въ водѣ, 200 кб. стм. воды. б) 30 гр. кристаллическаго азотнокислаго серебра, 125 кб. стм. воды, 5—10 капель слабой азотной кислоты. в) 15 гр. твердой желатины (изъ Винтертура), 15 гр. мягкой желатины (Нельсона), 500 кб. стм. воды. Желатина предварительно около 1 часа размачивается въ отфильтрованной водѣ и затѣмъ всѣ части растворяются нагреваніемъ всѣхъ 3-хъ составовъ до 60° Ц. Когда это произведено, то растворъ (а) вливается малыми порціями въ растворъ (б)

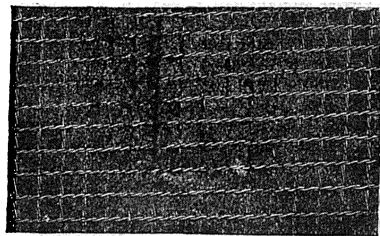
при быстромъ размѣшиваніи. Операция эта и дальнѣйшія ведутся уже въ темной комнатѣ при слабомъ неактиническомъ свѣтѣ. Затѣмъ колба съ эмульсіею ставится на кипящую водяную баню, которая должна быть устро-

ше. 1.



Фиг. 1.

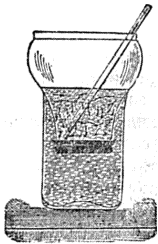
ена такъ, чтобы свѣтъ отъ горѣлки, ее нагревающей, не могъ падать на эмульсію (фиг. 1). Для полученія эмульсии средней чувствительности кипятятъ 15 минутъ, для достиженія болѣе 30, даже 40 минутъ (при этомъ въ растворѣ (а) берутъ болѣе йодаго калия). Въ это время растворъ (а) охлаждають до 40° Ц. По окончаніи кипяченія эмульсію тотчасъ вливаютъ въ растворъ (б), наблюдая, чтобы не слить маслянистаго осадка, обыкновенно образующагося на днѣ колбы. Затѣмъ всю смѣсь хорошенько встряхиваютъ и выливаютъ въ плоскій сосудъ, въ которомъ и даютъ ей постепенно остыть въ теченіе 6—12 час. По застываніи эмульсии ее промываютъ для удаленія амміачныхъ солей, для чего студень эмульсии долженъ быть предварительно измельченъ. Такое измельченіе удобнѣе всего производится продавливаніемъ студня черезъ нп-



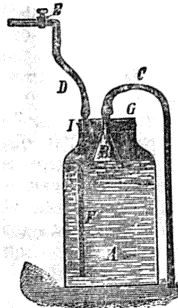
Фиг. 2.

точную сѣтку (фиг. 2), вмѣющую сторону квадрата отъ 2 до 4 мм. Студень обертываютъ такой сѣткою и послѣднюю начинаютъ скручивать, отчего студень продавливается черезъ ея отверстия и принимаетъ видъ вермишели. Для промыванія измельченную эмульсію опускаютъ въ воронку съ кисейнымъ дномъ (фиг. 3) или вводятъ въ особый аппаратъ, въ родѣ изображеннаго на фиг. 4. Въ первомъ случаѣ воду наливаютъ сверху и даютъ ей стечь въ

стаканъ, во второмъ случаѣ вода во все время промыванія циркулируетъ въ приборѣ, постепенно замѣняясь новою. Такое промываніе ведется въ теченіе 4—5 час., размѣется, въ темнотѣ. По окончаніи промыванія эмульсію отжимаютъ отъ излишней воды, завертывая ее въ полотене, сильно скручи-

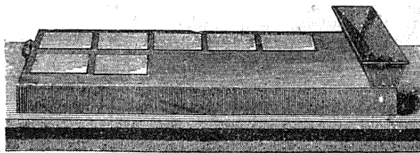


Фиг. 3.



Фиг. 4.

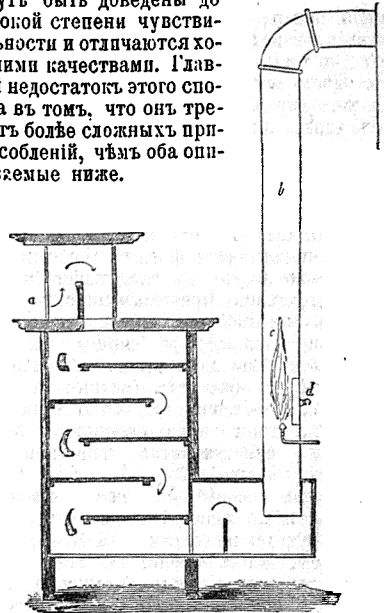
ваемое по краямъ руками, и плавится въ фарфоровомъ сосудѣ при нагреваніи на водяной банѣ до 40—50° Ц. Расплавленную эмульсію слѣдуетъ профильтровать черезъ замшу. Прочѣзенная эмульсія подогревается снова градъ до 35 и тогда готова для поливанія. П., подготовляемая для поливанія эмульсію, вымачиваются 2—3 часа въ слабой азотной кислотѣ (1:4), тщательно промываются водою и насухо протираются. Затѣмъ передъ поливаніемъ, за часъ или два, онѣ протираются тряпкою, смоченною слабымъ растворомъ жидкаго стекла (1:300) и высушиваются. Надо избѣгать прикосновенія пальцемъ къ поверх-



Фиг. 5.

ности П., такъ какъ тогда эмульсія распределяется по ней очень неравномерно. Удобнѣе всего брать эмульсію въ опредѣленномъ объемѣ помощью измѣренной заранее пипетки. Необходимое количество эмульсии легко вычисляется, зная, что 0,04 кв. стм. эмульсии совершенно достаточно для покрытия 1 кв. стм. П. Выпущенную на П. эмульсію надо равномерно распределить по всей поверхности стекла и положить для застыванія на горизонтальную плоскость, чтобы слой получался равной толщины. Для ускоренія застыванія часто употребляютъ цинковый щипокъ (фиг. 5), верхняя доска котораго вполнѣ горизонтальна, а внутрь наливаются холодная вода. Остывшая П. помещается для окончательнаго высыхания въ особые шкафы (фиг. 6, разрѣзъ), съ искусственной тягой воздуха, такъ какъ иначе онѣ высыхали-бы слишкомъ медленно, что вредно отзывается на качествѣ П. Сушка П., однако,

не должна быть и слишкомъ быстрою; продолжительность ея—отъ 10 до 18 час. Высохшія П. вполнѣ готовы къ употребленію. Онѣ могутъ быть доведены до высокой степени чувствительности и отличаются хорошими качествами. Главнѣйшій недостатокъ этого способа въ томъ, что онъ требуетъ болѣе сложныхъ приспособленій, чѣмъ оба описываемые ниже.



Фиг. 6.

2) *Способъ нагреванія эмульсии съ поднимомъ амміакомъ* (д-ра Эдера). Приготовляютъ три состава: а) 20 гр. бромистаго аммонія, 3 кв. стм. 10% раствора йодистаго калия въ водѣ, 30 гр. твердаго желатина (изъ Винтертура), 250 кв. стм. дистиллированной воды; б) 30 гр. азотно-кислаго серебра, 250 гр. дистиллированной воды. в) 10 гр. твердаго желатина (изъ Винтертура), размоченнаго въ теченіе 2-хъ час. въ водѣ. Растворъ (а) составляютъ, размочивъ сначала желатину въ теченіе 1 часа и затѣмъ всю смѣсь нагревая до 40° Ц., при чемъ всѣ составныя части должны раствориться. Въ растворъ (б), когда азотно-кислое серебро распустится (при комнатной темп.), вливаютъ по каплямъ крѣпкого воднаго амміака. При первыхъ капляхъ получится темный осадокъ окиси серебра, но, по мѣрѣ прибавленія амміака, осадокъ этотъ начнетъ растворяться. Когда послѣдніе слѣды его растворятся, прибавленіе амміака прекращаютъ и въ темнотѣ растворъ (б) вливаютъ малыми порціями, при сильномъ встряхиваніи, въ растворъ (а). Для созрѣванія смѣшанные растворы (а и б) ставятъ на водяную баню, нагревную до 35—42° Ц., и держать на ней около 30 мин. Въ это время колбу со смѣсью раза два сильно встряхиваютъ, а по истеченіи 20 мин. берутъ каплю эмульсии (при помощи стеклянной палочки) на стекло и выносятъ на свѣтъ. Тонкій слой эмульсии (получающійся отъ расплывшейся по стеклу капли) на проходящемъ свѣтѣ въ началѣ созрѣванія эмульсии имѣетъ красновато-бурыя отблески, который по мѣрѣ созрѣванія переходитъ

въ фиолетовый, а въ концѣ въ синеватый. Послѣ первой пробы, берутъ 2, 3 и т. д., черезъ каждыя 2—3 мин., пока не появится синеватый отблескъ при разсматриваніи эмульсионной капли на проходящей свѣтъ. Этотъ отблескъ появляется приблизительно минуя черезъ 30 отъ пачала нагрѣванія на водяной банѣ. Тогда колбу съ эмульсіей снимаютъ съ бани и въ нее вливаютъ растворъ (с), который передъ этимъ нагрѣвается также до 40° Ц., чтобы распустить разбухшую желатину. По прибавленіи раствора (с), всю смѣсь сильно взбалтываютъ и выливаютъ въ плоскую чашку, наблюдая, чтобы слой желатины въ ней былъ около 6 стм. толщиной. Застываніе должно идти при комнатной темп. постепенно и длиться около 6 час. По застываніи эмульсія измельчается и промывается, какъ описано выше. Затѣмъ эмульсію расплавляютъ при 35—40° Ц. и прибавляютъ къ каждому ея литру 3 кб. стм. 2% раствора хромовыхъ квасцовъ и 1 кб. стм. 1% раствора бромистаго калия, послѣ чего, процедивъ эмульсію, поливаютъ ею П., какъ при первомъ способѣ. Эмульсія получается средней чувствительности и работаетъ очень хорошо.

3) *Холодный способъ съ подкисъ амміакомъ* (Гендерсона). Составляютъ три раствора: а) 2—3 гр. твердой желатины (изъ Винтертура), 75 кб. стм. дистиллированной воды, 3 гр. углекислаго аммонія, 2 гр. бромистаго аммонія, 3 кб. стм. 10% раствора іодистаго калия, 200 кб. стм. 92° спирта, 9 кб. стм. воднаго амміака (у. в. 0,91); б) 30 гр. азотно-кислаго серебра, 150 кб. стм. дистиллированной воды; в) 40 гр. твердой желатины (изъ Винтертура) размачиваютъ $\frac{1}{2}$ часа въ водѣ. Желатину для раствора (а) размачиваютъ въ водѣ и распускаютъ на водяной банѣ, послѣ чего растворяютъ остальные составныя части, при чемъ температура всего раствора должна быть не болѣе 30° Ц. По составленіи растворъ (б) малыми порціями вливаютъ въ (а) при сильномъ встряхиваніи и, закрывъ колбу со смѣсью пробкою, оставляютъ стоять (при темп. 20—30° Ц.) 10—12 час., сильно встряхивая колбу каждыя 2 часа. Къ концу этого періода смѣсь нагрѣваютъ до 35° Ц. и прибавляютъ распущенный на водяной банѣ (при той же температурѣ) растворъ (с). Послѣ этого смѣсь сильно перемѣшиваютъ и даютъ застыть въ теченіе не болѣе 2 час., разливъ для этого въ плоскій сосудъ. Тутъ эмульсію оставляютъ при комн. темп. (около 20° Ц.) въ теченіе 20 час., послѣ чего промываютъ какъ обыкновенно, плавятъ, цѣдятъ и поливаютъ стекла. Чувствительность такихъ пластинокъ получается средняя, но они чисто и хорошо работаютъ. О проявленіи бромо-желатинныхъ пластинокъ см. Проявленіе фотографическихъ изображеній. Фиксируются П. въ 15% растворѣ стронатисто-кислаго натра. Поливаніе лакомъ такихъ негативовъ настолько не требуется, такъ какъ слой ихъ достаточно твердъ, но слѣдуетъ и ихъ покрывать негативнымъ лакомъ, если хотятъ снять большое число копій.

В. Д. Менделѣевъ, А.

Пластиничникъ — см. Гименіальные грибы.

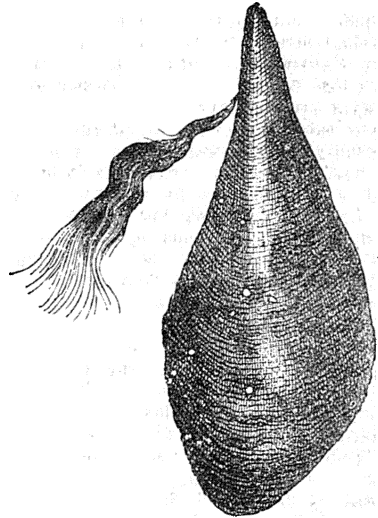
Пластинчатое состояніе жидкости. — Жидкость можетъ иногда имѣть форму очень тонкаго слоя, обладающаго довольно значительнымъ сдвѣженіемъ, натяженіемъ и упругостью. Это явленіе въ особенности легко наблюдается при употребленіи мыльной воды, во-первыхъ, въ мыльных пузыряхъ и, во-вторыхъ, въ большомъ разнообразіи на граняхъ, образующихъ мыльную воду на проводочныхъ каркасахъ, которые, будучи погружены въ мыльную воду и затѣмъ вынуты изъ нея, составляютъ ребра полыхъ тѣлъ, ограниченныхъ разнообразнаго вида пластинчатыми гранями изъ мыльной воды (опыты Плато). Неполные пузыри могутъ образоваться также изъ воды, несодержащей мыла, какъ то можно наблюдать на водной поверхности при паденіи на нее крупныхъ дождевыхъ капель. Пѣна всякой жидкости состоитъ изъ совокупности множества мелкихъ полыхъ тѣлъ сферической и иной формы, ограниченныя жидкими стѣнками и содержащихъ воздухъ. Законы происхожденія жидкихъ пластинокъ и свойства ихъ—см. Состояніе тѣлъ; также ст. Поверхность, *minutit*.

6. II.

Пластинчатожаверный (Lamellibranchiata)—классъ типа моллюсковъ (см. это слово и фиг. т. II и фиг. 1, 2, 9, 10, 11 и 14 т. III). Характеристика П.: тѣло обыкновенно вполнѣ симметричное, почти всегда сжатое съ боковъ, прикрытое съ боковъ двумя большими лопастями мантии, между которыми большая мантийная полость, заключающая нижнюю часть тѣла и ногу животнаго, двѣ прикрепленныхъ по бокамъ тѣла жаберы и 2 пары треугольных ротовыхъ лопастей; раковина изъ двухъ боковыхъ створокъ, соединенныхъ между собою на спинномъ краю и облегаемыхъ посредствомъ 1 или 2 мускуловъ, идущихъ отъ одной створки съ другой; обособленной головы, головныхъ щупалецъ, глотки, челюстей и радужки нѣтъ; почки и половыя железы парныя; сердце съ 2 предсердіями; раздѣльнополые или гермафродиты, исключительно водяныя животныя, прѣсноводныя и морскія, по большей части свободныя, рѣже во взросломъ состояніи прикрепленные. Не смотря на значительное разнообразіе по внѣшнему виду и строенію, П. представляютъ весьма естественную группу, легко отличимую отъ остальныхъ представителей типа моллюсковъ. У громаднаго большинства П. тѣло представляетъ вполнѣ выраженную двубоковую симметрію; рѣже симметрія нарушается неодинаковымъ развитіемъ правой и лѣвой половины. въ связи съ тѣмъ, что животное во взросломъ состояніи или прикреплено къ подводнымъ предметамъ (обыкновенно пріросло) одною стороною (напр. устрица), или же обыкновенно лежатъ на одной сторонѣ (напр. нѣкоторые виды морского гребешка—Рестен; при этомъ створки различаются по величинѣ, формѣ, толщинѣ, окраскѣ, скульптурѣ, а внутренне органы также представляютъ болѣе или менѣе значительное уклоненіе отъ симметріи. Створки раковины по большей части велики и могутъ вполнѣ одѣвать тѣло животнаго, иногда же онѣ очень малы (напр. у древоточка; см. Моллюски, т. III, фиг. 10). Кромѣ створокъ раковины

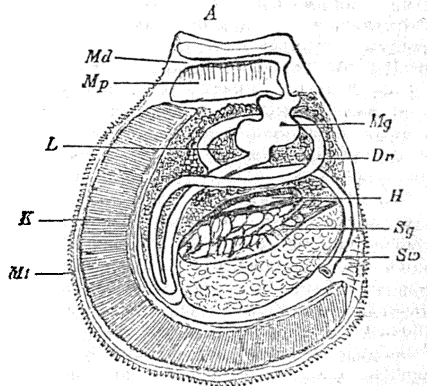
мантля может выделять известковые отложения в видѣ дополнительныхъ пластинокъ, или слоя выстилающаго каналы, въ которыхъ живетъ моллюскъ (древоточецъ), или въ видѣ трубки, замѣняющей раковину, между тѣмъ какъ незначительныя створки послѣдней сливаются съ трубкою (у крошечца—см., или десницы — *Aspergillum*). На спинномъ краѣ створки соединены такъ наз. *тяжма* (*ligamentum*), который при сокращеніи мускуловъ, т. е. замыканіи раковины, сдавливается, а при расслабленіи мускуловъ раздвигаетъ створки. Кромѣ тяжа на спинномъ краѣ створокъ нѣкоторыхъ П. находится *замокъ* — болѣе или менѣе развитыя выступы и углубленія внутренней поверхности створки, расположеніе и форма которыхъ таковы, что при смыканіи створокъ выступы одной входятъ въ углубленія другой, содѣйствуя плотному соединенію створокъ закрытой раковины. На внутренней поверхности створокъ замѣтна ланія, соответствующая краю мантии и мѣста прикрѣпленія 1 или 2 сильныхъ мускуловъ, сближающихъ створки. Сближенныя створки не всегда вполне соприкасаются: часто онѣ оставляютъ при этомъ открытымъ болѣе или менѣе значительное отверстие (*зияющія* раковины). Обѣ лопасти мантии могутъ быть совершенно свободны на переднемъ, нижнемъ и заднемъ краяхъ или быть срослены между собою на болѣе или менѣе значительномъ протяженіи въ одномъ, двухъ, рѣдко въ трехъ мѣстахъ. Благодаря сросленіямъ или иногда тѣсному прилеганію въ извѣстныхъ мѣстахъ другъ къ другу лопастей мантии, входя въ мантийную полость распадается на 2—4 отдѣла: черезъ самый задній — выводится вода, омывающая жабры, вмѣстѣ съ испражнениями и продуктами выдѣленія, черезъ сѣдующій входятъ въ мантийную полость вода, черезъ переднее отверстие выдвигается нога; позади послѣдняго изрѣдка бываетъ еще одно маленькое отверстие, соответствующее вѣроятно биссусу (см. ниже); если отверстій лишь два, то черезъ заднее выводится вода, черезъ переднее вводится вода и выдвигается нога съ биссусомъ. Край мантии можетъ быть простой или утолщенный съ особыми органами чувствъ (сосочками, щупальцами, глазами). Края обоихъ заднихъ отверстій нѣрѣдко удлинняются, образуя два трубчатыхъ (т. П, фиг. 11, т. III, фиг. 10: Моллюски) *сифона*: черезъ одинъ (нижній) вода входитъ (*жаберный сифонъ*), черезъ другой (верхній) выходитъ (*анальный сифонъ*); сифоны могутъ достигать дна, превышающей во много разъ длину раковины; иногда они болѣе или менѣе соединены между собою (см. т. II, фиг. 4). Лишенное обособленнаго годовного отдѣла тѣло животного оканчивается снизу мускулистой болѣе или менѣе сильно развитой, но иногда и рудиментарной ногою; чаще всего нога конической или клиновидной формы, по у нѣкоторыхъ П. наиболее примитивнаго строенія нога снабжена расширенной плоской подошвою (у *Nucula*, *Leda*, *Yoldia*). У многихъ П. въ ногѣ находится особая железа, выделяющая плотныя нити, похожія на роговыя — такъ называемый *биссусъ* (*Byssus*), съ помощью котораго животное можетъ прикрѣпиться вре-

менно къ подводнымъ предметамъ. Ротовое отверстие находится спереди надъ основаніемъ ноги; по бокамъ его вмѣстѣ по парѣ *ротовыхъ лопастей*, служащихъ органами принятія пищи: движеніемъ мерцательныхъ волосковъ на ихъ поверхности къ ротовому отверстию пригоняются взвѣшныя въ водѣ частички органическихъ веществъ и мелкіе организмы, приносимые въ мантийную полость токомъ воды, омывающимъ жабры. Чѣмъ меньше



Pinna nobilis L. (раковина съ биссусомъ).

жабры, тѣмъ болѣе развиты ротовыя лопасти которая у нѣкоторыхъ П. (*Nucula*) могутъ даже выставляться концами изъ раковины. Пищеварительный каналъ отличается отсутствіемъ какихъ-либо органовъ измельченія пищи, обособленной глотки и слюнныхъ же-

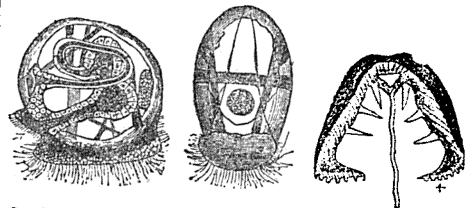


Анатомія устрицы *Ostrea edulis* L. (продольный разрѣзъ). *Md*—ротъ; *Mp*—ротовая лопасть; *Mg*—желудокъ; *Dr*—кишечникъ; *L*—печень; *H*—сердце; *Sg*, *Sio*—отдѣлы замыкательной мускулы; *K*—жабры; *M*—мантия.

лезъ. Желудокъ по большей части имѣетъ слѣпой выростъ (рѣже желобокъ), въ которомъ выдѣляется студенистое тѣло (*Krystalline*). Полагаютъ, что студенистыя выдѣленія, обволакивая угловатыя твердыя частицы, попа-

дающія въ кишечный каналъ, защищаютъ такимъ образомъ нѣжныя стѣнки канала отъ поврежденія. Пищеварительная железа (такъ наз. печень) сильно развита и открывается въ желудокъ нѣсколькими протоками. Кишка обыкновенно извитая, рѣдко прямая (у группы *Septibranchiata*) и по большей части задній конецъ ея прободаетъ насквозь желудочекъ сердца; порошица помѣщается на заднемъ концѣ тѣла около анальнаго сифона подъ заднимъ замыкающимъ мускуломъ. Сердце одѣто околосердечной сумкою и состоитъ изъ двухъ предсердй и одного желудочка. Артеріальная система, по большей части начинающаяся передней и задней артериями, имѣетъ собственныхъ стѣнки; даѣе идетъ система лакувъ и плещеная особыхъ стѣнокъ венозная система. Главнымъ органомъ дыханія служатъ жаберы. На каждой сторонѣ тѣла надъ основаніемъ ноги прикрѣпляется по одной парѣ жаберъ, строеніе которыхъ весьма разнообразно и служитъ основаніемъ новѣйшей классификаціи П. Жаберы могутъ быть: 1) двоякоперыстыя, лежащія въ задней части мантийной полости и вдающіяся въ нее кажда свободнымъ концомъ (отрядъ *Protobranchia*, напр. *Nucula*, *Leda*, *Yoldia*); 2) съ удлинненными въ видѣ нитей жаберными лоточками, состоящими каждый изъ двухъ колѣвъ: нисходящаго основнаго и восходящаго конечнаго (отрядъ *Filibranchia*, напр. ракушка *Mytilus*, морской финикъ); 3) съ такимъ же жаберными нитями, но соединенными между собою въ каждомъ ряду (а также восходящаго колѣва съ нисходящимъ) перемычками (отрядъ *Pseudomellibranchia*, напр. морской гребешокъ, жемчужница, пинна, устрица); 4) превращенныя съ каждой стороны въ двѣ рѣшетчатая двуслойныя пластинки, въ которыхъ неразличимы отдѣльныя нити (отр. *Eulamellibranchia*, къ которому относится большинство П., напр. наядовая, дрейссена, сердцевидка, тридакна, черенокъ, камнеточецъ, древоточецъ, кропильце и др.); 5) превращенныя съ каждой стороны тѣла въ одну мускулистую, пронизанную отверстиями перегородку, отдѣляющую верхнюю часть мантийной полости отъ нижней (отр. *Septibranchia*, напр. *Neaega*). Органы выдѣленія (боянусовы органы)—всегда парные, въ видѣ двухъ изогнутыхъ на подобіе колѣва мѣшочковъ и открывающихся однимъ концомъ въ полость околосердечной сумки, другимъ наружу по бокамъ тѣла. Мускулатура П. раздѣляется на двѣ главныя группы: 1) мускулатуру мантии изъ волоконъ, идущихъ по направленію къ краю мантии, волоконъ, параллельныхъ краю и волоконъ, соединяющихъ обѣ поверхности мантии; сюда же относятся мускулатура сифонной и мускулы, смыкающіе створки; 2) мускулатуру ноги. Нервная система П. вполне симметрична и состоитъ изъ 3 паръ нервныхъ узловъ: пары *церебролеверныхъ* (головныхъ) надъ пищеводомъ (узлы эти произошли путемъ сліянія церебральныхъ съ плевральными и у нѣкоторыхъ, напр. *Nucula*, такъ и другіе еще различимы), пары *педальныхъ* (ножныхъ) у основанія ноги и пары *висцеропаретальныхъ* подъ задней кишкою; отъ первыхъ отходятъ нервы къ ротовымъ лопастямъ, переднему смыкаю-

щему створки мускулу и къ мантии, отъ вторыхъ—къ ногѣ, отъ третьихъ—къ жабрамъ, органамъ обонянія, задней части мантии, заднему смыкающему створки мускулу и внутренностямъ. Оба ножные узла сближены между собою, другіе же соединяются *комиссурами*, заключающими нервныя кѣточки; цереброплевральные узлы соединены съ педальными и висцеропаретальными узлами длинными нервными стволами, такъ наз. *коннективами*. Изъ органовъ чувства, кромѣ чувствительныхъ кѣточекъ кожи, встрѣчаются органы слуха и обонянія, рѣдко зрѣнія. Органы осязанія и другія чувствительныя кѣточки кожи особенно многочисленны на шупальцахъ края мантии, сифонныхъ; обонятельные органы лежатъ въ мантийной полости при основаніи жаберъ; органы слуха въ видѣ пары оттощевъ съ отолитами лежатъ около ножныхъ узловъ. Органы зрѣнія встрѣчаются иногда на краѣ мантии; у гребешка (*Pecten*) и родственныхъ формъ это многочисленныя глаза довольно сложнаго строенія, у ковчежницы (*Argo*) глаза эти весьма простаго строенія и расположены группами, образуя сложные глаза. П. частью раздѣльнополю, частью гермафродиты. Никакихъ специальныхъ органовъ оплодотворенія нѣтъ. Половые органы, въ противоположность остальнымъ моллюскамъ,—парные, притомъ у гермафродитныхъ формъ или двѣ гермафродитныхъ железы, или же пара мужскихъ и пара женскихъ. Выводные протоки открываются наружу или самостоятельными отверстиями, или въ полость боянусовыхъ органовъ, черезъ которые и выводятся наружу половые продукты. Иногда эмбриональное развитіе происходитъ въ жабрахъ материнскаго организма (см. Наяды, Беззубка) или вообще въ тѣлѣ матери. Обыкновенно же яйца выбрасываются въ окружающую воду, здѣсь оплодотворяются и развиваются. У большинства П. встрѣчаются свободно плавающія личинки и только у немно-



Свободноплавающая личинка устрицы—виденъ ротъ, порошица и кишечникъ.

Свободноплавающая личинка устрицы—середине

Личинка беззубки (глобозная личинка хитид) (Anodonta).

гихъ П. развитіе прямое; весьма своеобразное развитіе связанное съ паразитизмомъ личинокъ встрѣчается у наядъ (см. это слово и беззубка). Большинство П. живетъ свободно въ пещкѣ, илѣ и т. п., нерѣдко зарывающъ въ нихъ и выставляя наружу лишь сифоны; нѣкоторые П. во взросломъ состояніи прикрѣплены къ одному мѣсту (напр. устрица), часто П. обладаютъ способностью временно прикрѣпляться съ помощью биссуса; нѣкоторые виды обладаютъ способностью продѣлывать ходы въ камень, твердой глинѣ и т. п. (камнеточецъ,

морской финик) или деревъ (напр. древоточецъ); кропильные (*Aspergillum*) живутъ неподвижно въ своей трубчкѣ. Наконецъ, нѣкоторые виды (напр. нѣкоторые *Lima*) дѣлаютъ съ помощью нитей биссуса гѣзда изъ раковинъ, камешковъ и т. п.; нѣкоторые виды *Modiolia* селятся въ мантии асцидій. По большей части П. движутся медленно, но нѣкоторые обладаютъ способностью къ очень быстрымъ и энергичнымъ движениямъ, такъ напр. сердцевидка (*Cardium*) можетъ прыгать съ помощью ноги, морской гребешокъ (*Pecten*) и лима (*Lima*) могутъ плавать, раскрывая и съ силою захлопывая створки. Многочисленные виды П. распространены во всѣхъ моряхъ и прѣсныхъ водахъ, преимущественно на умеренныхъ глубинахъ (хотя есть и настоящія глубоководныя формы). Для человѣка многія имѣютъ важное значеніе, прямое или косвенное. Устрицы, съѣдобная ракушка, морской финикъ, нѣкоторые виды гребешка, *Mya* агепалиа и др. употребляются въ пищу, при чемъ два первыхъ вида потребляются въ громадныхъ количествахъ и частью разводятся искусственно; жемчужница, перловца и нѣкоторые другія П. доставляютъ жемчугъ и перламутръ; весьма многія П. употребляются въ качествѣ украшеній; изъ биссуса пинны выдѣлывается пряжа; напротивъ, древоточецъ, протачивая ходы въ деревѣ, причиняетъ большой вредъ деревяннымъ судамъ, саямъ и т. п. Огромное значеніе для человѣка П. имѣютъ въ качествѣ главной пищи многихъ промысловыхъ рыбъ; нѣкоторые виды, напримѣръ ракушка, употребляются въ большомъ количествѣ при ловѣ рыбы въ видѣ наживки. Въ ископаемомъ состояніи П. находятъ уже въ древнѣйшихъ пластахъ, содержащихъ окаменѣлости. Новѣйшая классификація П. указана выше. См. Р. Pelseueg «Contributions, à l'étude des Lamellibranches» («Archives de Biologie», т. XI, 1891). Важнѣйшая литература приведена въ ст. Моллюски.

И. Кн.

Пластинчатоклювые (*Lamellirostres*)—отрядъ птицъ (по прежней классификаціи—подотрядъ; см. Плавающія; птицы) По устройству клюва и ногъ П. дѣлятъ на: 1) *краснокрыловыя* (*Phoenicopteridae*) съ клювомъ согнутымъ когѣнообразно и съ очень высокими, снабженными полною плавательною перепонкою ногами; сюда относятся лишь шесть видовъ рода фламинго (*Phoenicopterus*); 2) на *инорцевыя жуки* или *шпорцевкрылыя* (*Palamedea*)—съ острымъ клювомъ, съ довольно высокими ногами, у которыхъ лишь основаніе пальцевъ связано слабо развитою плавательною перепонкою, и съ двумя сильными шпорами на сгибъ каждого крыла; сюда относятся только три вида южно-американскихъ болотныхъ птицъ, паламедей (*Palamedea*); 3) на *гусиныхъ* (*Anseres*), исторыя заключаютъ въ себѣ всѣхъ остальныхъ П. съ типичнымъ для всего отряда клювомъ (см. Плавающія птицы), снабженнымъ когтевидной бляшкой на концѣ надклювья, съ невысокими, часто отодвинутыми назадъ ногами, съ вполне развитою плавательною перепонкою между передними пальцами и съ зачаточнымъ заднимъ пальцемъ: сюда относятся всѣ наши домашнія во-

дяныя птицы и вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ европейскія П., какъ то: гуси, казарки (*Branta*), лебеди, утки, гаги (*Somateria*), нырки (*Fuligula*), крахали (*Mergus*) и пр.; сюда же относится африканскій шпорцевый гусь (*Plectropterus gambensis*), съ сильно развитыми рогами бородавками на краю крыла.

Ю. В.

Пластинчатогусыя (*Lamellicornia* s. *Scarabaeidae*)—сем. жуковъ. Наиболее характерную особенность ихъ представляетъ строеніе усиковъ (саяжковъ); они—короткіе, состоятъ изъ 7—11 члениковъ; основной (первый) большой членикъ, вытнутый, послѣдніе (обыкновенно 3, иногда до 7) расширены въ одну сторону въ видѣ пластинки; у нѣкоторыхъ пластинки эти прилегаютъ другъ къ другу основаніями и могутъ складываться, образуя булаву, и вѣерообразно расправляться—такія формы составляютъ подсемейство собственно П. (*Lamellicornia* s. str.), у другихъ пластинки не сближены при основаніи, неподвижны и придаютъ концевой части саяжки гребенчатый видъ—такія формы составляютъ подсемейство гребенчатогусыхъ (*Pectinicornia*); подсемейства эти часто считаются отдѣльными семействами. Тѣло П. вообще толстое, массивное; по большей части относящаяся сюда формы средней величины или крупныя (сюда относятся наибольшее крупныя жуки—голафъ, геркулесъ и др.). Глаза ихъ расположены по бокамъ головы и болѣе или менѣе раздѣлены на двое ея боковымъ краемъ. Ноги почти у всѣхъ длинныя, переднія—по большей части копательныя, лапки 5-члениковыя. Надкрылія покрываютъ все брюшко или оставляютъ кончикъ его непокрытымъ; нижняя пара крыльевъ обыкновенно хорошо развита, но у нѣкоторыхъ отсутствуютъ. Наибольшаго развитія по числу видовъ, а также величинѣ П. достигаютъ въ жаркихъ странахъ. Многія изъ относящихся сюда формъ представляютъ яркую окраску и странныя формы, благодаря развитію хитиновыхъ выростовъ на головѣ и переднегрудѣ. Половой диморфизмъ у нѣкоторыхъ П. достигаетъ высшей степени развитія—въ отрядѣ жуковъ: самцы отличаются большей величиною, крупными хитиновыми выростами (см. напр. Геркулесъ, Носорогъ), болѣе сильнымъ развитіемъ саяжковъ, иногда сильно развитыми верхними челюстями (напр. жукъ-олень), иной окраской. По большей части П. питаются растительной пищей: листьями, цвѣтами, сладкими соками цвѣтовъ, плодовъ, сокомъ изъ коры деревъ, зернами злаковъ; значительное число пластинчатогусыхъ питаются испражнениями млекопитающихъ; весьма рѣдко въ пищу или употребляются животныя вещества. Поѣдая зерна и листья, нѣкоторые виды приносятъ большой вредъ (напр. кузья и близкіе къ нему виды, майскій жукъ и близкіе къ нему, нехрущъ и др.). По большей части П. летаютъ быстро, но неуклюже; передъ взлетомъ усиленно надуваютъ воздухомъ сильно развитые пузырь трахейной системы. Нѣкоторые издаютъ звуки, кромѣ движенія крыльевъ, также съ помощью тренія хитиновыхъ частей другъ объ друга или при прохожденіи воздуха черезъ дыхальца. Обыкновенно яйца откладываются просто въ землю или вещества, въ которыхъ

живуть личинки, но у некоторых павозников (см.) опеченіе о потомствѣ болѣе сложное. Мясистыя толстыя личинки дугообразно изогнуты, имѣютъ твердую голову съ 4-члениковыми короткими сяжками и сильными ротовыми органами, безъ глазъ, три пары грудныхъ ножекъ и сильно утолщенный вѣшкообразный задній конецъ тѣла. Ока живуть въ землѣ, навозѣ, гниломъ деревѣ, муравейникахъ и т. п.; питаются обыкновенно разлагающимися растительными веществами или павозомъ, или корнями растений. Тѣ изъ нихъ, которыя обгрызаютъ корни, могутъ приносить значительный вредъ (напр. личинки майскаго жука). Питающіяся навозомъ развиваются быстро, но у другихъ развитіе можетъ продолжаться нѣсколько лѣтъ. Окулианіе происходитъ въ землѣ, гниломъ деревѣ и т. п. въ полости, стѣнки которой покрываются выдѣленіемъ прядильныхъ железъ. Къ П. относятся болѣе 7 тыс. видовъ, распространенныхъ по всемъ частямъ свѣта.

Н. К.

Пластическія операции—такъ называются хирургическія операціи, имѣющія цѣлю покрыть дефекты кожи и лежащихъ подъ нею непосредственно тканей. П. операціи удаются искусственно возмѣнить поврежденія части тѣла, для чего въ большинствѣ случаевъ существующія потери закрываются однимъ или нѣсколькими кусками тканей, заимствованныхъ изъ другого мѣста, при чемъ стараются возратить данной части тѣла ея нормальную форму. Обыкновенно такіе дефекты образуются отъ пораненій, ожоговъ, отмороженій, прижиганій, отъ различнаго рода язвенныхъ процессовъ, какъ, наприм., при сифилисѣ, волчанкѣ, мѣстной бугорчаткѣ и т. п. Иногда приходится возмѣщать искусственные дефекты послѣ удаленія обезображивающихъ или растраивающихъ дѣятельность рубцовъ, послѣ изсѣченія глубокихъ сосудистыхъ опухолей или злокачественныхъ новообразованій. Наконецъ, П. операціи примѣняются при различныхъ расщепленіяхъ, не заросшихъ во время утробной жизни и влекущихъ за собою тяжелыя расстройства, какъ, наприм., при зачаткѣ губы, волчьей пасти, недостаточномъ закрытіи мочевого пузыря и т. п. Пересаживаемые лоскуты тканей могутъ быть взяты у самого оперируемаго или у другого субъекта. Въ первомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ *автопластикой*; во второмъ—съ *гетеропластикой* (другіе употребляютъ названіе *аналастика*). При автопластикѣ часть, предназначенная для покрытія дефекта, отпрепаровывается отъ подлежащей ткани, но остается соединенная со своею областью при посредствѣ питающаго мостика; такія образцы питаніе лоскута и его жизнеспособность сохраняются. Края дефекта освѣжаютъ и сшиваютъ съ краями лоскута, который берется или непосредственно по содѣйствию съ дефектомъ, или гдѣ либо въ отдаленіи. Въ первомъ случаѣ отпрепарованный лоскутъ или пересаживаютъ (индійскій методъ, извѣстный въ Индіи въ глубокой древности и перенесенный въ Европу въ концѣ прошлаго столѣтія англійскими врачами), или просто надвигаютъ на дефектъ (французскій методъ, примѣнявшійся еще въ древнемъ Ри-

мѣ Цельзомъ и Антиллой). Во второмъ случаѣ часть тѣла, съ которой берутъ лоскутъ, приближаютъ къ дефекту на столько, чтобы лоскутъ можно было наложить на него и обѣ части тѣла фиксируютъ (птальянскій методъ, первая свѣдѣнія о которомъ имѣются въ XV стол.). При такъ назыв. «автопластикѣ позвучими кусками», происходятъ послѣдовательный переносъ лоскутовъ. Въ большинствѣ случаевъ для закрытія дефекта приходится пользоваться только кожей, но иногда приходится брать и другія ткани, до костной включительно. Приосири лоскутъ подвергается цѣлому ряду измѣненій. Въ началѣ онъ плотнѣетъ и стягивается у краевъ. Постепенно восстанавлиется нормальная чувствительность и нормальное кровообращеніе. Къ гетеропластическимъ операціямъ прибѣгаютъ гораздо рѣже. Наиболее частый видъ представляютъ такъ назыв. пересадокъ кожныхъ лоскутовъ на язвенныя поверхности. Отдѣльные виды П. операціи, смотря по мѣсту и цѣли производства ихъ, носятъ различныя названія. Различаютъ хейлопластику—искусственное образованіе губы, блефаропластику—вѣкъ, мезопластику—щекъ, риноластику (см.)—носа и др.

Г. М. Г.

Пластическія пищевыя вещества—содержащія питательныя вещества, служащія главнымъ образомъ для воссозданія тканей.

Пластичность—такое свойство твердыхъ тѣлъ, которое даетъ возможность при посредствѣ давленія давать имъ ту или другую форму, сохраняемую ими болѣе или менѣе продолжительное, иногда даже неопредѣленно— долгое время. Къ числу пластичныхъ тѣлъ относятся глина, воскъ, варъ и нѣкоторыя другія жиры и смолы. Степень пластичности послѣднихъ тѣлъ возрастаетъ съ приближеніемъ ихъ къ точкѣ плавленія. Желѣзо, раскаленное до -бѣла, становится пластичнымъ, такъ что можно придавать желаемую форму куску желѣза ковкою и отчасти прямымъ давленіемъ. Ледъ, при темп., близкой къ нулю, весьма пластиченъ: куску льда можно придавать видъ шара, призмы и т. д., сжимая его въ разнѣмныхъ деревянныхъ формахъ. Вслѣдствіе П., какъ способности тѣла измѣнять свою форму подъ вліяніемъ давленія, нѣкоторыя пластичныя тѣла, подъ вліяніемъ силы тяжести, становятся медленно текущими. Передвиженіе ледяныхъ (VIII, 831) по склонамъ горъ происходитъ вслѣдствіе текучести льда. Текучестью твердаго вара пользуютсѣ для объясненія образованія ледяныхъ рѣкъ: на вершину гипсовой модели горы кладутъ куски вара, которые чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ или лѣтъ, смотря по размѣрамъ модели, образуютъ въ ея ложбинахъ потоки, съ ясными слѣдами струй, до самаго основанія модели горы.

Ө. П.

Пластуновская—станція Екатеринбургскаго отдѣла, Кубанской области. Жит. 7525. Изъ промысловъ развитъ гончарный. Болѣе 20 гончарныхъ заведеній, 1 бондарное. 1 кирпичный заводъ; лавокъ болѣе 20.

Пластунъ: 1) заливъ Приморской обл. Сѣв.-Уссурийскаго края, на побережьи Сѣв.-

Японскаго моря, сѣвернѣ залива св. Владимира. П. состоитъ изъ бухтъ сѣверной (углубляется въ материкъ на 3 в., 5—0 саж. глубины, открыта южн. и юго-вост. вѣтрами) и южной—углубляется въ материкъ ок. 5 в., отъ 4,5 до 14 саж. глубины, также открыта вліянію сѣв.-вост. и юго-вост. вѣтровъ. Заливъ открытъ англичанами во время войны 1855—56 г. и названъ былъ зал. Сивиллы, но впоследствии переименованъ по названію корвета сибирской флотиліи. По берегамъ залива до 10 фангз манзовъ, промышляющихъ морскую капусту. 2) Три горы—Сѣверный (1965 фр. высоты), Средній (1750 фт. высоты) и Южный П. (1227 фт. высоты)—въ окрестностяхъ залива П.

Пластыны (отъ слова «пласть», лежать пластомъ)—название, присвоенное въ бывшемъ черноморскомъ войскѣ казакамъ, высланнымъ впередъ отъ сторожевой линіи и составлявшихъ, въ камышахъ и плавняхъ Кубани, линію засадъ. Въ П. выбирались лучшие стрѣлки, ходоки, люди выносливые, способные цѣлые дни проводить въ водѣ, въ камышахъ, среди мириадъ насѣкомыхъ, подъ дождемъ или въ снѣгу. По штату 1842 г., пластунскія команды были учреждены при пѣшихъ и конныхъ частяхъ черноморскаго войска и всегда были впередъ во всѣхъ поискахъ за Кубань. Подъ Севастополемъ два пѣшихъ черноморскихъ батальона, въ составѣ которыхъ были и П., покрыли себя славой. По штату 1870 г., пѣшие батальоны кубанскаго войска наименованы «пластунскими»; изъ нихъ нѣкоторые съ отличіемъ участвовали въ русско-турецкой войнѣ 1877—78 г.

Пласть (геолог.)—см. Слой.

Пластырки—см. Нарывники (XX, 608).

Пластырь—назначаемая для наружнаго употребленія болѣе или менѣе липкая масса, имѣющая консистенцію воска и при умѣренномъ подогрѣваніи обладающая пластичностью. Пластырная масса (основа) приготавливается преимущественно изъ смолистыхъ веществъ, терпентина, воска, сала, ланолина, обыкновеннаго и свинцоваго мыла. Пластыри, приготовленные изъ смолистыхъ веществъ, называютъ *смоляными пластырями*, въ отличіе отъ *свинцовыхъ пластырей*, содержащихъ свинецъ. Пластырная масса разогрѣвается въ котлѣ и, по надлежачемъ размѣшаніи, выливается въ корытокъ изъ жести или въ пропитанную парафиномъ бумагу. Пластырная масса отпускается или въ формѣ палочекъ, или же съ помощью особой машинки (пластырная машина) масса эта наносится тонкимъ слоемъ на ту или другую ткань и П. уже въ такомъ намазанномъ видѣ (*спородрама*) отпускается изъ аптеки. Въ первомъ случаѣ массу необходимо сперва разогрѣть (надъ пламенемъ лампы или свѣчи), затѣмъ намазать на холстъ, пологно или другую ткань и въ такомъ видѣ приложить къ тому или другому участку кожи. Спородрамы также до прикладыванія къ кожѣ требуютъ легкаго нагреванія. Къ пластырной основѣ могутъ быть прибавлены различныя врачевныя средства въ опредѣленныхъ количественныхъ отношеніяхъ;

такъ—растительныхъ порошковъ берутъ приблизительно $\frac{1}{6}$ часть основы, тяжелые порошки (соли) примѣшиваются до $\frac{1}{4}$, жирныя масла, балзамы и жирныя масла—до $\frac{1}{4}$ пластырной основы. Пластыри употребляются для *механическихъ цѣлей*, напр. для сближенія краевъ рѣзанныхъ ранъ, для удерживанія повязокъ, при вытяженіяхъ, въ качествѣ неподвижныхъ повязокъ, для *защиты* и предохраненія воспаленныхъ участковъ кожи отъ вѣшнихъ раздраженій, наконецъ—какъ основа для *тестина* и *отчасти общаго дѣйствія* различныхъ лѣкарственныхъ веществъ (ртутный П., цинковый П. и др.). Д. К.

Плата—см. Рио дела Плата.

Плата (по-исп. plata—серебро).—Это слово вошло въ составъ нѣсколькихъ географическихъ именъ—огромной рѣки Южной Америки (см. Лаплата, рѣка), города, построенаго на ея берегахъ (см. Лаплата, гор.) и т. д. Иногда говорятъ о Лаплатскихъ государствахъ (франц. Etats du Laplata, англ. Laplata States), въ составъ которыхъ входятъ Аргентинская респ., Уругвай и Парагвай. Въ области рѣки, названной серебряной, серебра не добывается; название ея объясняется тѣмъ, что въ первое время послѣ начала разработки богатыхъ серебряныхъ рудниковъ верхняго Перу (нын. респ. Боливія) часть серебра перевозилась на вьюкахъ до рѣки области Лаплатъ и по нимъ дагѣ до моря. Вѣроятно, и имя р. *Платте*, въ Сѣв. Амер. Штатахъ Небраска, также происходитъ отъ исп. plata. Это слово было такъ распространено въ XVI и XVII ст., что до сихъ поръ на французскомъ языкѣ *vaisselle plate* означаетъ столовую серебряную посуду. А. В.

Платава (Плотавъ, Платово тожъ)—село Коротоякскаго у., Воронежской губ., въ 27 в. отъ уѣзднаго города. Жит. 3082, дв. 465; церк.-прих. школа.

Плататонъ—древній греч. инструментъ, родъ кифары съ гремучками.

Платанъ—см. Чинаръ.

Платежныя книги—въ московской Руси документы, заимствованные изъ писцовыхъ книгъ только ихъ итоги. П. книги съ возможной наглядностью опредѣляли количество государственныхъ платежей, которые должна нести земля, записанная за извѣстнымъ лицомъ, либо торговое или промышленное предприятие. Понятъ отношеніе П. книгъ къ писцовымъ возможно лишь на реальномъ примѣрѣ сопоставленія опредѣленной платежницы съ писцовой книгой того же года и уѣзда; сопоставленіе это сдѣлано В. Н. Сторожевымъ (см. «Писцовыя книги рязанскаго края», Рязань, т. I, 1898). Вотъ, для примѣра выдержка изъ этого составленія:

Платежница 1595—1596 г.

„За Прокоземъ за Петровымъ сыномъ Лянуновъ—въ селѣ Добромъ Стѣ: сошнаго пельма въ живущемъ пол-полчети и пол-пол-чети сохи, а въ нустьчети и полчети сохи, да въ дошій одной чети“ [В. Сторожевъ, op. cit., стр. 49 и 286 по Каменскому стану Прокозкаго уѣзда: уномин-

Писцовая книга 1595—1596 г.

„Да въ томъ же селѣ жеребей за Прокоземъ за Петровымъ сыномъ Лянуновъ, что было за княземъ Володимиромъ за княземъ Иваномъ сыномъ Бахтеярова Ростовскаго; а на жеребей дворъ помѣщиковъ. дворъ прикащиковъ, 4 дв. лопухъ, 34 дв. крестьянскихъ; пашни наханыя добрые зе-

наемый здѣсь Ляпуновъ— известный дѣятель Смутнаго времени].

или 75 четя, да наѣзже нашии 286 четя, да дѣсомъ поросло 13 ч.; сына на Проковьевъ жеревей отъ Веригинского рѣубега на дугу 250 коенетъ, да сына жъ ко всему селу со всеми помѣшкы по рѣкъ по Пронѣ и по дубровамъ 895 коенетъ; дѣсу ко р. по Пронѣ и около поля 6 десятина въпоче жъ; да Проковью жъ възажати для хорошого и дровяного дѣсу за рѣку Прону въ большой дѣсъ."

Съ перемѣной единицы прямого обложенія (вмѣсто сохи — дворъ) писовыя книги смѣняются *перечисными*, а платежныя — *перечисными*. В. Стр.

Платежь — полное удовлетвореніе кредитора по денежному обязательству (въ отличіе отъ частичнаго П. или *улаты*; см.). П. можетъ быть произведенъ самимъ должникомъ, или его уполномоченнымъ или представителемъ, или третьимъ лицомъ, не имѣющимъ прямого порученія отъ должника и дѣйствующимъ въ его интересахъ по тѣмъ или инымъ соображеніямъ. Въ последнемъ случаѣ удовлетвореніе дѣйствительно лишь при одобреніи его со стороны должника; при отсутствіи одобренія П. можетъ быть вытребованъ уплатившимъ лицомъ обратно отъ кредитора, по правиламъ о неправомерномъ обогащеніи (см.). При одобреніи П., прямомъ или косвенномъ, возможно взысканіе съ должника уплаченной суммы, если только П. не сдѣланъ съ цѣлью обогащенія должника. При передачѣ долговыхъ документовъ съ соответствующими надписями, между кредиторомъ, третьимъ лицомъ и должникомъ возникаютъ отношенія *цессии* обязательства (см.). П. долженъ быть произведенъ самому кредитору, или уполномоченному имъ лицу, или его представителю (такимъ считается, между прочимъ, лицо, передающее, отъ имени кредитора, платежную росписку), а при отсутствіи кредитора въ мѣстѣ П., его уклоненіи отъ пріятія П., «или по какому-либо другому обстоятельству» (ст. 2055 т. X ч. 1) — внесенъ въ *надлежащее судебное мѣсто* (не нотаріусу или не въ полицейское управленіе) той мѣстности, гдѣ слѣдуетъ произвести платежь. П. въ судебное мѣсто можетъ быть условнымъ: съ оговоркой о выдачѣ денегъ кредитору лишь при исполненіи послѣднимъ лежащаго на немъ обязательства (при другостороннемъ договорѣ) и съ правомъ обратнаго требованія до момента заявленія кредиторомъ о пріятіи П. Во все время нахождения П. въ судебномъ мѣстѣ страхъ за погибель денегъ лежитъ на кредиторѣ; должникъ освобождается отъ всякихъ дальѣйшихъ обязательствъ по долгу, уплаты процентовъ, пени за просрочку, неустойки и т. д. Кредиторъ несетъ также и издержки взноса, такъ какъ П. въ судебное мѣсто дѣлается по его собственной винѣ. П. долженъ быть произведенъ монетой или вообще денежными знаками, пріятными въ государствѣ въ качествѣ общаго платежнаго средства. П. за границей опредѣляется по курсу дня на мѣстѣ П. Объ измѣненіяхъ въ курсѣ см. Деньги (X, 412). Совершеніе П. называется надписью о П. на долговомъ доку-

ментѣ (ст. 2052 т. X ч. 1); находженіемъ наддраннаго и перечеркнутаго долговаго документа въ рукахъ должника, пока не будетъ кредиторомъ доказано, что порча документа произошла не по причинѣ П. (ст. 2053); *платежной роспиской* (квитанціей), которая является главнымъ и спеціальнымъ доказательствомъ П. Русскій законъ (ст. 2054) требуетъ «ясной платежной росписки»; западные кодексы постановляютъ, что росписка должна содержать обозначеніе лицъ кредитора и должника, долга, времени П. и подпись кредитора. *Должникъ уполномоченъ требовать росписки и нести издержки по ея выдачѣ*. По разясненію Сената, П. можетъ быть доказываемъ, кромѣ перечисленныхъ способовъ, вскакими письменными доказательствами — росписками кредитора въ памятной или рассчетной книжкѣ, почтовыми квитанціями, письмами и другими документами, изъ которыхъ можно вывести заключеніе объ уплатѣ, не исключая и писанныя карандашемъ. Платежная росписка имѣетъ то преимущественно, что, будучи разъ выдана, она служитъ въ рукахъ должника неоспоримымъ доказательствомъ П., съ момента выдачи; кредитору уже предстоитъ доказать, что она выдана ошибочно или что дѣйствительнаго П. не послѣдовало. Если въ роспискѣ долгъ точно не обозначенъ или должникъ при П. его точно не назвалъ, то суду предстоитъ опредѣлить, согласно съ обстоятельствами дѣла, къ какому долгу она относится. П. долженъ быть произведенъ должникомъ въ опредѣленномъ *мѣстѣ* и въ опредѣленное *время*. *Мѣсто* П. опредѣляется договоромъ, изъ котораго П. возникаетъ; при отсутствіи этого опредѣленія законъ обязываетъ должника принести или прислать П., на свой страхъ и рискъ, въ мѣсто жительства кредитора или, если долгъ возникъ изъ торговыхъ и промышленныхъ отношеній — въ контору торговаго или промышленнаго заведенія кредитора. При измѣненіи мѣстожителства кредитора должникъ обязывается переслать деньги въ новое мѣстопробываніе кредитора, но уже на счетъ и рискъ послѣдняго. Невозможность отсканія кредитора обязываетъ ко внесенію денегъ въ подлежащее судебное мѣсто. *Срокъ* П., при отсутствіи опредѣленія его въ договорѣ, считается наступившимъ *по предъявленіи*, т. е. должникъ обязывается, если кредиторъ того потребуетъ, уплатить немедленно, а кредиторъ — также немедленно пріять П., если должникъ его предложитъ. Досрочный П. по соглашенію кредитора съ должникомъ даетъ послѣднему право на вычетъ уплаченныхъ % за время отъ момента П. до срока; досрочный П. по безпроцентному долгу вычету % не подлежитъ. При неточномъ обозначеніи срока сомнѣніе служитъ къ выгодѣ должника: онъ имѣетъ право уплатить до срока, но кредиторъ не имѣетъ права требовать П. Смыслъ договоровъ, въ которыхъ сказано, что П. долженъ быть сдѣланъ «по возможности», «при благопріятныхъ обстоятельствахъ» и т. д., подлежитъ опредѣленію суда въ каждомъ данномъ случаѣ; если этими выраженіями устанавливается, что должникъ платитъ, когда захочетъ, то обязательство обращается въ дареніе.

II. по векселю иметь существенная отлучия, обуславливаемая природою векселя. II. долженъ быть сдѣланъ не первоначальному кредитору, а *векселедержателю* (V. 732), такъ какъ, при возможности перехода векселя изъ рукъ въ руки, только это послѣднее лицо является въ каждый данный моментъ управомоченнымъ владельцемъ представляемой векселемъ цѣнности. Для II. вексель долженъ быть кредиторомъ *предъявленъ должнику къ II. въ установленный срокъ*; такимъ образомъ видоизмѣняется общее предписаніе о II., требующее, чтобы должникъ доставилъ кредитору должную сумму. Въ случаѣ отсутствія должника въ мѣстѣ II., или при невозможности найти его, а также при несостоятельности должника въ данный моментъ, II. можетъ быть сдѣланъ за него третьимъ лицомъ (см. Посредничество по векселю). Неудача по предъявленному векселю ведетъ къ протесту (см.); непредъявленіе и отсутствіе протеста ведетъ къ потерѣ векселемъ его *вексельной* силы. II. долженъ быть сдѣланъ въ полной стоимости векселя, безъ всякихъ постороннихъ начетовъ и безъ права со стороны плательщика дѣлать какія-либо возраженія, кромѣ связанныхъ съ качествомъ самаго векселя. Въ противоположность общему порядку II., векселедержатель обязывается принимать и уплату по векселю, т. е. частичное удовлетвореніе (ст. 70 уст. о векс.). До срока ни кредиторъ принимать II., ни должникъ платить не обязаны. Для векселя *по предъявленіи* срокъ II. наступаетъ въ слѣдующій за предъявленіемъ день; если вексель выданъ со срокомъ въ определенное количество дней по предъявленіи, то срокъ наступаетъ по истеченіи послѣдняго дня срока; если срокъ обозначенъ определеннымъ терминомъ, то срокъ наступаетъ въ этотъ терминъ; если вексель выданъ а dato, т. е. въ столько-то дней, считая отъ такого-то числа, то срокъ наступаетъ съ окончаніемъ послѣдняго дня изъ определенныхъ, по русскому праву — считая и день выдачи. Вексель, выданный на II. «черезъ столько-то мѣсяцевъ» отъ числа выдачи, поддежитъ II. въ день соответствующій дню выдачи (18 марта—18 мая; послѣднему дню мѣсяца выдачи соответствуетъ послѣдній день мѣсяца II.: 31 декабря—28 февраля). Вексель, выданный съ обязательствомъ II. «на ярмаркѣ», поддежитъ II. въ послѣдній день ярмарки. О «дняхъ обожанія» см. V, 786. В. II.

Платенское озеро—см. Балотонъ.

Платень (фонъ Галлерунде, Августъ, графъ Platen, 1796—1835) — одинъ изъ наиболѣе выдающихся поэтовъ Германіи. Уже въ самые молодые годы обнаружилъ задатки поэтического таланта и интересъ къ умственнымъ занятіямъ; но, по желанію родителей, ему пришлось поступить въ военную службу, проходженіе которой (заставившее его, между прочимъ, принять участіе въ послѣднемъ походѣ противъ Наполеона въ 1815 г.) не мѣшало ему усердно заниматься наукою и литературой и писать стихи, болѣею частью патристически-политическаго характера. Получивъ послѣ похода долговременный отпускъ, онъ поступилъ въ вюрцбургскій университетъ, гдѣ изучилъ языки, латинскій, греческій, пер-

сидскій, арабскій, итальянскій, французскій, испанскій, португальскій, англійскій, голландскій и шведскій. Изъ Вюрцбурга онъ перешелъ въ унив. эрлангенскій, гдѣ сильное вліяніе оказалъ на него своими лекціями Шеллингъ, заинтересовавшійся даровитымъ и любознательнымъ юношей. Семилѣтнее пребываніе въ Эрлангенѣ было временемъ широкой и непрерывной дѣятельности II. въ избранной имъ сферѣ. Онъ находился еще тогда въ оковахъ романтизма, и это напряженіе его ума и фантазія нашло себѣ первое литературное выраженіе въ появившихся въ 1821 г. «Газетляхъ» — плодъ того общаго увлеченія Востокомъ, толчокъ къ которому далъ Фр. Шлегель своими лекціями и особенно Гёте своимъ «Восточно-западнымъ Диваномъ». Затѣмъ послѣдовали «Новыя Газели» и сборникъ стиховъ въ томъ же родѣ, подъ загл. «Зеркало Гафиза», которыми II., благодаря особенно ихъ вѣншей формѣ, вызвалъ одобреніе многихъ истинныхъ цѣнителей и самого Гёте; въ тоже время появились и другія его стихотворенія, не имѣвшія восточнаго характера, на столько незначительныя, что самъ авторъ, доходившій въ своемъ самообожаніи до смѣшного, не включилъ ихъ въ позднѣйшее собраніе своихъ сочиненій. Первымъ драматическимъ опытомъ II. былъ написанный въ прозѣ отрывокъ «Смерть Марата», за которымъ слѣдовали: написанная подъ вліяніемъ испанцевъ съ одной стороны и Шеллинга съ другой романтическая сказка «Стежлянная Туфля», комедія «Сокровище Рампсента» (переходъ изъ особенно культивировавшейся авторомъ впоследствии «аристофановской» комедіи), комедія «Береггаръ» — въ стихахъ и прозѣ, драма «Вѣрность за вѣрность» и полуфантастич. пьеса «Башня съ семью воротами». Все это — произведенія, въ которыхъ II. продолжалъ еще вращаться въ романтической сферѣ. Но выходъ изъ нея, и при томъ съ крайне враждебнымъ отношеніемъ къ ней, былъ недалекъ; врожденное чувство строгой античной красоты влекло II. въ область классической поэзіи. Первымъ сильнымъ стимуломъ къ переходу на эту дорогу послужила поѣздка II. въ Италію, плодомъ которой явились написанные въ классической формѣ (по образцу Гёте) «Сонеты изъ Венеціи». Вернувшись рѣшительнымъ противникомъ романтизма и особенно уродливыхъ уклоненій его въ драматической литературѣ, которой Платень придавалъ весьма важное, даже національное значеніе (статья «Das Theater ein Nationalinstitut»), онъ выразилъ свой протестъ противъ сильно размножившихся въ ту пору такъ наз. «трагедій судьбы» (Schicksalstragödien), написавъ «аристофановскую» комедію «Роковая вилка» (Die verhängnisvolle Gabel), въ которой сатирическій элементъ, впрочемъ — въ довольно отвлеченной формѣ, соединенъ съ строго-классической вѣншностью. Все болѣе и болѣе увлекаясь античнымъ классицизмомъ не только въ поэзіи, но и въ области изящныхъ искусствъ, въ тоже время раздражаемый и равнодушіемъ публики, II. рѣшился совсѣмъ переѣхать въ Италію. Получивъ отъ новаго баварскаго

короля Людвиг I отпускъ на неопредѣленный срокъ (онъ все еще оставался въ военной службѣ), П. выѣхалъ изъ Германіи въ 1826 г. Съ этихъ поръ жизнь его до самой кончины (въ Сиракузахъ) проходитъ въ перѣздахъ изъ одного итальянскаго города въ другой, съ нѣсколькими временными отлучками въ Германію, а литературная дѣятельность принимая почти исключительно «классическій» (главнымъ образомъ относительно внѣшней формы) характеръ, только изрѣдка нарушаемый произведеніями, имѣвшими связь съ дѣятельностью вообще и современною дѣятельностью въ частности. Первый видъ дѣятельности нашелъ себѣ выраженіе въ многочисленныхъ одахъ, эпитахъ, гимнахъ, эпиграммахъ (очевидно подъ влияніемъ Гёте), двустихійхъ и т. п., въ которыхъ образцами служили Гораций, Теокритъ и Пиндаръ. Выраженіемъ его связи съ современною дѣятельностью послужили стихотворенія, вызванныя июльскою революціею Франціи и провинкृतныя горячимъ сочувствіемъ къ этому перевороту,—знаменитыя, дышашія высокими лирическимъ одушевленіемъ какъ въ содержаніи, такъ и въ языкѣ, «Polenlieder», написанныя по поводу польскаго возстанія («Паденіе Варшавы», «Колыбельная пѣсня польской матери» и друг.), нѣсколько другихъ стихотвореній въ томъ же родѣ и наконецъ драма: «Лига въ Камбрѣ» (Die Liga von Cambrai), тоже съ политически-патріотическимъ характеромъ. Отчасти къ этому же роду реалистическихъ произведеній принадлежитъ и написанная имъ въ этотъ періодъ вторая аристофановская комедія—«Романтическій Эдипъ», направленная опять противъ романтической трагедіи, но имѣвшая уже чисто личный характеръ, отзывавшаяся даже пасквилемъ, направленнымъ противъ враговъ автора (и за который скоро жестоко отплатилъ ему тоже пасквилемъ, но въ высшей степени остроумнымъ, Гейне, грубо задѣтый въ этомъ произведеніи). Въ числѣ другихъ работъ П. можно упомянуть еще поэму «Абассиды» и историческіе «Разсказы о Неополитанскомъ королевствѣ». Полное погруженіе Платена въ античный міръ, сообщавшее большей части его стихотвореній какую-то мрачную холодность въ выражавшееся, притомъ, преимущественно въ часто доходящемъ до крайней утробки и противорѣчившемъ духу нѣмецкаго языка стремленіи усовершенствовать внѣшнюю форму стиха и языка, было причиной того сперва враждебнаго отношенія, а потомъ равнодушія, съ которыми встрѣтило произведенія П. поколѣніе, одушевленное совѣсными идеалами; только его политически-патріотическія стихотворенія (да и то не всё, все изъ-за той же погони за классической формой) нѣсколько сблизили поэта съ массою. «Во все продолженіе своей дѣятельности (такъ характеризуетъ ее одинъ изъ лучшихъ историковъ нѣмецкой литературы) П. сохранялъ ненарушимыми серьезное увлеченіе искусствомъ и благородныя достоинства характера; всѣ его стихотворенія носятъ слѣды глубокаго и непоколебимаго стремленія къ совершенству формы, печать внутренней свѣтлой безмятеж-

ности, исходящей изъ чистаго служенія искусству; тѣ немногія стихотворенія его, въ которыхъ, повидимому, пробивается развѣдающая меланхолія (тутъ критикъ имѣетъ въ виду нѣкоторые проблески Платеновскаго «байронизма» въ первыхъ его произведеніяхъ), исчезаютъ предъ большимъ количествомъ остальныхъ». Такимъ образомъ, въ П. мы имѣемъ служителя «искусства для искусства», доводившаго это служеніе до крайней степени.—Лучшія біографіи П.: Minkwitz, «Graf P. als Mensch und Dichter» (1838); Besson, «Pl.; étude biographique et littéraire» (1894). На русскій языкъ изъ Платена переведено всего двѣсти стихотворенія. II. В-6-з.

Платеръ (фонъ-демъ-Врѣле, прозванный П.; von dem Broele, genannt Plater) — графскій въ дворянскій родъ, восходящій къ началу XIV в. и въ началѣ XV в. переселившійся изъ своей родины, Вестфалии, въ Прибалтійскій край. Въ началѣ XV в. Альбертъ П. былъ комтуремъ тевтонскаго ордена въ Венденѣ. Фридрихъ П., комтуръ Тевтонскаго ордена и ливонскій ландмаршалъ, былъ посланъ къ папѣ Льву X (1517). Около половины XVII в. одна вѣтвь П. переселилась въ Литву и на Жмудь. Янъ-Феофильтъ П. (ум. 1698) былъ польскимъ резидентомъ въ Вѣнѣ, Янъ-Андрей (умер. 1696) — воеводою инфлянтскимъ; сыновья его Фабіанъ (ум. 1707) и Янъ-Людвигъ (ум. 1736) занимали ту же должность. Константинъ-Людвигъ (ум. 1778) былъ воеводою мстиславскимъ и посломъ въ Россію. Гр. Станиславъ П. (ум. 1851) извѣстенъ въ польской литературѣ изслѣдованіями по географіи, геологіи и археологіи, гр. Адамъ (ум. 1862)—по археологіи и зоологіи. Гр. Владиславъ П. (ум. 1889) основатель бібліотеки и музея древностей въ Рапперсвиллѣ (въ Швейцаріи). Родъ графовъ П., раздѣлившійся на нѣсколько вѣтвей, одна изъ которыхъ наслѣдовала имя угаснаго рода Зибергъ, внесена въ V ч. род. кн. гв. Гв. Виленской, Ковенской и Витебской и въ дворянскій матрикулъ Курляндской губ. Дворянская вѣтвь рода П. внесена въ дворянскій матрикулъ Лифляндской губ. В. Р.

Платеи или *Платеи* (Πλάταια, Πλαταιί) — древній городъ въ Беотіи, на сѣв. склонѣ Кизеорона, недалеко отъ истоковъ р. Асопа, на границѣ съ Атикой; извѣстенъ сраженіемъ между греками и персами въ 479 г. (см. Персидско-греческія войны, XXIII, 371). Во время греко-перс. войны городъ стоялъ на сторонѣ аевнянъ и при нашествіи Ксеркса былъ опустошенъ, но послѣ удаленія персовъ восстановленъ. Въ 427 г. П. еще разъ была разрушена и жители частью переселились, частью переселены на полуостровъ Паллену. Застроенный послѣ Антаклидова мира, городъ въ третій разъ былъ разрушенъ еваняцами въ 374 г., но еще разъ поднялся изъ развалинъ въ македонскій періодъ и продолжалъ существовать до послѣднихъ временъ римской имперіи. Ср. F. Münscher, «De rebus Plataeensium» (Б., 1841). H. O.

Платикнемиа — нѣкоторая сплюснутость большеберцовыхъ костей ноги (tibia), при крайнихъ степеняхъ которой кости эти,

въ поперечномъ разрѣзѣ, вмѣсто округленной треугольной формы (въ средней ихъ части) получаютъ сплюснутую съ боковъ, саблеобразную. Такая особенность была найдена на большеберцовыхъ костяхъ людей каменнаго вѣка, вслѣдствіе чего Брока призналъ въ ней особенность низшаго типа, но изслѣдованія Мануврье показали, что П. стоитъ въ связи съ усиленнымъ развитіемъ мышцъ, прирывающихъ къ задней формѣ костей голени и упряжяемыхъ особенно при бѣганіи, лазаніи и т. д., сообразно съ тѣмъ она встрѣчается у многихъ расъ какъ древнихъ, такъ и современныхъ, особенно у живущихъ въ горахъ, занимающихся охотой, вообще вынужденныхъ сильно напрягать свои нижнія конечности, взбираясь, напр., на горы, преслѣдуя животныхъ и т. п. П. часто соединяется съ *платимеріей*, т. е. съ вѣковой сплюснутостью бедряныхъ костей въ верхней трети ихъ діафиза, и съ развитіемъ въ средней трети ихъ, на задней сторонѣ, продольной колонки, соответствующей такъ наз. *linea arca*, но гораздо сильнѣе выраженной, чѣмъ обыкновенно.

Платина (минер.) встрѣчается всегда въ самородномъ состояніи въ видѣ листочковъ, чешуекъ, зеренъ, а иногда и болѣе значительныхъ самородковъ. Хорошо образованные кристаллы попадаются рѣдко и всегда незначительныхъ размѣровъ. Они принадлежатъ правильной системѣ и представляютъ октаэдры и кубы; найдены также и другія формы. Изъ самородковъ самыми крупными считаются одинъ принадлежащій горному инстиуту, вѣсомъ 10 фн. 56 зол., а другой—г. Демидова; вѣсомъ 23 фн. 43 зол. Оба найдены на Уралѣ. Спайности П. не имѣетъ; изломъ крючковатый. Тв. 4,5—5. Удѣльный вѣсъ отъ 17 до 18 (чистая прокованная П. 21,25). Ковка и тягуча. Самородная П. содержитъ въ себѣ въ видѣ примѣси желѣзо (отъ 5 до 13%), небольшія количества иридія, родія, палладія, осмія и мѣди. Предъ паяльной трубкой не плавится, для сплавленія требуютъ пламя гремучаго газа. П. добывается исключительно изъ росыпей и долгое время коренныя мѣсторожденія ея не были извѣстны, хотя по характеру минераловъ, сопровождающихъ П., дѣлались предположенія о этихъ мѣсторожденіяхъ; въ послѣднее время проф. Иностранцевъ нашелъ П. въ оливиновой породѣ, относящейся къ перидотитамъ, въ мѣстахъ превращенія ея въ серпентинъ и магнезитный желѣзнякъ. Въ росыпяхъ П. сопровождается золотомъ, хромистомъ и магнитнымъ желѣзнякомъ, циркономъ, корундомъ, а также палладіемъ, иридіемъ и осмистымъ иридіемъ. Почти вся П., находящаяся себѣ различныя примѣненія, добывается въ Россіи (см. ниже химическую статью). П. 3.

Платина (хим.): Platine fr., Platina или —и англ., Platin нем.; P=194,83, еслр O=16—по даннымъ К. Зейберта)—П. обыкновенно сопровождается другіе металлы, и тѣ изъ этихъ металловъ, которые примыкаютъ къ ней по своимъ химическимъ свойствамъ, получили названіе *платиновыхъ металловъ* или металловъ группы П., платинового ряда (см. Осмій — Os, Иридій — Ir, Палладій —

Pd, Родій—Rd и Рутеній—Ru). Главнымъ изъ этихъ металловъ является П. и по запасамъ ея въ природѣ, и по практическимъ примѣненіямъ. Впервые П. была найдена въ Южной Америкѣ. Еще въ XVI в. Скалагеръ пишетъ о металѣ изъ Даріенскихъ копей (въ Колумбіи), который нельзя расплавить никакимъ способомъ—«*nullo igni, nullis Hispanicis artibus*». Но только спустя 2 ст. Ватсонъ описалъ (1750) П. какъ особый металлъ; матеріалъ былъ полученъ имъ изъ Картагены (городъ на берегу Даріенскаго зал.). До 1810 г. единственнымъ мѣстомъ добычи была провинція Чоко (Чосо—зап. вѣтвь Андовъ, въ Колумбіи); послѣ того П. была найдена въ различныхъ др. мѣстахъ и, между прочимъ, въ 1819 г., на Уралѣ, который до сихъ поръ служитъ главнымъ источникомъ платиновыхъ рудъ, особенно Нижне-Тагильскій и Горобогодатскій округа. Изъ др. мѣстъ находенія должно упомянуть объ Алтаѣ, Бразиліи, Перу, Калифорніи, Борнео, Испаніи, Ирандіи и пр. П. долго не находила примѣненій, потому что не умѣли ее обрабатывать. Испанское правительство запрещало даже вывозить ее изъ Америки и находимый въ Чоко тяжелый металлъ приказывало бросать въ море, чтобы воспрепятствовать такому образомъ фальсифицировать золото. Когда была открыта ковкость П. и способность свариваться, начали готовить изъ нея столь необходимые при химическихъ операціяхъ предметы: первый тигель сдѣланъ въ 1784 г. (Aichard), а первая реторта, вѣсомъ около 13 кгр.—для сгущенія сѣрной кислоты—была сдѣлана въ Лондонѣ въ 1809 г.; съ этого времени фирма Johnson, Matthey and Co готовитъ такіе аппараты для всего свѣта. Дальнѣйшіи успѣхи въ обработкѣ П. были достигнуты, благодаря главнымъ образомъ Г. Сент-Клеръ Девиллю, открывшему ея способность плавиться въ пламени гремучаго газа; явилась возможность отливать платиновыхъ вещей; на Лондонской выставкѣ 1862 г. можно было видѣть образцы сплавленной П. вѣс. до 2 центи. Названіе металла произошло отъ исп. plata, что значитъ серебро; platina—уменьшительная форма.

Чистая П., сплавленная въ известковой печи (см. ниже), по цвѣту и блеску напоминаетъ олово, но сѣрбе его. Она мягче желѣза и тверже мѣди; принимается подпружку; очень тягуча, легко можетъ быть превращаема въ листы (платиновая жестъ) и въ тончайшую проволоку *); въ послѣдней способности уступаетъ только золоту и серебру. Тягучесть ея, однако, значительно уменьшается отъ малой даже примѣси другихъ платиновыхъ металловъ; это можно видѣть на продажной П., которая содержитъ обыкновенно до 2% Ir, что дѣлаетъ ее болѣе твердой и увеличиваетъ способность противостоять химическимъ воздѣйствіямъ. Подобно желѣзу, П. легко сваривается при проковкѣ въ накаленномъ состояніи, чѣмъ прежде исключительно пользовались для полученія сплошного металла изъ губчатой П. (см. ниже). Удѣльный вѣсъ литой П. d $\frac{17,60}{17,60} = 21,48 - 21,504$ (Девилль и Дебрэ), проволоки и жесты

*) Въ западахъ, напр., употребляется проволока съ діаметромъ 0,07—0,03 мм.

21,2—21,7. Температура плавления П. 2000° (Девилль), 1775° (Вюль, 1879); по новейшим исследованиям—помощью термозлемента Лешателье (см. Прометрия)—1760° (Holman, Lawrence и Вагг, 1896). П. способна улетучиваться только при температурѣ электрической печи (Муассанъ); о кажущейся летучести см. ниже. Теплоемкость 0,023 при 0°—100° (Вюль). Известны многочисленные сплавы П., легко получающіеся для легкоплавких металлов, каковы свинецъ, олово, цинкъ, сурьма, висмутъ, мышьякъ и пр., иногда даже со вспышкой. Амалгама проще всего получается дѣйствиемъ амалгамы натрія на хлорную П. въ растворѣ; при восстановленіи магніемъ смѣси растворовъ хлорной П. и сулемы осаждается черной ключевидной осадокъ амалгамы. Накаленная П. пропускаетъ чрезъ себя водородъ, но не другіе газы и пары (см. Водородистые металлы, Окклюзия), что недавно вновь изучалось*).

Химическія свойства П. ставить ее въ число «благородныхъ металловъ»; она не способна къ прямому окисленію ни свободнымъ кислородомъ, ни кислородомъ изъ соединений, легко его выделяющихъ; послѣднее вѣрно только для чистаго металла; при дѣйствіи азотной кислоты на сплавы П. съ серебромъ, мѣдью, висмутомъ, свинцомъ и пр. большая или меньшая часть ея переходитъ въ растворъ въ видѣ соли окиси. Сухой хлоръ начинаетъ дѣйствовать только при нагреваніи. Сплавление съ селитрой или съ щелыми щелочами въ присутствіи воздуха приводитъ къ окисленію металла. П. легко соединяется при нагреваніи съ сѣрой, фосфоромъ, мышьякомъ; при накалываніи со смѣсью кремнезема и угля она даетъ кремнистую П., а нагреваніе платиновыхъ сосудовъ на кипящемъ пламени обуславливаетъ образование на нихъ слоя углеродистой П., что легко можетъ повести къ полной порчѣ, напр.—таглы, потому что углеродистая П. очень хрупка. Изъ вещества, легко дѣйствующихъ на П. при обычн. темп. или при слабомъ нагреваніи, можно указать на царскую водку (см.) и вообще на жидкости, содержащія или легко выделяющія хлоръ (или Вг), напр. хлорная вода, соляная кислота, къ которой прибавлены бѣлильные соли или бертолетова соль, и пр. Принявъ въ расчетъ выше сказанное, можно указать громадное число химическихъ операций, при которыхъ П. не претерпѣваетъ ни малѣйшаго видоизмѣненія, а потому она и является незаменимымъ матеріаломъ для приготовления потребныхъ для этихъ операций сосудовъ, особенно, если дѣло идетъ о высокихъ температурахъ. Умѣнье готовить такіе сосуды обусловило въ большой мѣрѣ современные успѣхи науки и техники. П., какъ благородный металлъ, принадлежитъ къ легко восстанавливаемымъ металламъ. При простомъ нагреваніи ея солей, лучше всего хлороплатината аммонія (см. ниже), она получается въ видѣ пороистой массы сѣраго цвѣта, тагъ наз. *зубчатой*

той П.; а изъ растворовъ осаждается дѣйствіемъ спирта, магніа, цинка, желѣза и пр., какъ черный порошокъ—*платиновая чернь*. Оба эти видоизмѣненія П. способны стучать на своей поверхности газы и, между прочимъ, кислородъ, почему и находятъ многочисленныя примѣненія при разнообразныхъ окисленіяхъ, какъ *передатчики кислорода**). Способность содѣйствовать окисленіямъ, впрочемъ, свойственна П. и въ сплошномъ видѣ, что можно видѣть, напр., при окисленіи аммака

*) Таково прицѣпленіе губчатой П. въ «водородномъ огнѣ» (см. Водородъ, VI, 796) или при окисленіи древеснаго спирта воздухомъ въ присутствіи платиноваго азбеста (см. Оксиметиленъ, XII, 944), который готовится такъ: смачиваютъ азбестъ въ фарфоровомъ таглѣ сначала растворомъ хлорной П., а затѣмъ нашатыря, высушиваютъ смесь на водяной банѣ и осторожно прокаливаютъ. Платиновая чернь можетъ быть получена многими способами не только изъ растворовъ, но изъ сплавовъ; такъ, сплавляютъ П. съ двойнымъ количествомъ цинка, сплавъ затѣмъ измельчаютъ и накладываютъ изъ него цинкъ разбавленной сѣрой кислотой сначала, а потомъ очень слабой азотной и промываютъ водой. Способность П. поглощать водородъ и кислородъ недавно (1896) снова изучалась Л. Мондомъ, В. Раммелемъ и Дж. Шаллдемомъ; они подтвердили старыя данныя Грама, что губчатая П. и жѣст. платиновая способны поглощать только пѣсокъ объёмомъ того же для другого газа; что касается черни, то многое изъ результатовъ предыдущихъ исследований ей должно считать ошибочнымъ—благодаря неистощѣмъ переправѣ. По явн. исследованиямъ, *платиновая чернь* имѣетъ удѣльный вѣсъ 21,5, мѣтъ и объемовенна П. Высушенная при 100° на воздухѣ содержитъ 100 объемовъ кислорода и въ чистомъ кислородѣ, при 4/5 атмосферахъ, поглощаетъ еще 8/5 объемовъ; нагреваніе не выше 360° способствуетъ поглощенію, при этой темп. достигаетъ максимумъ; при 400° и въ пустотѣ большая часть кислорода выдѣляется обратно, но до конца выдѣленіе совершается только при красномъ каленіи. Водородъ поглощается. При атмосферномъ давленіи почти въ томъ же объемѣ—около 100 объем. (соответств. 310 об., но 200 об. сдѣлываютъ съ уже поглощеннымъ кислородомъ въ воздухѣ, а при 4/5 атм. пропускать еще и некоторое количество; обратн. выдѣляется водородъ уже при комнатной темп., если повянуть его давленіе (300 мм.), нагреваніе способствуетъ выдѣленію (максимумъ поглощенія при нагреваніи вѣтъ), при 300° въ пустотѣ уходитъ большая часть, а совершенно—при красномъ каленіи. О. Дѣвъ получилъ (1890) весьма интересную, т. е. наиболее способную окислять, платиновую чернь таковыя образцы: прибавляютъ къ раствору 50 гр. хлорной П. въ 50—60 об. стм. воды 4/5 формула грама (см. Оксиметиленъ)—70 об. стм.; затѣмъ при хорошемъ охлажденіи постепенно вливаютъ въ смесь растворъ 50 гр. NaOH въ 50 об. стм. воды; осажденіе большей части черни происходитъ немедленно; спустя 12 часовъ, фильтруютъ при отсасываніи и промываютъ; когда уже почти окончено промываніе, протекшая вода приобращается постепенно усиленно вливаемую черную окраску—тонкообразный металлъ начинаютъ растворять въ водѣ; промываніе останавливаютъ, чтобы выходящая въ воронкѣ чернь поглотила кислородъ изъ воздуха, что сопровождается возвышеніемъ темп. до 36—40°; послѣ того можно окончить промываніе, вода протекшая уже не окисливается. Описательная способность платиновой черни, впрочемъ, тѣмъ больше, чѣмъ вѣнчатѣе размельченіе; она употребляется для разнообразныхъ окисленій и предложена для фабричныхъ операций, напр. для приготовления уксусной кислоты изъ спирта (Böbereiner). Полученный Дѣвомъ растворъ П. (0,04—0,06%) можетъ быть оцѣненъ диалюзомъ, металлъ не проходитъ чрезъ перепонку; это *растворъ коллоидальной П.*; въ тонкихъ слояхъ она прозрачна и обладаетъ темнымъ цвѣтомъ; безъ доступа воздуха не окисляется въ течение мѣсяцевъ, на воздухѣ П. осаждается изъ него въ видѣ черни, способной окислять; клячице съ кислотами разведенными (H₂SO₄, HNO₃) легко также осаждаетъ порошокъ металла; то же дѣлаетъ рѣдкій растворъ H₂SO₄; въ послѣднемъ случаѣ осадокъ, промывай и высушенный въ сѣрой кислотѣ, при слабомъ подогрѣваніи само-разлагается, при чемъ образуется SO₂ и H₂O и происходитъ потеря въ вѣсъ около 1,5%—присутствіе органическаго вещества.

*) Wyatt W. Randall нашелъ (1897), что скорость транспираціи водорода чрезъ П. при блѣдомъ каленіи мѣне пайдовой Грама, необходимо 3—5 мин. ожидать, чтобы въ прострѣтѣ въ 100 кв. стм. возрасло давленіе на 1 мм.

кислородомъ въ присутствіи спирали изъ платиновой проволоки (см. Контактныя явленія).

По формамъ соединеній, $PtCl^2$ и $PtCl^4$, П. принадлежитъ къ VIII группѣ периодической системы элементовъ; она заканчиваетъ собою рядъ тяжелыхъ платиновыхъ металловъ — Os, Ir, Pt и, представляя менѣе высокіе типы, соответствуетъ по всемъ свойствамъ палладію въ ряду легкихъ платиновыхъ металловъ и никкелю въ желѣзномъ рядѣ. Для нея чрезвычайно развита способность образовывать двойныя соли, въ которыхъ нѣрѣдко не удается открыть ея присутствія при содѣйствіи реактивовъ, легко дѣйствующихъ на подобныя соединенія другихъ металловъ; сѣродородомъ, напр., часто не даетъ осадковъ PtS или PtS^2 , не смотря на то, что эти соединенія не растворимы ни въ водѣ, ни въ кислотахъ. Иногда принимаютъ, что въ такихъ соляхъ проявляется способность П. давать соединенія высшихъ типовъ $PtCl^6$ и $PtCl^8$, гдѣ часть X-овъ отрицательнаго характера, напр. Cl, часть положительнаго, напр. K; но едва ли основательно допущеніе такихъ высшихъ типовъ здѣсь, потому что соединенія аналогичнаго состава образуются также оловомъ и кремніемъ, а для этихъ элементовъ типы RX^6 и RX^8 никѣмъ не принимаются.

Хлорная П. $PtCl^4$. Если дѣйствовать на П. царской водкой, то совершается довольно медленное раствореніе металла; операцію можно ускорить слабымъ подогреваніемъ и повышеніемъ давления, которое препятствовало-бы хлору удаляться изъ раствора. Получается бурый растворъ; изъ него испареніемъ можно выдѣлать бурокрасныя призмъ состава $H^2PtCl^6 \cdot 6H^2O$; это вещество и носить въ торговлѣ названіе хлорной П. Простымъ нагреваніемъ изъ него не удается получить $PtCl^4$; вмѣстѣ съ водой и хлористымъ водородомъ удаляется тогда и часть хлора, при чемъ образуется хлористая П. $PtCl^2$ *). Достигнуть этой можно помощью азотнокислаго серебра (Нортонъ, Бергенсенъ): $H^2PtCl^6 + 2AgNO^3 = Ag^2PtCl^6 + 2HNO^3$; въ осадкѣ получается хлороплатинатъ серебра, который затѣмъ постепенно разлагается водою на $HgCl$ и $PtCl^4$; послѣдняя переходитъ въ растворъ и можетъ быть выкристаллизована въ видѣ хорошо образованныхъ красныхъ кристалловъ $PtCl^4 \cdot 4H^2O$ (Энгель), которые довольно постоянны въ обыкновенномъ воздухѣ, а при 100° теряютъ $4H^2O$. Соединеніе H^2PtCl^6 должно считать особаго сорта кислотой, потому что существуютъ многочисленныя солеобразныя производныя ея, легко получаемыя — чаще всего для гѣеихъ количественнаго анализа, хорошо кристаллизующіяся и способныя къ двойнымъ разложеніямъ, при чемъ комплексъ $(PtCl^6)$ переходитъ изъ частицы въ частицу безъ измѣненія; таковы хлороплатинаты калия K^2PtCl^6 , натрія $Na^2PtCl^6 \cdot 6H^2O$,

кальція $CaPtCl^6 \cdot 8H^2O$, аммонія (а также многочисленнѣйшихъ замѣненныхъ аммоніевъ) $(NH^4)^2PtCl^6$. Послѣдній нѣрѣдко называютъ нашатырной П.; этотъ хлороплатинатъ имѣетъ большое значеніе при извлеченіи П. изъ рудъ и получается при простомъ прибавленіи нашатыря къ раствору П. въ царской водкѣ; онъ мало растворимъ въ водѣ, подобно хлороплатинату калия, съ которымъ изоморфенъ; оба они совершенно нерастворимы въ смѣси спирта съ эфиромъ, чѣмъ отличаются отъ хлороплатината натрія. По окраскѣ все хлороплатинаты болѣе или менѣе приближаются къ H^2PtCl^6 . Существуютъ двойныя соли, образуемыя хлорной П., и болѣе сложнаго состава, напр. $AlCl^3 \cdot PtCl^4 \cdot 15H^2O$, соль легко растворимая въ водѣ и въ спиртѣ, $FeCl^3 \cdot PtCl^4 \cdot 10\frac{1}{2}H^2O$, $CrCl^3 \cdot PtCl^4 \cdot 10\frac{1}{2}H^2O$ и проч. Соответственныя бромистыя соединенія П. ни по способу полученія, ни по отношеніямъ, ничѣмъ существеннымъ отъ хлористыхъ не отличаются; известны также и іодистыя соединенія.

Если прибавить къ раствору хлорной П. надлежащее количество сѣрной кислоты и выпарить до-суха, то можно получить темную, почти черную, похожую на уголь, расплывчатую массу; это сѣрнистая П. $Pt(SO^4)^2$; азотнокислая П., известная только въ растворѣ, лучше всего можетъ быть получена при смѣшеніи опредѣленныхъ количествъ растворовъ $Pt(SO^4)^2$ и $Ba(NO^3)^2$, при чемъ $BaSO^4$ будетъ въ осадкѣ. Бѣдыя щелочи на растворы этихъ солей или не дѣйствуютъ, или дѣйствуютъ слабо, только при нагреваніи, и сложно. Изъ раствора азотнокислой соли можно осадить бѣдымъ натромъ половину П., какъ гидратъ окиси $Pt(OH)^4$ — порошокъ съ прѣвтомъ ржавчины; дальнѣйшее прибавленіе $NaOH$ даетъ осадокъ иного состава. При нагреваніи гидратъ легко терлетъ воду, получается черная окись PtO^2 . Этотъ окисель обладаетъ и слабыми основными свойствами (не даетъ солей съ уксусной, угольной кислотами), и слабыми кислотными; онъ способенъ соединяться со щелочами, при чемъ получаютъ платинаты, соли платиновой кислоты; натривая соль $Na^2Pt^3O^7 \cdot 6H^2O$, розовато-желтый кристаллическій порошокъ, получается, если смѣшать растворы H^2PtCl^6 и соды Na^2CO^3 и выставить сагбс на солнечный свѣтъ или продолжительно нагревать при 100° .

Хлористая П. $PtCl^2$ — зеленовато-сѣрый порошокъ уд. вѣса 5,87, совершенно нерастворимый въ водѣ и не смачивающійся ею, можетъ быть получена изъ губчатой П. при нагреваніи ея въ токъ сухого хлора (при $240^\circ - 280^\circ$, Шютценбергеръ), а проще изъ H^2PtCl^6 , для чего нужно выпарить растворъ этого соединенія до-суха и нагревать остатокъ въ фарфоровой чашкѣ на песчаной банѣ, при 230° , пока не прекратится выдѣленіе хлора. При накаливаніи $PtCl^2$ распадается на элементы, какъ это бываетъ и для прочихъ соединеній П. Ни сѣрная, ни азотная кислоты не дѣйствуютъ на $PtCl^2$, но въ горячей соляной она быстро растворяется. Такой растворъ, краснаго цвѣта, можно получить и изъ раствора H^2PtCl^6 , если подѣйствовать на него сѣрнистымъ газомъ, который превращается

*) Léon Figeon патентъ (1891), что 1) концентрированная сѣрная кислота осаждастъ изъ кристалаго раствора H^2PtCl^6 гидратъ другою составъ, именно $H^2PtCl^6 \cdot 4H^2O$ — расплывчатое, желтое, микрокристаллическое вещество; 2) при 100° въ пустотѣ и надъ плавленными КОН, H^2PtCl^6 превращается въ $2H^2PtCl^6 \cdot 2H^2O$, а затѣмъ при 200° въ $PtCl^4$ и, наконецъ, выше чѣмъ при 220° — въ $PtCl^2$.

при этомъ въ сѣрную кислоту, а H^2PtCl^6 въ H^2PtCl^4 по уравн.: $\text{H}^2\text{PtCl}^6 + 2\text{H}^2\text{O} + \text{SO}^2 = \text{H}^2\text{PtCl}^4 + \text{H}^2\text{SO}^4 + 2\text{HCl}$. Соединение H^2PtCl^4 , подобно H^2PtCl^6 , можетъ быть принимаемо за особую кислоту — явшаго типа, соли которой многочисленны и называются обыкновенно двойными солями хлористой П. или *хлороплатинитами*. Хлороплатинитъ калия K^2PtCl^4 удобно получать (Магнусъ) чрезъ прибавленіе КСІ къ солянокислотовъ раствору PtCl^2 и послѣдующую кристаллизацію; онъ образуетъ рубиново-красныя четырехсторонныя призмы (изоморфныя съ соответствующимъ соединеніемъ Рd), довольно легко растворимыя въ водѣ и трудно въ спиртѣ. При взаимодѣйствіи съ H^2PtCl^6 происходитъ слѣдующая реакція (Томсенъ): $\text{K}^2\text{PtCl}^4 + \text{H}^2\text{PtCl}^6 = \text{H}^2\text{PtCl}^4 + \text{K}^2\text{PtCl}^6$; получается осадокъ хлороплатината, а въ растворѣ находится кислота H^2PtCl^4 , которую можно затѣмъ выдѣлить въ твердый видъ испареніемъ. И здѣсь существуютъ двойныя соли иныхъ типовъ, напримѣръ AlCl^3 , PtCl^2 , $10\frac{1}{2}\text{H}^2\text{O}$, большія призмы. О низшихъ соединеніяхъ П. съ другими гадолидами можно сказать почти то же, что сказано о соответственныхъ соединеніяхъ высшаго типа. При накаливаніи (1400°) металлической П. въ струѣ индифферентнаго газа, къ которому прибавленъ хлоръ, замѣчается въ болѣе холодныхъ частяхъ трубки валетъ кристаллической П. (Троостъ и Ротфельдъ); кристаллы правильной системы, хорошо образованы и блестящи (Зеедльгеймъ); это — *камуфляжъ латуни* Л., объясняемая промежуточнымъ образованіемъ летучаго хлористаго соединенія металла. Улетучиванія П. можно достигнуть уже при 228°, если нагревать ее въ струѣ хлора и окиси углерода; этимъ способомъ можно изслѣдовать чистоту металла (Ф. Милусъ и Ф. Ферстеръ, 1892), взвѣсивъ остатокъ. Летучія соединенія, образующіяся въ последнемъ случаѣ, получены уже давно (Шютценбергеръ, 1868) и представляютъ собой продукты присоединенія окиси углерода къ хлористой П.; ихъ три: CoPtCl^2 , темп. плавленія 195°, $(\text{CO})^2\text{PtCl}^2$, темп. плавленія 142°, и $(\text{CO})^3(\text{PtCl}^2)^2$, темп. плавленія 150°. Последнее образуется при прямомъ дѣйствіи СО на PtCl^2 при 240—250°; первое возгоняется при нагреваніи (250—260°) $(\text{CO})^2(\text{PtCl}^2)^2$, въ токъ углекислота, а второе возникаетъ изъ перваго, если дѣйствовать на него окисью углерода при 150°; всѣ могутъ быть перекристаллизованы изъ четыреххлористаго углерода; водою разлагаются. $(\text{CO})^2\text{PtCl}^2$ при 210° теряетъ половину окиси углерода и превращается въ CoPtCl^2 ; при 150° въ струѣ хлора разлагается по слѣдующему уравненію: $(\text{CO})^2\text{PtCl}^2 + \text{Cl}^2 = \text{CoPtCl}^2 + \text{COCl}^2$ (Фосгенъ). Возгонъ CoPtCl^2 состоитъ изъ золотисто-желтыхъ иголок, а $(\text{CO})^2\text{PtCl}^2$ — изъ бѣлыхъ; $(\text{CO})^3(\text{PtCl}^2)^2$ получается также при нагреваніи въ токъ окиси углерода CoPtCl^2 или $(\text{CO})^2\text{PtCl}^2$ до 250° и возгоняется въ видѣ оранжево-желтыхъ иголокъ. Здѣсь нельзя не видѣть способности П., какъ металла VIII группы периодической системы, образовывать соединенія высшаго, чѣмъ PtX^4 , типа; эти *карбонильныя соединенія П.* принадлежатъ, очевидно, къ тому же разряду

веществъ, какъ и никкелькарбониль $\text{Ni}(\text{CO})^4$ (см. Никкель). Для П. известно еще и болѣе высокое соединеніе $(\text{CO})^2\text{PtCl}^6$ *. Интересны соединенія хлористой П. съ треххлористымъ фосфоромъ, открытыя Водриномомъ и изучавшіяся Шютценбергеромъ. Если нагревъ губчатую П. съ пятихлористымъ фосфоромъ при 250°, то происходитъ реакція: $\text{Pt} + \text{PCl}^5 = \text{Cl}^2\text{PtPCl}^3$; перекристаллизованный изъ бензола продуктъ представляетъ каштаново-бурыя иголки; при осторожномъ нагреваніи изъ него улетаетъ PCl^3 , а съ водою онъ реагируетъ какъ хлорангидридъ: $\text{Cl}^2\text{PtPCl}^3 + 3\text{H}^2\text{O} = \text{Cl}^2\text{Pt}(\text{OH})^2 + 3\text{HCl}$. Получается трехосновная кислота, которая можетъ быть выкристаллизована изъ воднаго раствора, въ эксикаторѣ надъ сѣрною кислотой и известую, п. даетъ трехметаллическія соли, серебряную и свинцовую (щелочами разлагается), и соответственнаго состава эвэри. Изъ $\text{Cl}^2\text{PtPCl}^3$, чрезъ присоединеніе PCl^3 , получается $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{PCl}^3)^2$, вещество также хлорангидриднаго характера, которое съ водою, при 11—12°, даетъ шестисосновную кислоту $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{PCl}^3)(\text{OH})^5$; извѣстную и въ кристаллахъ, но очень непрочную къ нагреванію; при слабомъ подогрѣваніи она теряетъ часть HCl , а при 150° еще часть воды — образуются прокислота $\text{Cl}^2\text{PtO}^2(\text{OH})^5$ и ангидропрокислота $\text{Cl}^2\text{PtO}^2(\text{OH})^3$; извѣстны эвэри $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{PCl}^3 \cdot \text{C}^2\text{H}_5)^2$. Соединеніе $\text{Cl}^2\text{PtPCl}^3$ присоединяетъ кромѣ того и PtCl^2 — получается $(\text{Cl}^2\text{Pt})^2\text{PCl}^3$, и хлоръ — получается оранжевожелтый порошокъ состава $\text{Cl}^3\text{Pt} \cdot \text{PtCl}^4$. Если нагревать губчатую П. съ избыткомъ пятихлористаго фосфора, то получается (Водриномъ) охрородобная масса состава $\text{PtCl}^4 \cdot 2\text{PCl}^5$, которая, быть можетъ, обладаетъ такой формулой $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{PCl}^5)^2$; тогда здѣсь былъ-бы типъ PtX^6 .

Закисъ П. въ формѣ гидрата, вѣроятно $\text{Pt}(\text{OH})^2$, лучше всего получать (Томсенъ) изъ K^2PtCl^4 ; для этого должно выпарить растворъ соли съ вычисленнымъ количествомъ ѣдкаго натра, пока не исчезнетъ щелочная реакція, а затѣмъ промыть выдѣляющийся черный порошокъ; при осторожномъ нагреваніи онъ теряетъ воду, превращается въ сѣрый порошокъ безводной закиси PtO , которая нерастворима ни въ какихъ кислотахъ, за исключеніемъ сѣрнистой; гидратъ же растворяется еще въ сѣрной, соляной и бромистоводородной кислотахъ. Кипящая соляная кислота относится къ закиси, какъ къ недокислямъ, превращаетъ 2PtO въ PtCl^4 и Pt ,

* Оно получено (1891) В. Пуллингеромъ при пряготовленіи соединенія Шютценбергеръ, въ противоположность которому водою, по выдѣленію, не выкипается, будучи въ водѣ растворимо и въ CCl^4 не растворимъ; при сильномъ нагреваніи выдѣляетъ хлоръ и фосгенъ. Карбонильныя соединенія готовятся изъ губчатой П.; дѣйствующа сначала хлоромъ, а затѣмъ окисью углерода; когда улетучатся соединенія Шютценбергеръ, остается малое количество вещества Пуллингера. Карбонильныя соединенія разлагаются водою, при чемъ почти половина П. переходитъ въ темный осадокъ, а не въ платиновую чернь, какъ считалъ Шютценбергеръ; осадокъ этотъ легко растворимъ въ соляной кислотѣ, но Пуллингеръ. Помытки определять плотность пара карбонильныхъ соединеній не удавались успехомъ; при 200—400° либо имѣтъ полагая превращенія въ нѣтъ, либо совершается разложенье при образованіи темнаго налета, растворимаго въ соляной кислотѣ.

а кипящий раствор въдкаго кали—въ плати-
нать и металлическую П. Соли закиси П.
известны преимущественно двойныя; онѣ
очень многочисленны и образованы, если не
считать PtCl_2 , слабыми кислотами. Для сѣрни-
стой кислоты существуютъ, напримѣръ,
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{SO}^2\text{K})^2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{Ag}^2\text{Pt}(\text{SO}^2\text{Ag})^2$ — бѣлый
осадокъ, получаемый двойнымъ разложеніемъ
съ AgNO_3 изъ раствора предыдущей соли,
 $\text{Na}^2\text{Pt}(\text{SO}^2\text{Na})^2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ и другія. Какъ видно
здѣсь выступаетъ тотъ же типъ двойной соли,
который имѣетъ мѣсто въ хлороплатинатахъ,
 K^2PtCl_6 ; это особенно явствуетъ изъ суще-
ствования соединеній смѣшаннаго состава,
напримѣръ $\text{K}^2\text{PtCl}_4(\text{SO}^2\text{K})$. Последняя соль—
оранжевожелтая призма, а предыдущія или
не окрашены, или слабо окрашены. Получают-
ся онѣ или чрезъ двойное разложеніе кис-
лыхъ солей сѣрнистой кислоты съ солями
 H^2PtCl_6 при нагреваніи или, натривая на-
примѣръ, изъ раствора H^2PtCl_6 : насыпаютъ
этотъ растворъ сѣрнистымъ газомъ до исче-
новения окраски, а затѣмъ прибавляютъ со-
ды до полного насыщенія: $\text{H}^2\text{Pt}(\text{SO}^2\text{H})^2 +$
 $+ 3\text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{Na}^2\text{Pt}(\text{SO}^2\text{Na})^2 + 3\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.
Двойныя соли азотистой кислоты пред-
ставляютъ тѣ же типы, какъ соли сѣрнистой; онѣ
отличаются, однако, неспособностью реагиро-
вать съ H_2S (П. въ нихъ какъ-бы скрыта) и
проявляютъ еще и другія особенности. Про-
ше всего ихъ рассматривать какъ соли кис-
лоты $\text{H}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$, известной не только въ рас-
творѣ, но и въ твердомъ видѣ—красная ми-
крокристаллическія призмы; ее можно получать
(Лаугъ) изъ бариевой соли $\text{BaPt}(\text{NO}^2)^2$ дѣй-
ствиемъ надлежащаго количества разведенной
сѣрной кислоты; кристаллизацию должно про-
изводить въ пустотѣ при обыкн. темп., пото-
му что нагреваніе (100°) влечетъ за собой
нѣкоторое разложеніе (Нильсонъ)*). Соли
 $\text{H}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$ безцвѣтны или слабожелты, если
образовавшій ихъ металлъ даетъ вообще
неокрашенныя соли. $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$ получается
при нагреваніи растворовъ K^2PtCl_6 и 4KNO_3 ;
быстро происходитъ обезцвѣчиваніе, а при
охлажденіи кристаллизация — маленькія без-
цвѣтныя, съ алмазнымъ блескомъ, однокли-
номерныя призмы; выдѣленіе продукта по-
чти полное, потому что онъ мало раство-
ряемъ въ растворѣ KCl ; въ чистой водѣ рас-
творимость значительная, особенно при на-
греваніи, при 15° 1 ч. растворяется въ 27 ч;
изъ частой воды соль кристаллизуется съ
содержаніемъ $2\text{H}_2\text{O}$. Изъ калиевой соли пу-
темъ двойныхъ разложеній получаютъ раз-
личныя другія соли; известны напримѣръ:
 $\text{Na}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$, $\text{Rb}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$, $(\text{NH}_4)^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
 $\text{CaPt}(\text{NO}^2)^2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{BaPt}(\text{NO}^2)^2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Мѣдная соль
 $\text{CuPt}(\text{NO}^2)^2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ — зеленыя иглы, а марганцо-
вая $\text{MnPt}(\text{NO}^2)^2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ — краснаго цвѣта.
 $\text{Al}^3\text{Pt}(\text{NO}^2)^2 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$ — довольно большіе, без-
цвѣтныя, въ видѣ кубовъ, кристаллы. Нѣ-
которыя изъ этихъ солей способны разлагать-
ся водой, напр. изъ желтоватой $\text{Ag}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$
можно получить зеленый или зеленовато-жел-
тый осадокъ $\text{Ag}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2 \cdot \text{PtO}$, а изъ алюми-

ниевой соли — $\text{Al}(\text{OH})\text{Pt}(\text{NO}^2)^2 \cdot \text{PtO} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Во
всѣхъ этихъ случаяхъ имѣемъ типъ PtX^2 ; спо-
собность присоединять галогиды (Вломстрандъ)
обуславливаетъ возможность легкаго перехода
къ типу PtX^4 . Дѣйствуя бромомъ на $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$,
получаютъ кристаллическое соединеніе—жел-
тыя призмы — $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{Br}_2$; аналогичное
хлористое соединеніе, желтоватаго цвѣта,
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{Cl}_2$ получается при дѣйствіи хлора
*). Отъ соединеній этого рода, типа PtX^4 ,
существуетъ обратный переходъ—къ типу PtX^2
(Нильсонъ): если прибавить къ раствору
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$ вычисленное количество іода въ
спиртовомъ растворѣ и затѣмъ слабо на-
грѣть (30° — 40°), то происходитъ бурная реак-
ція, при чемъ образуется алдегидъ, азоти-
стый эфиръ и новая соль, изъ которой мо-
жетъ быть получена соответствующая кис-
лота, а также и соли съ другими металлами:
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2 + \text{J}^2 + 3\text{C}^2\text{H}^2\text{O} = \text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{J}^2 +$
 $+ \text{C}^2\text{H}^2\text{O} + 2\text{C}^2\text{H}^2\text{O} \cdot \text{ONO} + 2\text{H}_2\text{O}$; эта соль кри-
сталлизуется въ большіяхъ, красноватожелтыхъ
блестящихъ столбикахъ имѣющихъ составъ
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{J}^2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, а кислота $\text{H}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{J}^2$
получается изъ бариевой соли, при дѣйствіи
сѣрной кислоты, и известна только въ раство-
рѣ, при стоянн котораго постепенно разла-
гается—происходитъ осажденіе PtJ^2 .

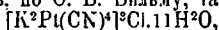
Цианистая соединенія П. по формамъ при-
нимаютъ къ выше описаннымъ закиснымъ
двойнымъ солямъ и обладаютъ разнообразными
окрасками; П. въ нихъ точно также скрыта отъ
дѣйствія обычныхъ реактивовъ; подобныя от-
ношенія можно видѣть и на примѣрѣ двойныхъ
цианистыхъ солей желѣза. Если нагревъ смѣсь
равныхъ количествъ желтой соли, $\text{K}^4\text{Fe}(\text{CN})^6$
и губчатой П. въ фарфоровомъ тиглѣ до слабо-
го каленія, затѣмъ извлечь черную полуспла-
вленную массу водой и подвергнуть филь-
тратъ дробной кристаллизацией, то можно по-
лучить новую соль, свободную отъ неразло-
жившейся желтой соли и отъ KCN , состава
 $\text{K}^2\text{Pt}(\text{CN})^2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; она впервые получена Гме-
линомъ и потому иногда называется солью
Гмелина**), обыкновенное же названіе — *двой-
ная соль цианистой П. и цианистаго кали*.
Она кристаллизуется въ длинныхъ иглахъ или
столбикахъ, которые при разсматриваніи по
главной оси, кажутся синими, а въ попереч-
номъ направленіи желтыми; она получается
также при раствореніи PtCl_2 въ растворѣ
 KCN . Путемъ двойныхъ разложеній легко пе-
рейти къ другимъ солямъ $\text{M}^2\text{Pt}(\text{CN})^2$, гдѣ М
обозначаетъ атомъ или только эквивалентъ ме-
талла. Дѣйствуя на мѣдную или ртутную,
разболтанную въ водѣ, соль сѣрводородомъ,
можно получить соответствующую кислоту
 $\text{H}^2\text{Pt}(\text{CN})^2$, кристаллизующуюся въ видѣ звѣз-
дообразно соединенныхъ иголокъ то золоти-
стаго, то мѣдинокраснаго, то синечернаго
цвѣта; она распадается на воздухѣ и раство-

*) Выдѣляются окислы азота и образуется новая кис-
лота $\text{H}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$, дающая соответствующія соли.

*) М. Вѣзеъ получилъ (1890—93) различныя соли, за-
нимающія среднее по составу мѣсто между K^2PtX^2 , гдѣ
 $\text{X} = \text{Cl}$, Br или J , и неизвѣстною еще солью $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$,
напр.: $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{Br}_2$, $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{Hg}$, $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2\text{In}$ — жел-
тыя, хорошо кристаллизующіяся, растворимыя въ водѣ
вещества; имъ же получены и диклориды прочеуголо-
выхъ между K^2PtX^4 и $\text{K}^2\text{Pt}(\text{NO}^2)^2$ соли.

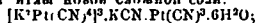
**) Не слѣдуетъ смѣшивать съ красною солью Гмелина
 $\text{K}^4\text{Fe}(\text{CN})_6$.

ряется в спиртѣ и эфирѣ, изъ котораго кристаллизуется въ красныхъ кристаллахъ состава $H^2Pt(CN)^4 \cdot 5H^2O$; имѣетъ сильно кислую реакцію и вытѣсняетъ углекислоту изъ ея солей. *Цианистая II.* $Pt(CN)^2$ можетъ быть получена (Кнопъ и Шнейдерманъ) такъ: нагреваютъ въ ретортѣ $K^2Pt(CN)^4$ съ сулемою — $4HgCl^2 + K^2Pt(CN)^4 = 4HgCl + 2KCl + 2CNCl + Pt(CN)^2$; изъ остатка извлекаютъ водою KCl , а $HgCl$ отгоняютъ, слабо накаливая; другой способъ — разложение той же соли крѣпкой сѣрной кислотой при нагреваніи. $Pt(CN)^2$, полученная послѣднимъ путемъ и только что промытая, обладаетъ желтымъ цвѣтомъ и растворима въ нашатырномъ спиртѣ и цианистомъ кали или аммоніи; высушенная же, она представляетъ красную массу, дающую раковистый изломъ и ни въ чемъ нерастворима; полученная сухимъ способомъ, обладаетъ зеленовато-желтымъ цвѣтомъ и точно также неспособна растворяться ни въ водѣ, ни въ щелочахъ и кислотахъ. Соль Гмелина, какъ и двойны соли азотистой кислоты, способна присоединять галогидъ (Надов), переходитъ въ соединеніе типа PtX^4 ; известны $H^2Pt(CN)^4Cl^2 \cdot 4H^2O$, $H^2Pt(CN)^4Br^2 \cdot xH^2O$, $K^2Pt(CN)^4Cl^2 \cdot 2H^2O$ и пр.; калиевая соль получается, если въ почти кипящую царскую водку влить растворъ $K^2Pt(CN)^4$, а затѣмъ полученную жидкость выпарить на водяной банѣ до начала кристаллизаціи; хлоръ содержащая соль безцвѣтна, а $K^2Pt(CN)^4Br^2$ желтаго цвѣта и $K^2Pt(CN)^4J^2$ синефиолетоваго; галогидъ легко отнимается обратно различными восстановителями. При осторожномъ дѣйствіи хлора получается менѣе богатый хлоромъ продуктъ, сложная соль, дающая неокрашенный растворъ (она легко растворима въ водѣ) и кристаллизующаяся въ необыкновенно красивыхъ, тонкихъ призмахъ мѣдно-краснаго цвѣта и съ металлическимъ блескомъ; составъ кристалловъ, по Ф. В. Вильму, таковъ

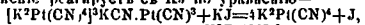


или, быть можетъ, частіа должна быть удвоена — $[K^2Pt(CN)^4]^{2-} \cdot Cl^+ \cdot 22H^2O$ *); по Надову, это $[K^2Pt(CN)^4]^{2-} \cdot K^+ \cdot Pt(CN)^4 \cdot 21H^2O$; что было бы проще и согласовалось бы съ неокрашенностью раствора, если прицять, что сложная соль образуется только въ моментъ кристаллизаціи. *Годановия соединенія II.* въ видѣ простыхъ солей неизвестны; получены растворы $H^2Pt(CNS)^4$ и $H^2Pt(CNS)^6$; послѣднее ве-

*) Вильму получая и соответственное бромистое соединеніе; галогидъ здѣсь удерживается слабо, онъ можетъ быть опредѣленъ по методу йодидеріи (см.), потому что вытѣсняетъ J изъ KJ . Изучая (1886—87) соль Гмелина, Вильму открылъ одно очень интересное превращеніе, которое совершается при окисленіи соли азотистой кислотой или перекисью водорода въ присутствіи сѣрной кислоты, а также при дѣйствіи газеобразнаго тона въ ея растворъ (кислорода въ моментъ выдѣленія); въ послѣднемъ случаѣ окисленіе сопровождается одновременнымъ щелочной реакціи (отъ КОН). Процессъ, который здѣсь происходитъ, можно уподобить превращенію $K^2Fe(CN)^6$ въ $K^2Fe(CN)^5$ (см. Жесткая соль), потому что изъ окисленнаго раствора можно выдѣлить желтобурую иголь новой сложной соли:



здѣсь, следовательно, присутствуетъ типъ PtX^3 . Это соединеніе реагируетъ съ KJ по уравненію —



т. е. совершается такъ, какъ $K^2Fe(CN)^6$ соль, превращающаяся въ $K^2Fe(CN)^5$ иодистымъ калиемъ. Подобныя соединенія II. принимались (Кнопъ) существующими и раньше, но безъ достаточныхъ основаній

щество обладаетъ рѣзко выраженными свойствами кислоты; $K^2Pt(CNS)^4$ — маленькія красныя иголки, легко растворимы въ водѣ и въ спиртѣ; $K^2Pt(CNS)^6$ — большія красныя, съ золотистымъ отблѣнкомъ таблѣты, растворимыя довольно легко въ горячій водѣ и кипящемъ спиртѣ.

Стриктія соединенія II. по составу отблѣчаютъ закиси PtS , окиси PtS^2 и неизвѣстной полуторной окиси PtS^3 . Сѣроводородъ осаждаетъ изъ раствора хлористой II. черный осадокъ, который легко можетъ быть промытъ и высушенъ; вещество того же состава, PtS , сходное по виду съ II., уд. вѣса 6,2, можно получить нагреваніемъ губчатой II. съ сѣрой безъ доступа воздуха. При нагреваніи на воздухѣ PtS превращается въ металлическую II.; кислоты не дѣйствуютъ на PtS даже при кипяченіи. Изъ раствора хлороплатината натрия сѣроводородомъ осаждается бурочерный осадокъ, сушеніе котораго нельзя производить на воздухѣ, потому что вещество окисляется *); дымящая азотная кислота превращаетъ PtS^2 въ $Pt(SO_4)^2$. Сѣрнистая щелочи растворяютъ свѣже осажденную PtS^2 , получаются сульфосоли, изъ которыхъ кислоты снова осаждаютъ ее. При нагреваніи въ отсутствіи воздуха PtS^2 превращается въ PtS . Стальнистый порошокъ состава PtS^3 получается при самоокисленіи на воздухѣ особой кислоты H^2PtS^6 , открытой Р. Шнейдеромъ: $H^2PtS^6 + \frac{1}{2}O_2 = 2PtS^3 + H^2O$; нагревая на воздухѣ PtS^3 загорается, какъ трупъ, и превращается въ губчатую II. Соединеній II. съ азотомъ неизвѣстно, но существуетъ весьма многочисленныя *платиновоаммиачныя соединенія* (см.). *Фосфористая II.* легкоплавкая, хрупкая, серебристоблѣдная масса, получается при прямомъ взаимодѣйствіи элементовъ и имѣетъ составъ PtP^2 , если полученна дѣйствіемъ паровъ фосфора на губчатую II. *Мышьяковистая II.* $PtAs^2$ получается подобнымъ же образомъ (соединеніе идетъ съ самораскалываніемъ); она встрѣчается въ природѣ въ видѣ изоморфнаго съ сѣрнымъ колчеданомъ (PtS^2), минерала спериллита. *Кремнистая II.*, какъ и *углеродистая*, отличается хрупкостью; она можетъ образоваться на поверхности тигля, если помѣстить его непосредственно на раскаленный уголь, на счетъ кремнезема золы, что влечетъ за собою порчу тигля.

Открытіе и опредѣленіе II. Всякое ея соединеніе, накаленное на углѣ при помощи падающей трубки, превращается въ губчатую II.,

*) Э. фонъ Мейеръ подвергъ осажденную сѣроводородомъ изъ горячаго раствора K^2PtCl^4 , промытую и высушенную на водяной банѣ PtS^2 дѣйствію воздуха. въ теченіе многихъ дней то при обыкновенной температурѣ, то при 70—100°, старательно переминая время отъ времени; такимъ образомъ былъ полученъ черныя тлѣжелья порошки, который, по присутствію при 110—115° въ токъ углекислаго газа, имѣлъ составъ $Pt^2S^3O(OH)^2$ — *гидратъ сульфурокиси*. Окисленная стриктная II. — сильная окислитель, подобный платиновой черни; она уже на холоду превращаетъ H^2 въ H^2O и CO въ CO_2 , изъ H^2S выдѣляетъ сѣру, окисляетъ стриктную кислоту въ сѣрную, а аммиакъ въ азотистую и азотную и даже изъ соляной кислоты освобождаетъ хлоръ; спиртъ окисляется въ ацетальдѣ и уксусную кислоту, а толуолъ въ бензойную. Продуктъ раскисленія подъ пламеніемъ свѣта вновь поглощаетъ кислородъ воздуха, при выдѣленіи тепла и окисляется регенерируется.

растворимую только в царской водке; такой раствор, по сгущению и удалении избытка кислоты, с нашатырем дает $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$ — хлороплатинат характернаго вида и свойств, посредством котораго, послѣ промыванія спиртомъ и зепромъ, П. обыкновенно и опредѣляется. Взвѣшиваютъ или самымъ хлороплатинатъ или остатокъ отъ его разложенія осторожнымъ нагреваніемъ въ фарфоровомъ тиглѣ, т. е. чистую П.; разложение лучше вести въ атмосферѣ водорода. При анализѣ металлическихъ сплавовъ П., если перейдетъ въ растворъ при дѣйствіи кислоты, осаждается сѣроводородомъ изъ такого раствора вмѣстѣ съ металлами 4-й и 5-й группъ въ видѣ PtS_2 . Такъ какъ PtS_2 только частью растворима въ сѣрнистомъ аммоніи, то по обработкѣ этимъ реактивомъ она находится и съ металлами 4-й группы — вмѣстѣ съ сѣрнистой ртутью въ заключеніе, и съ металлами 5-й группы. Отъ HgS она отдѣляется нагреваніемъ: HgS возгоняется, а PtS_2 превращается въ метал. Pt; отъ металловъ 5-й группы, по раствореніи въ царской водкѣ, П. отдѣляется, вмѣстѣ съ золотомъ, при восстановленіи желѣзнымъ купросомъ, а отъ золота, послѣ новаго растворенія въ царской водкѣ, въ видѣ хлороплатината. Выдѣленіе металла изъ рудъ описано далѣе.

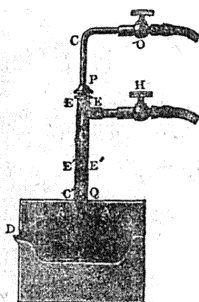
Самородная П. встрѣчается въ первичныхъ мѣсторожденіяхъ и въ россыпяхъ (см. выше манер. ст.). Для добычи служатъ пока только россыпи. Отдѣленіе отъ сопровождающихъ породъ производится аналогично добыванію золота, т. е. металлоносный песокъ подвергается промывкѣ текучей водой, которая уноситъ все удѣльно легкое, а тяжелыя металлическія зерна остаются; зерна имѣютъ кристаллическое сложеніе и содержатъ включенія различныхъ вѣнхъ веществъ. Составъ нѣкоторыхъ образцовъ руды въ % — по анализамъ Девилла и Дабрэ (1 и 2), и Керна (3) таковъ:

	Изв. Чоко.	Съ Урал.	Гороблагодачн. осп.
Платина	86,2	76,4	84,5
Иридій	0,8	4,3	0,9
Осмій	—	—	0,06
Палладій	0,5	1,4	0,03
Родій	1,4	0,3	2,9
Желѣзо	7,8	11,7	7,55
Мѣдь	0,6	4,1	0,6
Золото	1,0	0,4	—
Осмистый иридій	0,9	0,5	2,8
Песокъ	0,9	1,4	—
	1.	2.	3.

Какъ видно, П. преобладаетъ; кромѣ платиновыхъ здѣсь находятся и другіе металлы; желѣзо обусловливаетъ магнитность самородной П., когда находится въ сравнительно большихъ количествахъ. Полученіе чистой П. можетъ быть ведено *сухимъ* или *мокрымъ путемъ*; послѣдній путь, ведетъ свое начало отъ Воластона и наичаще примѣняется въ разныхъ видахъ — смотря по обстоятельству. Операция начинается съ обработки царской водкой (1 часть азотной кислоты удѣльнаго вѣса 1,32—1,38 и 2 части соляной к. уд. вѣса 1,16); раствореніе совершается

медленно; процессъ можно ускорить подогрѣваніемъ и нѣкоторымъ затрудненіемъ для удаленія газовъ, для чего операцию ведутъ въ колбѣ, газоотводная трубка которой загнута книзу и погружена въ воду на 3 фт. (золото, если присутствуетъ, извлекается предварительно разбавленной царской водкой или ртутью, которыя не дѣйствуютъ на платиновые металлы). Когда раствореніе закончено, растворъ сливается съ осадка (платиновые остатки) и подвергается дальнѣйшимъ операціямъ; осадокъ содержитъ главнѣйше осмистый иридій, совершенно неспособный растворяться въ царской водкѣ, и песокъ, т. е. различныя каменныя вещества, не удалявшіяся при отмучиваніи; въ осадкѣ, кромѣ того, находится рутеній и немного П., быть можетъ, въ видѣ иридистой П. Слѣтвый растворъ содержитъ почти всю П., а также иридій и палладій и прочіе металлы — мѣдь, желѣзо; если прибавить къ раствору нашатыря, то осаждается П. въ видѣ $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$ съ примѣсью $(\text{NH}_4)_2\text{IrCl}_6$; если эта примѣсь ничтожна, то осадокъ имѣетъ желтый цвѣтъ; красноватый оттѣнокъ, смотря по степени, указываетъ на большія или меньшія количества соли иридия. Такъ какъ для многихъ примѣненій содержаніе этого металла въ П. не только не вредно, но полезно, то часто промѣтны красноватый осадокъ прямо и переводятъ въ металл; осторожнымъ нагреваніемъ въ закрытомъ тиглѣ превращаютъ его въ губчатую платину, которую затѣмъ прессуютъ и сплавляютъ въ пламени гремучаго газа. Чтобы получить совершенно чистую П., нужно растворъ до прибавленія нашатыря выпарить въ фарфоровой чашкѣ досуха и нагревать остатокъ нѣкоторое время на песчаной банѣ при 200° ; при этомъ IrCl_4 превращается въ IrCl_3 , соль уже не дающую осадка съ нашатыремъ; если теперь содержимое чашки растворить въ разведенной соляной кислотѣ и — послѣ стоянія нѣсколькихъ дней на солнцѣ — прибавить нашатыря, то получается почти совершенно чистая нашатырная П. (Клаусъ). Полной чистоты, однако, можно достигнуть, только производя отнятіе хлора известью (Дабрейеръ), а лучше — ѣдкимъ натромъ (Шнейдеръ). Послѣднимъ способомъ пользовался К. Зейбертъ, чтобы имѣть П. для опредѣленія атомнаго вѣса. Способъ основанъ на томъ, что всѣ MCl_4 платиноваго ряда, за исключеніемъ PtCl_4 , при подогрѣваніи съ избыткомъ NaOH теряютъ часть хлора, при чемъ получается NaOCl , NaCl и хлористые металлы, не дающіе съ нашатыремъ нерастворимыхъ двойныхъ солей. Зейбертъ, удаливъ большую часть азотной кислоты изъ платиноваго раствора, пересышалъ его ѣдкимъ натромъ и подвергалъ продолжительному кипяченію, затѣмъ небольшимъ количествомъ спирта восстанавливалъ NaOCl , поднималъ соляной кислотой и фильтровалъ отъ оливково-зеленаго осадка (Ir^{2O_3}) желтокрасный растворъ, изъ котораго осаждалъ нашатыремъ чисто-желтый осадокъ $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$. Очищеніе П. происходитъ также при сплавленіи ея въ известковой печи: одинъ изъ примѣянныхъ металловъ при этомъ удаляютъ какъ таковые, напр. Pd, другіе окисляются и уходятъ въ известковые шлаки ил

испаряются въ видѣ летучихъ окисловъ, напр. *Os*. *Аппаратъ для плавленія* (С.-Кл. Девиля) готовится (см. рис.) изъ двухъ цилиндрическихъ кусковъ хорошо обожженной извести; нижній служитъ тиглемъ, а верхній *АА*, выдолбленный подобно нижней, крышкой, въ центрѣ которой находится коническое отверстие *Q* для вставленія горѣлки. Горѣлка состоитъ изъ мѣдной трубки *EE*, съ диаметромъ внутри въ 12 мм., нижняя часть ея отъ *E'E'*, длиною въ 40 мм., слабоконическая и сдѣлана изъ *П*; трубка *CC*, съ диаметромъ въ 3—4 мм., оканчивается отверстиемъ *C'* въ 2—3



мм., нижняя часть ея точно также изъ *П*. Кислородъ приводится чрезъ кранъ *O*, а водородъ, или свѣтильный газъ, чрезъ *H* и идетъ затѣмъ по колѣцеобразному пространству. Операцию начинаютъ съ постепеннаго разогрѣванія печи; урегулировавъ краны *O* и *H* и положене конца внутренней трубки *C* посредствомъ винтовой шайбы *P*, что дѣлается при содѣйствіи полоски платиновой жести, вводимой чрезъ *D*—для опредѣленія мѣсто-нахождения наивысшей температуры, вводятъ металлъ для сплавленія точно также чрезъ *D*. Чтобы имѣть одновременно весь металлъ въ жидкомъ состояніи, должно брать его не болѣе, чѣмъ нужно для полученія слоя *B* глубиною въ 3—4 см. Отливка, по окончаніи образованія шлаковъ, производится въ формы, сдѣланныя изъ газового угля или изъ извести, а также изъ толстаго желѣза, тщательно покрытаго внутри графитомъ или тонкимъ слоемъ *П*. Описанный приборъ годенъ для сплавленія не болѣе чѣмъ 4 кгр. *П*; для большихъ количествъ употребляются печи, сдѣланныя изъ нѣсколькихъ, скрѣпленныхъ желѣзомъ, кусковъ извести. Для сплавленія одного килограмма *П* требуется 100 литровъ кислорода и 300 л. свѣтильнаго газа. Подобно серебру, расплавленная *П* растворяетъ кислородъ, который выделяется изъ нея предъ застываніемъ, что обуславливаетъ нѣкоторое разбрасываніе и растрескиваніе металла; проковка затѣмъ необходима для отлитыхъ вещей. *Сухой способъ* извлеченія *П* изъ руды (Девилля и Дебра) основанъ на способности платиновыхъ металловъ давать сплавы со свинцомъ, за исключеніемъ осмистаго придія. Операция производится въ небольшой пламенной печи (для малыхъ количествъ просто въ тиглѣ) съ мергелистымъ подомъ; нагреваютъ равныя части руды и свинцоваго блеска (1 ч. и 1 ч.) при постоянномъ перемѣшиваніи, затѣмъ прибавляютъ 2 ч. мела и повышаютъ температуру; изъ полученной массы отдѣляютъ, по охлажденіи, свинцовую слъавъ и подвергаютъ его «трейбованію» (см. Серебро). Полученная такимъ образомъ *П* содержитъ «—7% свинца и другіе металлы, отъ которыхъ можно избавиться, сплавляя продуктъ въ из-

вестковой печи. Методъ особенно годится для извлеченія *П* изъ ея лома.

Добыча платиновой руды. Главнымъ поставщикомъ *П* на мировомъ рынкѣ является Россія, именно восточные склоны средняго Урала, въ различныхъ округахъ котораго извлечено руды въ пудахъ:

Годы.	Пуды.	Годы.	Пуды.	Годы.	Пуды.
1825 . .	10	1860 . .	61	1886 . .	264
1830 . .	107	1870 . .	118	1888 . .	166
1840 . .	108	1880 . .	184	1890 . .	85
1843 . .	214	1882 . .	249	1891 . .	259
1850 . .	10	1884 . .	137	1895 . .	276

Въ 30-хъ и 40-хъ годахъ въ Россіи чеканилась монета изъ *П*; затѣмъ добыча *П* сильно упала и съ тѣхъ поръ снова, въ общемъ, поднимается, но съ большими колебаніями; содержаніе *П* въ рудѣ въ послѣдніе годы было близко къ 81%. Добыча во всѣхъ другихъ странахъ, вмѣстѣ взятыхъ, приблизительно въ 40 разъ ниже. Цѣна очень измѣнчива. Исторической очеркъ платиновой добывающей промышленности въ Россіи изложено въ статьѣ В. Я. Бурдакова и И. М. Гендрикова въ «Запискахъ» уральскаго общества любителей естествознанія (1896, т. XIV, кн. 5). Въ этой статьѣ вообще указаны, условія современнаго положенія дѣла, весьма странныя въ смыслѣ русскихъ интересовъ.

Употребленіе П. Большія количества идутъ на приготовленіе кубовъ для химическихъ заводовъ, гдѣ они употребляются главнѣйше при сгущеніи сѣрной кислоты, затѣмъ для различныхъ лабораторныхъ приборовъ, каковы—переговонные аппараты, для очищенія воды, напр. чаши, тиглы, ложечки, ложочки, шпатели, щипцы, жести, проволока и пр. *П* применяется для покрытій мѣдныхъ и латуниныхъ, а также стальныхъ (калориметрическая бомба Вертело) сосудовъ внутри, коромысла для точныхъ вѣсовъ, разновѣсокъ. Она идетъ для приготовленія нормальныхъ мѣръ—такъ наз. иридиевая *П*, или сплавъ Девиля, содержащій 90% *Pt* и 10% *Ir*. Обширно применяется въ электротехникѣ. Недавно *П* и ея сплавы съ родіемъ и иридиемъ нашли употребленіе при приготовленіи термоэлементовъ для измѣренія высокихъ температуръ (см. Пирометрія). Солн *П* употребляется въ фотографіи, для живописи по фарфору и платинированія стекла; хлорная *П*—важный реактивъ при количественной анализѣ. С. С. Колотовъ. А.

Платина (Бартоломео де Салки Platina, 1421—1481)—итальянскій гуманистъ, родомъ изъ Пьядены (по-латыни Platina, отсюда и его прозвище) близъ Кремоны, былъ одно время солдатомъ у Сфорцы, потомъ жилъ въ Мантуѣ и Флоренціи. при папѣ Павлѣ II былъ арестованъ за принадлежность къ академіи Помпонія Лета (см.), при Сикстѣ IV получилъ свободу и должность начальника ватиканской библиотеки. Изъ его сочиненій замѣчательныя біографія папъ («Opus de vitis ac gestis summorum pontificum ad Sixtum IV deductum», Венеція, 1479), философскіе трактаты: «Dialogus contra amorem» (Пар., 1505), «De falso et vero bono» (Пар., 1505) и «De principē

vero» (Франкф., 1608), гигиенический трактатъ «De obsoniis ac honesta voluptate» (Римъ, 1473) и исторія Мантуи: «Historia inclutae urbis Mantuae» (Вьенна, 1675). М. К.

Платинка, платиновая монета—введена была въ обращеніе въ Россіи въ 1828 г. Чеканились монеты изъ чистой платины въ 3, 6 и 12 руб., всѣмъ въ 2 зол. 41 долю, 4 зол. 82 доли и 9 зол. 68 долей, съ изображеніемъ государственнаго герба на лицевой сторонѣ и надписью означающею цѣну на серебро—на оборотѣ. Въ 1832 г. чеканъ прекращенъ, такъ какъ означенная на монетѣ цѣна оказалась выше цѣны торговой на ея металл, что вызвало поддѣлку платиновой монеты за границей и ввозъ ея въ большомъ количествѣ въ Россію. Всего выбито въ Россіи платиновой монеты 3-руб. 208710 штукъ, 6-руб. 11605 штукъ и 12-руб. 1501 штука.

Платиновая чернь и Платинированный азбестъ—см. Платина.

Платиновоаммиачныя соединенія (хим.) могутъ быть вполне уподоблены кобальтископымъ соединеніямъ (см.); они весьма многочисленны и изучались многими химиками (Магнусъ, Гро, Рейзе, Пейронъ, Жераръ, Раевскій, Клеве, Дрексель и Гердесъ, Косса и др.); относительно конституціи ихъ въ болѣе новыя времена высказывались Вломстрандъ и Йергенсенъ, А. Вернеръ, Курнаковъ, Клазонъ. Чтобы возможно кратко и ясно представить химическую природу П. соединеній и дать понятіе о большомъ разнообразіи ихъ, лучше всего воспользоваться теоріей Вернера, не вдаваясь, однако, въ ея подробности; эта теорія, какъ и другія, сюда относящіяся, не общепринята, но большинство известныхъ фактовъ удовлетворительно ею объясняются; кромѣ того, она уясняетъ составъ и отношенія соляныхъ гидратовъ, двойныхъ солей, вообще такъ называемыхъ молекулярныхъ соединеній. П. соединенія суть соли, напримѣръ $Pt(NH^2)^2X^2$ или $Pt(NH^2)^4X^4$, гдѣ $X = Cl, Br, J, (NO^2), \frac{1}{2}(SO^4)$, вообще галлоиду, простому или сложному; роль металла въ такихъ соляхъ играетъ дву- или четырехвалентный радикалъ, состоящій изъ атома платины и 4-хъ или 6 частицъ амміака; такой сложный «металлъ» при двойныхъ разложеніяхъ не претерпѣваетъ никакихъ измѣненій, дѣло ограничивается замѣною одного X другимъ. Какъ видно валентность самой платины по отношенію къ X остается и послѣ присоединенія амміака такую же, какъ въ простыхъ ея соединеніяхъ; соли $Pt(NH^2)^2X^2$ называются *платозаммиачными солями* *) и получаютъ изъ солей закиси, соли $Pt(NH^2)^4X^4$ называются *платиниазмиачными солями*. Но для обоихъ рядовъ существуютъ соли и съ меньшимъ содержаніемъ амміака, вообще съ $(NH^2)^n$, гдѣ $n=6, 4, 3, 2$ и 1. Убыль амміака сказывается въ измѣненіи свойствъ X -овъ; когда исчезаетъ одна NH^2 , въ то же время одинъ X теряетъ способность замѣщаться при двойномъ обмѣнѣ, или по крайней мѣрѣ эта способность значительно ослабѣваетъ; подвижность X -овъ умень-

шается, они перестаютъ быть іонами. Изученіе электропроводности растворовъ П. соединеній явилось простымъ и быстрымъ средствомъ, для Вернера, рѣшать сколько X -овъ въ данной соли обладаютъ указанной подвижностью. Ниже, въ формулахъ, галлоидъ, неспособный быть іономъ, пишется слѣва— X ; онъ присоединенъ непосредственно къ металлу. Справа помѣщаются подвижные галлоиды— X , присоединенные къ атому платины чрезъ средство частицъ амміака. Можно представить себѣ цѣлые ряды солей $Y^mPt(NH^2)^nX^2$, напр., въ которыхъ должно считать каждаго металла радикалъ $[Y^mPt(NH^2)^n]$; для платины-ряда этотъ радикалъ будетъ содержать Y^m и $(NH^2)^n$, гдѣ $m + n = 6$; для плато-ряда $m + n = 4$, напр. $Y^mPt(NH^2)^nX$. Названія отдѣльных солей оставлены ниже старья (Вломстрандъ-Йергенсенъ), потому что нынѣ пока нѣтъ еще въ литературѣ; слоги *моно, ди* говорятъ объ отношеніи числа частицъ амміака къ числу X ; окончаніе *амминъ* напоминаетъ объ амміакѣ.

А. *Платозаммиачныя соединенія*. Въ 1828 г. Г. Г. Магнусъ, въ лабораторіи Берцеліуса, получилъ первое изъ П. соединеній; это такъ называемая *зеленая соль Манюса* $PtCl^2 \cdot 2NH^2$. Дальнѣйшее изученіе показало, что частицу соли должно удвоить, что это двойная соль хлористой платины и 1-го хлорида Рейзе (Reisel) $Pt(NH^2)^4Cl^2 \cdot PtCl^2$, иначе *хлороплатинитъ 1-го основанія Рейзе* $[Pt(NH^2)^4]Cl^2Pt$. Соль Магнуса, темнозеленая, нерастворима въ водѣ глы, получается, если къ кипящему раствору $PtCl^2$ въ соляной кислотѣ прибавить въ избыткѣ воднаго раствора амміака $(NH^2 \cdot aq)$ и затѣмъ охладить. Если эту соль подвергнуть продолжительной обработкѣ кипящимъ $NH^2 \cdot aq$, то она растворяется; затѣмъ изъ полученнаго аммиачнаго раствора можетъ быть выкристаллизована, въ безцвѣтныхъ иглахъ, упомянутой *1-й хлоридъ Рейзе* $Pt(NH^2)^4Cl^2 \cdot H^2O$ или *хлористый платодиазминъ*. При 100° хлоридъ теряетъ воду, а при 250° половину амміака: получается *2-й хлоридъ Рейзе* или *хлористый платозамминъ* $Cl^2Pt(NH^2)^2$; его можно получить изъ 1-го хлорида также дѣйствіемъ кипящей крѣпкой соляной кислоты, которая слѣд., способна отнять только половину амміака; 2-й хлоридъ отличается отъ 1-го малою растворимостью въ водѣ и значительно пониженною способностью къ двойнымъ разложеніямъ: 1-й хлоридъ превращается дѣйствіемъ азотной или сѣрной кислоты въ соответствующія соли $Pt(NH^2)^4(NO^2)^2$ и $Pt(NH^2)^4SO^4$, а 2-й можетъ быть превращенъ въ $(NO^2)^2Pt(NH^2)^2$ и $SO^4Pt(NH^2)^2$ только болѣе или меньше продолжительнымъ дѣйствіемъ $AgNO^2$ или Ag^2SO^4 , способность проводить токъ у солей платозаммина почти отсутствуеетъ, въ особенности тотчасъ по приготовленіи раствора, а соли платодиазмина проводятъ его легко. Хлористый платозамминъ кристаллизуется изъ воды въ видѣ желтаго кристаллическаго порошка. *Гидратъ окиси платодиазмина* $Pt(NH^2)^4(OH)^2$ или гидратъ 1-го основанія Рейзе получается дѣйствіемъ ѣдкаго барита на сѣрнокислую соль; кристаллизуется въ бѣлыхъ иглахъ, расплываетъ на воздухѣ, притягиваетъ изъ него углекислоту и вообще от-

*) *Платоз* употребляется въ названіяхъ предъ глагольной буквой, предъ согласной становя *плато*.

носятся как сильная щелочь — осаждает изъ раствора липса окисъ серебра и вытѣсняетъ амміакъ изъ его солей, а свой амміакъ не теряетъ даже при кипяченіи; температура плавленія 110°. Дальнѣйшее нагреваніе, не выше 190°, приводитъ къ разложенію: $Pt(NH_2)_2(OH)_2 = H_2O + 2NH_3 + OPt(NH_2)_2$, при чемъ остается 2-е основаніе Рейзе или окисъ платозаммина, сѣрал, нерастворяемая въ водѣ и водномъ амміакѣ масса, которая при 195° разлагается на платину, азотъ, воду и амміакъ. Гидратъ 2-го основанія можно получить изъ сѣрнистой соли тоже дѣйствиемъ баритовой воды; онъ очень растворимъ, кристаллизуется, по своимъ химическимъ отношеніямъ очень похожъ на гидратъ 1-го основанія и при 110°, теряя воду, переходитъ въ окисъ платозаммина.

Извѣстны соли еще одного основанія, изомернаго со 2-мъ основаніемъ Рейзе: хлоридъ Пейрона, или такъ наз. хлористый платосеми-диамминъ *) $ClPt(NH_2)_2$ и другія соли, получаемыя изъ этого хлорида точно также дѣйствиемъ соответствующихъ серебряныхъ солей. Хлоридъ Пейрона легче всего получить изъ солянокислаго раствора $PtCl_2$; пересыщаютъ большимъ избыткомъ углекислаго аммонія кислоту жидкость и нагреваютъ до кипѣнія, при чемъ гранатовокрасный сначала растворъ дѣлается желтымъ и выделяется осадокъ грязнозеленаго цвѣта; фильтратъ отъ этого осадка при кристаллизаціи и даетъ искомый хлоридъ въ видѣ маленькихъ желтыхъ кристалловъ; онъ гораздо легче растворимъ въ водѣ, чѣмъ 2-й хлоридъ Рейзе. Оба изомера способны присоединять $2NH_3$, при чемъ превращаются въ одно и то же соединеніе, въ хлористый платодиамминъ (1-й хлоридъ Рейзе), но, присоединяя 2 частицы пиридина (см.), даютъ новые два изомера, состава $Pt(NH_2)_2(C_5H_5N)_2Cl_2$.

Клеве открылъ рядъ солей, мало пока изслѣдованный, въ которыхъ должно принимать группу съ характеромъ металла, занимающую по составу среднее положеніе между платозамминомъ и платодиамминомъ, напр. хлористый платонодидамминъ $ClPt(NH_2)_3Cl$. Исходной солью является соответственный хлороплатинитъ, т. е. двойная соль указанного хлорида и хлористой платины — $[ClPt(NH_2)_3]^{+}Cl^{-}$, который образуется при дѣйствіи амміака на солянокислый растворъ $PtCl_2$ вмѣстѣ съ солями Магнуса и Пейрона, и находится въ осадкѣ, между тѣмъ какъ въ растворѣ получаютъ здѣсь же $ClPt(NH_2)_3Cl$ и $Pt(NH_2)_4Cl_2$; относительное количество платинита (легкія, блестящія, красноватаго цвѣта чешуйки) зависитъ отъ температуры, количества амміака и, вѣроятно, отъ разныхъ др. обстоятельствъ; платинитъ довольно растворимъ въ холодной водѣ, легче въ горячей, и при кипяченіи съ воднымъ амміакомъ пре-

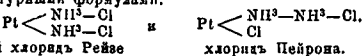
вращается въ соль Магнуса. Дѣйствуя на платинитъ растворомъ липса, получаютъ азотнокислый платонодидамминъ, который кристаллизуется въ свѣтложелтыхъ корочкахъ состава $(NO)_2Pt(NH_2)_3(NO)_2 \cdot H_2O$; стронкистый — при дѣйствіи Ag_2SO_4 получается изъ платинита, а хлористый — изъ соли азотной кислоты, при обработкѣ ея соляной кислотой при 0°; хлоридъ можетъ быть очищенъ перекристаллизаціей изъ воды, въ которой легко растворимъ.

А. Косса, изучая дѣйствіе кипящаго крѣпкаго раствора азотнокислаго аммонія на соль Магнуса, получила (1890), вмѣстѣ съ другими, новую двойную соль, составленную изъ 1 частицы хлористаго платодиаммина и 2-хъ частицъ хлористаго платосемиаммина, какъ онъ назвалъ неизвѣстную и теперь еще въ отдѣльности соль. Составъ новой двойной соли $[ClPt(NH_2)_2]Pt(NH_2)_3Cl_2$; она нерастворима въ спиртѣ и мало растворима въ водѣ; изъ кипящей воды кристаллизуется въ блестящихъ золотисто-желтыхъ источкахъ; при кипяченіи съ воднымъ NH_3 превращается вполне въ хлористый платодиамминъ. Если подѣйствовать на нее вычисленнымъ количествомъ хлороплатинита калия, то получается — по уравненію: $[ClPt(NH_2)_2]Pt(NH_2)_3Cl_2 + K_2C_2O_4Pt = 2ClPt(NH_2)_3KCl + Pt(NH_2)_3ClPt$ — трудно растворимая соль Магнуса и двойная соль хлористаго платосемиаммина и хлористаго калия; послѣдняя кристаллизуется изъ воды въ оранжевожелтыхъ призмахъ. Калеевая соль способна къ двойнымъ разложеніямъ, при чемъ калий можетъ быть замѣщаемъ другими металлами; электропроводность ея такова же, какъ для KCl ; а потому Вернеръ даетъ для нея такую формулу $K[ClPt(NH_2)_3]$, гдѣ радикалъ $[ClPt(NH_2)_3]$ равнозначенъ по химической дѣятельности атому хлора. Продолжительное кипяченіе этой соли (1-я соль Косса) съ соляной кислотой приводитъ къ потерѣ амміака; получается нашатырь, хлороплатинитъ калия и H^+ClPt : $2KClPt(NH_2)_3N_3HCl = NH_4Cl + K_2ClPt + H^+ClPt$; а, быть можетъ, превращеніе можно представить и такъ:



Составляя только что описанныя или упомянутыя платосоединенія, содержащія хлоръ, имѣемъ рядъ: $[Pt(NH_2)_3]Cl_2$, $[ClPt(NH_2)_3]Cl$, $[ClPt(NH_2)_3]_2$, $K[ClPt(NH_2)_3]$, $K_2[ClPt(NH_2)_3]$. Въ большихъ скобкахъ находятся радикалы, способные при двойныхъ разложеніяхъ вѣлкомъ переходить изъ частицы въ частицу; за скобками находятся атомы хлора или калия, вмѣстѣ съ которыми можно поставить всякій другой галоидъ (простой или сложный) или всякій другой металлъ, эквивалентъ (простой или сложный). Составъ радикала опредѣляетъ его функцию: металлическую или галоидную; преобладаніе группъ (NH_2) обуславливаетъ металлическія свойства радикала, онъ способенъ быть въ соединеніи съ галоидомъ — 1-й и 2-й членъ ряда; преобладаніе въ радикалѣ атомовъ Cl обуславливаетъ его галоидныя свойства; онъ соединяется съ металлами — 4-й и 5-й члены ряда; радикалъ же, содержащій равное число Cl -овъ и (NH_2) -въ, не обладаетъ ни галоид-

*) По Влокстрадту-Теггенсену, эти изомерія выражаются структурными формулами:



2-й хлоридъ Рейзе

хлоридъ Пейрона.

По Вернеру, изомерія обоихъ хлоридовъ пространственная; это стереоизомеры.

ными, ни металлическими свойствами — онъ достаточно уравновѣшенъ самъ въ себѣ, нейтраленъ. Этотъ рядъ ставитъ въ прямую связь металламиновые соли съ двойными солями; достигается такимъ образомъ простота въ представлении ихъ о двухъ обширныхъ классахъ веществъ, имѣющихъ по обычнымъ воззрѣніямъ мало общаго.

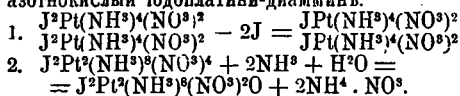
В. Соли платиниаминовъ получаютъ изъ платозаминисвыхъ солей чрезъ присоединеніе двухъ галогеновъ, простыхъ или сложныхъ— Cl^2 , Br^2 , I^2 , $(\text{NO}^2)^2$, (SO^4) , $(\text{HO})^2$, которые могутъ быть одинаковы или различны— Cl и (NO^2) , Cl и (OH) и проч. Прежде еще, чѣмъ Рейзе (1844) получилъ свои соединенія изъ соли Магнуса, Гро изучалъ дѣйствіе крѣпкой азотной кислоты при кипяченіи на ту же соль; при этомъ выделяются бурные пары, и зеленые кристаллы превращаются въ бѣлый кристаллическій порошокъ *азотнокислой соли Гро*, такъ назыв. *хлороплатинидиаминанитратъ* $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2(\text{NO}^2)^2$. Соль Гро хорошо растворима въ водѣ и кристаллизуется изъ нея въ блестящихъ плоскихъ призмахъ. Если дѣйствовать на крѣпкій растворъ ея сѣрнокислымъ натріемъ, то выдѣляется менѣе растворимая сѣрнокислая соль $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2\text{SO}^4$ —маленькій пролочикъ; эта соль можетъ быть получена изъ азотнокислой и простымъ выпариваніемъ съ разведенной сѣрной кислотой. Открытѣе присутствіе азотной кислоты въ соли Гро можно легко всѣми обычными для MNO^3 реакціями; образование же хлористаго серебра при смѣшеніи ея раствора съ растворомъ лангиса совершается не сразу по прилитіи, а весьма медленно; атомы Cl здѣсь мало подвижны, а остатокъ (NO^2) легко подвиженъ. Очевидно, здѣсь содержится радикалъ $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$, функционирующий какъ двувалентный металлическій атомъ. Эти соли проще всего получать при прямомъ дѣйствіи хлора на платодиаминовыя соли; напр., пропуская хлоръ чрезъ кипящій растворъ хлористаго платодиамина (1-й хлоридъ Рейзе), получаютъ *хлористый хлороплатинидиаминакъ*: $[\text{Pt}(\text{NH}^2)^2\text{Cl}^2 + \text{Cl}^2 = [\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2$, который почти не растворимъ въ холодной, трудно растворимъ въ горячей водѣ и кристаллизуется изъ нея въ прозрачныхъ, желтоватыхъ октаэдрахъ. Электропроводность слабыхъ растворовъ хлористыхъ плато- и хлороплатинидиаминовъ почти одинакова. Интересны по составу слѣдующія двойныя соли хлористаго хлороплатинидиамина: *хлороплатинитъ* $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2\text{Pt}$, тяжелой, бурокрасной, блестящей кристаллической порошокъ, и *хлороплатинатъ* $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2\text{Pt}$, золотистожелтая, блестящая чешуйка; ихъ можно вполнѣ сопоставить съ $\text{K}^2\text{Cl}^2\text{Pt}$ и $\text{K}^2\text{Cl}^2\text{Pt}$. Изъ азотнокислаго платодиамина $\text{Pt}(\text{NH}^2)^2(\text{NO}^2)^2$ Жераръ получилъ, нагревая его съ концентрированной азотной кисл. до полного превращенія выдѣленія бурныхъ паровъ, *азотнокислый титрато-гидроксидо-платинидиаминакъ* $(\text{HO})(\text{NO}^2)\text{Pt}(\text{NH}^2)^2(\text{NO}^2)^2$. При взаимодѣйствіи этой соли съ амміакомъ получается другая соль Жерара, азотнок. *гидроксидо-платинидиаминакъ* $(\text{HO})^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2(\text{NO}^2)^2$ —бѣлый порошокъ, трудно растворимый въ холодной и довольно легко въ горячей водѣ;

соляная кислота, повидимому, не дѣйствуетъ на растворъ $(\text{HO})^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2(\text{NO}^2)^2$ на холоду, кипяченіемъ же можно достигнуть образованія бѣлаго осадка, который есть хлористый хлороплатинидиаминакъ $\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2\text{Cl}^2$ —хлоридъ Гро. Обѣ соли Жерара при быстромъ нагреваніи разлагаются со взрывомъ, въ особенности первая. Не трудно видѣть, что возможны многочисленные ряды солей общей формулы $[\text{Y}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{X}^2$, гдѣ X и Y одинаковы или различны и равны Cl , Br , I , (NO^2) , $(\frac{1}{2}\text{SO}^4)$, (OH) и проч.; онѣ извѣстны въ большомъ числѣ и на самомъ дѣлѣ; многія изъ нихъ получены были Клеве; химическія отношенія ихъ таковы же, какъ солей Гро и Жерара.

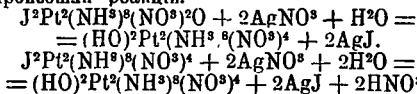
Присоединяя хлоръ къ другимъ, менѣе богатымъ амміакомъ платозаминисвымъ солямъ, можно перейти къ соответственнымъ платини-солямъ, строеніе которыхъ определено Вернеромъ по методу электропроводности. Изъ $[\text{ClPt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}$ получаютъ (Клеве) такимъ образомъ *хлористый хлороплатинидиаминакъ* $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}$; изъ 2-го хлорида Рейзе $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}$ получаютъ (Жераръ) *хлористый платинидиаминакъ* $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$; изъ двойной соли $\text{K}[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$, 1-ой соли Косса, получена 2-я соль Косса $\text{K}[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$. Если дополнить рядъ этихъ сложныхъ соединеній хлороплатинатомъ казія, то можно видѣть, что и для платини-соединеній имѣется соответственная послѣдовательность, связь между амміаковыми и двойными солими: $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2$, $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}$, $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$, $\text{K}[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$, $\text{K}^2[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]$; въ наиболѣе богатой содержаніемъ амміака соли находятся два легко подвижные атома хлора; уходъ одного NH^2 лишаетъ одинъ Cl подвижности, онъ переходитъ въ составъ радикала; слѣдующее соединеніе, съ двумя NH^2 , содержитъ четыре хлора, которые всѣ мало способны вымѣниваться при двойныхъ разложеніяхъ; далѣйшее накопленіе атомовъ хлора на счетъ уменьшенія числа частицъ амміака сообщаетъ радикалу «отрицательныя» свойства; радикалъ дѣлается способнымъ соединяться съ наиемъ, который можетъ, при двойныхъ разложеніяхъ, замѣняться различными другими металлами. Какъ видно, въ то же время переходъ отъ хлористаго платинидиамина къ 2-й соли Косса совершился чрезъ замѣну частицы NH^2 частицей KCl ; подобная связь существуетъ между двойными солями и гидратами солей; это можно видѣть, напр., при сравненіи содержанія воды въ кристаллахъ желѣзнаго купороса $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ и его двойной соли $\text{FeSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$: двойная соль—продуктъ замѣненія частицы воды частицей сѣрнокислаго калия (Д. И. Менделѣевъ). О близкой связи NH^2 —содержащихъ солей съ солями гидратами см. Кобальтаковыя соединенія. Извѣстны соли еще одного платинидиамина, хлористое соединеніе котораго можно поставить въ началѣ приведеннаго ряда платинидиамина, потому что оно имѣетъ составъ $[\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2$, а электропроводность его вдвое больше, чѣмъ для $[\text{Cl}^2\text{Pt}(\text{NH}^2)^2]\text{Cl}^2$. Открыты эти соли Дрекслеромъ (1879), который указалъ на некоторое сходство свойствъ радикала

$[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ со свойствами щелочноземельных металлов — нерастворимость углекислой и сѣрнокислой соли, растворимость солей азотной и соляной кислот. Ближе изслѣдованы эти соединения Гердесомъ (1882). Углекислая соль $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{CO}_3)^2$, получается, если подвергнуть дѣйствию переменнаго тока *) растворы углекислаго или карбаминвокислаго аммонія чрезъ платиновые электроды, охлаждаемая ванна льдомъ; платина идетъ изъ электродовъ. Если растворить углекислую соль въ ѣдкомъ натрѣ, а затѣмъ прибавить соляной кислоты, то получаютъ иглы, постепенно превращающіяся затѣмъ въ ромбоздры вышеупомянутой соли соляной кислоты она даетъ труднорастворимый *хлороплатинатъ* $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2\text{PtCl}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Азотнокислая соль $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_4$ получается при раствореніи углекислой соли въ азотной кислотѣ и кристаллизуется въ безцветныхъ иголочкахъ; *сѣрнокислая* $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{SO}_4)_2\cdot \text{H}_2\text{O}$ получается въ видѣ кристаллическаго порошка при прибавленіи сѣрной кислоты къ раствору $\text{Pt}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_4$.

С. *Диплатиниамминовые соединения* открыты Клеве. При кипяченіи крѣпкой водной амміакъ дѣйствуетъ слѣдующимъ образомъ на азотнокислый иодоплатин-диаминъ.



Обѣ реакціи происходятъ непосредственно другъ за другомъ; получается бурый или желтый, тяжелый осадокъ, состоящій изъ микроскопическихъ октаэдровъ. Разведенная азотная кислота съ этою солью реагируетъ какъ съ основною: $\text{J}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2\text{O} + 2\text{HNO}_3 = \text{J}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_4 + \text{H}_2\text{O}$; получается средняя соль, которая въ горячей водѣ растворима довольно легко, а въ холодной трудно, а потому готовить ее должно при нагреваніи; при охлажденіи кристаллизуется въ блестящихъ светло-оранжево-красныхъ призмахъ состава $\text{J}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$; воду теряетъ при 100°. Обѣ соли, основная и средняя, реагируютъ съ растворомъ яписса трудно; необходимо продолжительное кипяченіе, чтобы провизиди реакціи:



Въ обоихъ случаяхъ получается одна и та же *гидроксидо-соль*, которая очень трудно растворима и кристаллизуется съ содержаніемъ $2\text{H}_2\text{O}$. Чтобы замѣстить въ ней $(\text{HO})^2$ чрезъ $(\text{NO}_3)_2$ необходимо дѣйствовать крѣпкой азотной кисл. при нагреваніи; тогда получается новая соль состава $(\text{NO}_3)_2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, превращаемая водою при раствореніи обратно въ гидроксидо-соль. Бромъ превращаетъ гидроксидо-соль въ $\text{Br}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_4$. Во всѣхъ этихъ соляхъ $(\text{NO}_3)_4$ можно легко замѣнять другими кислотными остатками; получаютъ ряды солей, въ которыхъ роль металла должно приписать сложному радикалу $[\text{Y}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4]$; функционирующему какъ 4-валентный атомъ,

гдѣ $\text{Y} = (\text{OH}), \text{J}, \text{Br}$. Изъ иодистаго платиниаммина $\text{J}^4\text{Pt}(\text{NH}_3)_2$ Клеве получилъ, дѣйствуя ѣдкимъ кали, $\text{J}^4\text{Pt}(\text{NH}_3)_4$, а изъ этого соединенія— $\text{J}^2\text{Pt}(\text{NH}_3)_4$, при реакціи съ иодистоводородной кислотой. Дѣйствуя на эти вещества попеременно то щелочью, то иодистоводородной кислотой. Клеве получилъ еще болѣе сложные соединенія, черные порошки которыхъ можно придать общую формулу $-\text{J}^{2n+2}\text{Pt}(\text{NH}_3)^{2n}$, гдѣ $n = 2, 4, 8$ и т. д.

С. Колотовъ. А.

Платиновые металлы — см. Платина.

Платинотипія — позитивный фотографическій процессъ на соляхъ платины, патентованный въ 1880 г. Виллисомъ въ Англіи и затѣмъ разработанный и измѣненный Пиджелли и Губелемъ (Вѣна). Основаніемъ для этого способа послужили слѣдующія свойства солей платины и желѣза: 1) шавелево-кислая соль *окиси желѣза* (находясь въ присутствіи нѣкоторыхъ другихъ солей), при дѣйствіи на нее свѣтовыхъ лучей, восстанавливается въ соль *закиси* и 2) шавелево-кислая соль *закиси желѣза*, въ присутствіи горькаго раствора шавелево-кислаго калия, быстро восстанавливаетъ металлическую платину изъ ея хлористыхъ соединеній. Пользуясь этими свойствами, Виллисъ выработалъ свой способъ, который, однако, по причинѣ сложности и необходимости проявленія, получилъ весьма незначительное распространеніе (писывается здѣсь въ общихъ чертахъ, подробности см. Abney, «Instruction in photography», Лондонъ, 1888), хотя получаются на немъ отпечатки и имѣютъ весьма большія достоинства. По этому способу бумага готовится путемъ проклевыванія арроруттомъ или желатинной и по высыханіи покрывается, при помощи мягкой кисти, сенсибилирующимъ растворомъ. Этотъ растворъ составляется изъ: а) двойной соли хлористой платины и хлористаго калия PtCl_4K_2 , б) шавелево-кислой окиси желѣза $\text{Fe}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$, в) небольшого количества свободной шавелевой кислоты и бертолетовой соли и г) воды. Покрытую этимъ растворомъ бумагу быстро высушиваютъ въ особомъ шкафу при темп. 30°—40° Ц. и свободной циркуляціи воздуха. По высыханіи бумага готова для копированія, которое ведется обычнымъ путемъ до появленія слабого, коричневатаго рисунка. Уловленіе момента окончанія копирования довольно трудно и требуетъ навыка. Затѣмъ слѣдуетъ проявленіе въ нагрѣтомъ до 80°—85° Ц. насыщенномъ (при комнатной темп.) водномъ растворѣ шавелево-кислаго калия, подкисленнаго шавелевою кислотой. Для фиксаженія изображенія бумагу промываютъ въ 3—4 переменнахъ слабой соляной кислотѣ (1:90 воды) и погружаютъ минутъ на 10—15 въ проточную воду, послѣ чего окончательно высушиваютъ. Болѣе практичнымъ платинотипнымъ способомъ является выработанный Пиджелли въ 1888 г. Чувствительный растворъ составляется изъ: а) 1 ч. двойной калиевой соли хлористой платины и 6 ч. дистиллированной воды; б) 40 ч. двойной шавелево-кислой соли окиси желѣза и натрія, гумми-арабика въ порошокъ—40 ч. раствора ша-

*) Отъ 4—6 элементовъ Грове — по Дресслеру.

велево-кислого натрия (3:100)—100 ч., глицерина—3 ч.; в) раствора (б)—100 ч., бертолетовой соды—0,4 ч.; г) раствора хлорной ртути (5:100)—2¹/₂ ч., раствора щавелево-кислого натрия (3:100)—40 ч., гумми-арабика в порошок—24 ч., глицерина 1,8 ч. Для приготовления растворов (б) и (г) раствор щавелево-кислого натрия нагревается до 40°—50° Ц.; затѣмъ въ него растворяется двойная натриевая соль и глицеринъ. Теплый раствор приливается мало по малу, при помѣшываніи, къ находящемуся въ ступочкѣ гумми-арабику. Еще нѣкоторое время продолжаютъ растирание, затѣмъ смѣсь оставляютъ стоять на нѣсколько часовъ, чтобы нерастворившіеся комочки гумми-арабика успѣли вполне разойтись. Еще разъ хорошо растираютъ и процеживаютъ растворъ черезъ чистое полотно въ широкогорлую ступианку. Густой растворъ мутенъ и зеленого цвѣта. Для получения чернаго тона на отпечаткахъ смѣшиваютъ вышеописанные растворы въ слѣдующей пропорціи;

Раствора	а	5 куб. стм.
»	б	6 » »
»	в	2 » »
Всего		13 » »

Для получения коричневаго тона берутъ:

Раствора	а	5 куб. стм.
»	б	4 » »
»	в	4 » »
Всего		13 » »

Нанесение жидкости на бумагу, которую не надо подвергать никакой предварительной подготовкѣ, производится посредствомъ шетинной кисти (но только не оправленной въ жезъ); для достиженія равномерности слоя необходимо потомъ для выравниванія пройти еще другою кистью. Вслѣдствіе содержанія гумми-арабика образуется множество мелкихъ пузырьковъ, которые потомъ при выравниваніи легко уничтожаются круговыми движеніями кисти. Сушка бумаги производится, какъ и при первомъ способѣ. Для продолжительнаго храненія бумага требуетъ большой сухости воздуха, почему ее слѣдуетъ хранить въ плотныхъ коробкахъ съ хлористымъ кальциемъ. Передъ копированіемъ, напротивъ—бумага должна быть слегка влажною, для чего ее заблаговременно вынимаютъ и нѣк. время держатъ въ темнотѣ, прохладномъ и влажномъ мѣстѣ. Копированіе ведется обычнымъ путемъ какъ на простой альбуминой бумагѣ, продолжая его до желаемой силы тоновъ отпечатка, а фиксированіе и промывка, какъ описано выше для способа Виллиса. Соли желѣза и ихъ растворы весьма чувствительны къ свѣту и требуютъ храненія въ темнотѣ. Существуетъ еще одинъ платинотипный способъ Виллиса съ холоднымъ проявленіемъ; готовая бумага, приготовленная по этому способу, имѣется въ продажѣ, но второй изъ описанныхъ нами способовъ, не требуя проявленія, остается все же самымъ практичнымъ. Составъ проявителя и наставленіе къ обращенію съ продажною бу-

магою Виллиса прилагается къ ней при покупкѣ, почему считаемъ возможнымъ на этомъ не останавливаться. Отпечатки на платинѣ очень красивы, имѣя видъ рисунковъ, исполненныхъ тушью или сепіей. Бумага для сенсбилизации можетъ быть выбрана всевозможныхъ видовъ, соответственно сюжету, что придаетъ отпечаткамъ художественный видъ. Кромѣ того, отпечатки на платинѣ отличаются необыкновенною прочностью, такъ какъ ни слабыя кислоты, ни щелочи на нихъ не дѣйствуютъ.

Platypsylla castoris—паразитическое насекомое, первоначально (Ritseina) отнесенное къ отряду блохъ (Arhauptera, см.), а затѣмъ (Westwood) выделенное въ особый отрядъ насекомыхъ Aschaeoptera, въ настоящее же время всѣми изслѣдователями относится къ отряду жесткокрылыхъ или жуковъ (Coleoptera; см.), кромѣ Kolbe, который считаетъ ее принадлежащей къ пухоходамъ (Mallorhaga). Отличительные признаки взрослой P.: тѣло сильно сплюсненное въ спинно-брюшномъ направлении, длину до 4 мм.; сажки неправильной формы, 3-члениковые (3-ій членникъ съ 8 насѣчками, какъ у блохъ); глазъ нѣтъ; задній край головы зазубренъ; ноги широкія и плоскія; лапы 5-члениковыя; цвѣтъ грязновато-желтый; надкрылья усѣченныя на заднихъ концахъ укороченныя. Личинка въ общемъ похожа на личинку мертвождовъ, продолговатая, бѣлая, безглазая, покрытая шетинками и волосками; брюшныхъ члениковъ 9; дышало 9 паръ. И жуки, и личинка живутъ паразитически на кожѣ американскаго и европейскаго бобрровъ (*Castor canadensis* и *iber*). Яйца откладываются прямо на кожу среди густыхъ волосковъ подшерстка. P. была найдена въ Аляскѣ, Колорадо, Техасѣ, Небраскѣ, на Ронѣ и Эльбѣ.

G. J.

Платириния — плоско- или широконосо-е, опредѣляемая отношеніемъ ширины носа къ его длинѣ, при чемъ длина измѣряется не по спинѣ носа, а вертикально—отъ переносья къ подносовой точкѣ (въ углу между носомъ и верхней губой), ширина же въ мѣстѣ прикрѣпленія носовыхъ крыльевъ. Длина носа принимается равной 100 и ширина выражается въ процентномъ къ ней отношеніи (такъ наз. носовой показатель). У различныхъ особей показатель этотъ варьируетъ отъ 150 (т. е. ширина носа въ полтора раза болѣе его длины—у нѣкоторыхъ австралійцевъ и негровъ) до 51 (т. е. ширина носа вдвое меньше его длины—у нѣкоторыхъ европейцевъ, кавказцевъ, иранцевъ и др.). На черепѣ тѣже измѣренія берутся, для длины—отъ средины лобно-носового шва до средины нижняго края носового отверстия (*apertura pyriformis*) или основанія передней носовой ости, а для ширины—наибольшая ширина носового отверстия. Брокъ предложилъ такую классификацію по носовому показателю: лепторины (узконосые) съ показателемъ 17,9 и менѣе, мезорины (средне носые)—отъ 48 до 52,9 и платириния (шилоконосые)—53 и выше. По нѣмецкой системѣ тѣ же группы подраздѣляются нѣсколько иначе: 47 и менѣе—лепторины, 47,1—51,0—мезорины, 51,1 58,0—платириния и болѣе

58,0—гиперплатирины (крайне широконосые) На живыхъ особяхъ показатель этотъ будетъ выражаться болѣе высокими цифрами, напр. по французской системѣ, для лепторинія—меньше 70, для мезоринія—70,1—82, для П.—82,1 и болѣе. По носовому показателю расы различаются между собою рывъ, чѣмъ по формѣ черепа; такъ, П. характеризуетъ собою австралийцевъ, негровъ, негритосовъ; мезоринія—монголовъ, американцевъ, малайцевъ, лепторинія—европейцевъ, многія кавказскія, тиранскія, семитическія племена и т. д.

Д. А.

Платицефалия (πлатός—плоскій)—плоскоголовость—малое развитіе черепа (именно мозговой его части) въ высоту. Определяется она отчасти непосредственнымъ измѣреніемъ высоты черепа, болѣе же частью отношеніемъ этой высоты къ наибольшей длинѣ черепа, принятой равной 100. Высота черепа, по французскому способу (Вроса и др.), измѣряется разстояніемъ между срединной передняго края затылочнаго отверстія (basion) и точкой пересѣченія вѣчнаго шва съ стрѣльчатымъ (врегта); по нѣмецкому же методу—длинной линіи, идущей отъ basion къ черепному своду, въ направленіи перпендикулярномъ къ горизонтальной плоскости черепа (за каковую принимается плоскость, проходящая черезъ верхній край слуховаго отверстия и нижній край глазницы). Указанное отношеніе полученной однимъ изъ этихъ способовъ высоты черепа къ его наибольшей длинѣ называется показателемъ высоты черепа. По классификаціи Брока, черепа съ высотными показателями 75 и болѣе считаются высокими (hypsicephali), отъ 74,9 до 72,0—средними, 71,9 и ниже—плоскими (platycephali); по нѣмецкой системѣ: болѣе 75—высокіе, отъ 75 до 70,0—orthocephali, меньше 70,0—низкіе (stamicephali). П. характерна для многихъ череповъ каменнаго вѣка и позднѣйшихъ европейскихкихъ, для готтентотовъ, нѣкоторыхъ расъ средней Азии и т. д., тогда какъ гипсицефалия характеризуетъ многіе черепа негровъ, малайцевъ и др. малайцевъ Д. А.

Платипровская—ст. Кавказскаго, отд. Кубанской обл. Жит. 2775; 2 школы; мельницы паровыхъ 2, вѣтряныхъ 11 и водныхъ 3; торговля развита.

Плато (Joseph-Antoine-Ferdinand Plateau, 1801—83)—бельгійскій физикъ, окончилъ курсъ въ Луврѣ, гдѣ изучалъ право, математику и физику. Получилъ дипломъ доктора наукъ въ 1829 г., а съ 1835 г. занялъ кафедру физики и анатоміи въ гентскомъ университетѣ, съ 1844 г. былъ ordinарнымъ профессоромъ того же университета. Даже потерявъ, съ 1843 г., зрѣніе, онъ не прекращалъ своихъ занятій. Съ 1836 г. онъ состоялъ членомъ королевской акад., а въ 1852 г. былъ избранъ въ члены-корреспонденты парижской акад. Его многочисленные труды печатались преимущественно въ «Revue» и «Bulletin» брусельской академіи, «Annales de physique et de chimie» и «Bibliothèque universelle de Genève». Главнѣйшіе изъ нихъ по оптикѣ, а именно по теоріи зрѣнія. Большой извѣстностью пользуется также опытъ П. относительно формы, ко-

торую принимаетъ жидкость, не подверженная дѣйствию никакихъ вѣншихъ силъ. Этотъ опытъ, въ которомъ жидкость принимаетъ сферическую форму, объясняетъ, между прочимъ, весьма наглядно сферическую форму небесныхъ свѣтилъ. Забѣдительны также его изслѣдованія и опыты надъ пластинчатымъ состояніемъ (см.) жидкостей. А. П.

Платова, Елагинская станица (XІ, 596)—въ Обл. Войска Донскаго, Таганрогскаго окр., при впаденіи рч. Мокраго Еланчика въ Азовское море. Жит. 1290.

Платово, Большая Кружная—слоб. въ Обл. Войска Донскаго, Таганрогскаго окр., при рч. Кружкой; 2 ярмарк. Жит. 3790.

Платовская—станція Сальскаго окр., Области Войска Донскаго; вмѣстѣ съ хуторами до 6 тыс. жителей, главное занятіе которыхъ—коневъ и скотоводство. Православная церковь, станичное и 1-классное приходское училища.

Платовъ (Александръ Степановичъ, 1817—91)—писатель по артиллеріи, профессоръ артилл. училища; преподавалъ артиллерію вел. кн. Константину, Николаю и Михаилу Николаевичамъ, позже—настѣнику цесаревичу Николаю Александровичу. Въ 1854 г., когда въ Балтійскомъ морѣ появилась англо-французская эскадра, П. было поручено вооружать неско-гутуевскую батарею. Въ 1861 г. назначенъ начальникомъ артилл. училища; принималъ участіе въ его преобразованіи. Въ 1869 и 1870 г., въ сотрудничествѣ съ Л. Л. Кирпичевымъ, издалъ «Историческій очеркъ образованія и развитія артиллерійскаго училища, 1820—70 г.». Съ 1875 г. былъ членомъ главнаго военно-ученаго комитета. Въ «Артиллерійскомъ Журналѣ», за 1875—76 г., появилось нѣсколько хорошо обработанныхъ имъ компиляцій: «Система нарѣзныхъ орудій и снарядовъ Бутлера», «Журналъ англійскаго королевскаго общества соединенныхъ арміи и флота», «Пушка и сталь сэра Юсифа Витворса». На П. было возложено главное руководительство по изданію таблицъ стрѣльбы изъ орудій: въ періодъ 1882—84 г. изданъ сборникъ въ 1200 страницъ табличнаго набора.

Платовъ (графъ Матвій Ивановичъ, 1751—1818)—извѣстный атаманъ донскихъ казаковъ, ген.-отъ-кавалеріи; поступилъ на службу 14 лѣтъ отъ роду и во время 1-й турецкой войны при Екатеринѣ II уже командовалъ полкомъ. Во 2-ю турецкую войну отличился при штурмахъ Очакова и Измаила. Во время персидской войны 1795—96 г. былъ походнымъ атаманомъ, а въ 1801 г. назначенъ войсковымъ атаманомъ войска донскаго; участвовалъ въ сраженіи при Прейсш-Эйлау, потомъ въ турецкой войнѣ. Во время отечественной войны онъ командовалъ сначала всѣми казачьими полками на границѣ, а потомъ, прикрывая отступленіе арміи, имѣлъ успѣшныя дѣла съ неприятелемъ подъ мст. Миръ и Романово. Во время отступленія французской арміи, П., неотступно преслѣдуя ее, нанесъ ей пораженія у Городицк., Колоцкаго монастыря, Гжатска, Царевъ-Займища, подъ Духовиной и при переправѣ черезъ р. Воль. За эти дѣла онъ возведенъ былъ въ графское

достоинство. Въ ноябрѣ П. занялъ съ боя Смоленскъ и разбилъ войска маршала Непя подъ Дубровной. Въ началѣ января 1813 г. вступилъ въ предѣлы Пруссіи и обложилъ Данцигъ; въ сентябрѣ получилъ начальство надъ особымъ корпусомъ, съ которымъ участвовалъ въ сраженіи при Лейпцигѣ и, преслѣдуя непріятеля, взялъ въ плѣнъ около 15 тыс. человекъ. Въ 1814 г. взялъ Намюръ. По заключеніи мира онъ сопровождалъ имп. Александра въ Лондонъ, гдѣ его встрѣчали шумными овациями. Въ Новочеркасскѣ ему воздвигнутъ памятникъ.

Платонида — преподобная, діаконисса, основательница Низибійской общины дѣвъ. Скончалась въ 308 г.; память 6 апрѣля и въ Сырную субботу.

Платоническая любовь — см. Платонъ.

Платонова (Юлія Ѳедоровна) — известная русская оперная пѣвица (1841—92), дебютировала съ успѣхомъ въ оперѣ «Жизнь за Царя», въ роли Антонида, въ 1863 г. Съ дѣятельностью П. связано возрожденіе русской оперы; она много способствовала необыальному до того времени успѣху «Русалки» Даргомыжскаго, въ которой, благодаря своему драматическому таланту, была очень хороша. Пѣла всѣ видныя сопрановыя партіи. Покинувъ сцену въ 1887 г., занималась педагогическою дѣятельностью. Н. С.

Платоновъ (Петръ Саввичъ, 1823—60) — русский анатомъ. Учился въ духовномъ учил., въ 1846 г. поступилъ въ медико-хирургическую акад., кончилъ въ 1851 г. докторантомъ. Въ 1853 г. д-ръ мед. за диссертацию: «De abscessu iliaco vero seu abscessu perityphilitico»; тогда же назначенъ прозекторомъ и преподавателемъ описательной анатоміи, при чемъ въ теченіе двухъ лѣтъ замѣнялъ проф. Нарановича. Въ 1855 г. напечаталъ первую дѣль части своего руководства по описательной анатоміи, оконченнаго въ 1858 г., которое было принято какъ учебникъ для студентовъ. Въ 1858 г. командированъ на 2 года за границу. П. былъ основательно образованный, даровитый хирургъ и блестящій лекторъ; къ сожалѣнію, ранняя смерть не дала ему возможности развернуть всѣ свои выдающіеся таланты.

Платоновъ (Сергій Ѳедоровичъ) — историкъ. Родился въ 1860 г.; по окончаніи курса на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив., читалъ русскую исторію на высшихъ женскихъ курсахъ въ СПб., потомъ преподавалъ исторію въ петровскомъ коммерческомъ училищѣ, въ александровскомъ лицей и въ историко-филологическомъ институтѣ; съ 1883 г. читаетъ лекціи въ спб. университетѣ, занимая катедру русской исторіи. Въ 1888 г. онъ защитилъ диссертацию на степень магистра: «Древне-русская сказанія и повѣсти о смутномъ в ремени XVII в., какъ историческій источникъ». До 1896 г. П. состоялъ помощникомъ редактора «Журнала Министерства Народнаго Просвѣщенія»; состоитъ членомъ ученаго комитета Мин. Нар. Просв., управляющимъ отдѣленіемъ археологіи славянской и русской Императорскаго русскаго археологическаго общества и руководителемъ учебной

части историко-филологическаго отдѣленія СПб. высшихъ женскихъ курсовъ (съ 1895 г.). Главные его труды, кромѣ вышеупомянутой диссертации: «Замѣтки по исторіи московскихъ земскихъ соборовъ» («Журналъ Мин. Нар. Просв.», 1883, № 3 и отд.), «Новая повѣсть о смутномъ времени XVII в.» (ib., 1886, № 1), «Царь Алексій Михайловичъ» («Историческій Вѣстникъ», 1886, № 5), «Легенда о чудѣ св. Дмитрія, царевича Угличкаго» («Библиографъ», 1888 г. № 1), «Книга о чудесахъ преп. Сергія. Твореніе Симона Азарьина» (текстъ съ предисловіемъ и примѣчаніями въ «Памятникахъ древней письменности въ искусствѣ», № LXX, 1888), «Московскія волненія 1648 г.» («Ж. М. Н. Пр.», 1888, № 6), «О началѣ Москвы» («Библиографъ», 1890, № 5—6), «Памятники древней письменности относящіяся къ смутному времени» (тексты 19-ти сказаній, повѣстей и житій, съ предисловіемъ, въ XIII т. «Русской Исторической бібліотеки», изд. археографической комиссіей, СПб., 1891 г.), критическій разборъ труда Д. И. Иловайскаго: «Исторія Россіи», томъ третій («Ж. М. Н. Пр.», 1891 г. № 3), «Какъ возникли Чети?» (ib., 1892, № 5), «Новый источникъ для исторіи московскихъ волненій 1648 г.» («Чтенія Москов. Общ. Ист. и Древн. Росс.», 1893, кн. I), «Къ исторіи опричнины XVI в.» («Ж. М. Н. Пр.», 1897 г., № 10). Онъ редактировалъ XI томъ «Полнаго собранія русскихъ лѣтописей» и напечаталъ рядъ рецензій о книгѣ историческаго содержанія въ «Ж. М. Н. Пр.», «Историческомъ Вѣстникѣ», «Библиографѣ» и «Юридической лѣтописи». В. Р.—с.

Платоновъ (Холмогоровъ, Иванъ Васильевичъ, 1803—90) — юристъ, проф. и почетный членъ харьковскаго унив.; образование получилъ въ вѣнаеской семинаріи и московской духовной академіи; былъ избранъ, вмѣстѣ съ братьями Баршовыми, для изученія юридическихъ наукъ. Послѣ двухгодичнаго слушанія лекцій по правовѣднію въ петербургскомъ унив., П. слушалъ лекціи по той же специальности въ берлинскомъ унив. По возвращеніи, П. выдержалъ экзаменъ на степень доктора правъ и въ 1835 г. опредѣленъ въ харьковскій унив. на катедру законовъ благоустройства и благочинія государственнаго. Въ 1856 г. оставилъ службу при университетѣ.

Платоновъ годъ — см. Періоды, Преемствія.

Платонъ — знаменитый философъ, род. въ Афинахъ между 430 и 427 гг. до Р. Хр. По нѣкоторымъ, впрочемъ — сомнительнымъ, свидѣтельствамъ его настоящее имя было Аристотль, а П. — только прозвание. Семейство его принадлежало къ знатному и богатому роду: по отцу, Аристону, онъ считается потомкомъ послѣдняго афинскаго царя Кодра, а по матери, Периктионѣ, былъ въ родствѣ съ законодателемъ Солономъ. *Биографія П.* Древнѣйшія жизнеописанія, близкія ко времени П., известны только по имени, а дошедшія до насъ произведенія *Диогена Лаэртія* (III-я книга его исторіи), *Апулея* («De habitud. doctrin. P.») и *Олимпіодора* (бюгр., прилагаемая къ его комментарію на I-го Алкивиада), отдѣленные нѣсколькими вѣками отъ своего предмета, облі-

ны легендами и сомнительными анекдотами, по довольно скудным достоверным фактам. Пройдя съ помощью лучших учителей полный курс тогдашняго воспитанія (грамматика, музыка, гимнастика), П. занялся стихотворчествомъ, которое оставилъ, когда въ 20-лѣтнемъ возрастѣ познакомился съ Сократомъ и отдался его философіи (408 г.). Во время суда надъ «мудрѣйшимъ изъ эллиновъ» (см. Сократъ) П. былъ въ числѣ его учениковъ, предложившихъ за него денежное поручительство. Послѣ приговора онъ заболѣлъ и не присутствовалъ при послѣдней бесѣдѣ въ темницѣ. По смерти Сократа (399 г.) П., вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими учениками, переселяется въ Мегару, гдѣ отдается отвлеченнымъ диалектическимъ вопросамъ объ основахъ бытія и познания. Изъ Мегары, по всей вѣроятности, онъ предпринимаетъ свои первыя путешествія, между которыми болѣе достоверны поѣздки въ Кирену къ математику Теодору и въ Египетъ—предполагаемый очагъ вселенной мудрости. Есть указанія на возвращеніе П. въ Афины въ 394 г. Черезъ нѣсколько лѣтъ онъ предпринимаетъ путешествіе въ Нижнюю Италію и Сицилію, сначала для ближайшаго знакомства съ пифагорейцами, а потомъ ради опыта создать образцовое государство чрезъ подчиненіе своему вліянію сиракузскаго тирана Діонисія (Старшаго). Принятый сначала хорошо, философъ скоро отсылается съ безчестіемъ и даже, по нѣкоторымъ свидѣтельствамъ, продается въ рабство, изъ котораго счастливо освобождается. Вернувшись въ Афины (386), П. начинаетъ собирать вокругъ себя кружокъ учениковъ, съ которыми бесѣдуетъ о философіи въ пригородномъ публичномъ садѣ, Академіи (въ верстѣ отъ Афинъ, по дорогѣ въ Елевзисъ). Въ 368 или 367 г., послѣ смерти Діонисія Старшаго, его сынъ и преемникъ Діонисій Младшій, подъ вліяніемъ своего дяди Діона (съ которымъ П. подружился еще въ первое свое посѣщеніе Сиракузъ), призываетъ философа къ своему двору, обещаясь стать его вѣрнымъ ученикомъ. Сперва мечта П. о юномъ тиранѣ, преобразуемемъ общество подъ руководствомъ истиннаго философа, какъ будто сбывается, но скоро Діонисію надобѣдаетъ философскаго опека; послѣ своего разрыва съ Діономъ онъ начинаетъ презрительно и враждебно относиться къ П. и наконецъ отпускаетъ его ни съ чѣмъ. Въ 361 г., чрезъ пифагорейца Архита, онъ снова призываетъ П., обещаясь ему помириться съ Діономъ, и снова его обманываетъ, такъ что 70-лѣтній философъ принужденъ съ опасностью жизни бѣжать изъ Сиракузъ. Умираетъ П. въ 348 или 347 г., вѣроятно въ своемъ загородномъ домѣ, по соседству съ Академіей. О домашней жизни П. ничего положительнаго неизвѣстно; достовернымъ изображеніемъ его также не сохранилось. Восторженные послѣдователи его философіи прозвали его божественнымъ; нѣкоторые современники смотрѣли на него какъ на стараго болтуна; знаменитѣйшій изъ его учениковъ, Аристотель, разошедшій съ учителемъ, держался о немъ средняго мнѣнія. Сочиненія П. очень неравны между собою по достоинству; отдѣльныя изъ нихъ даютъ осно-

ванія какъ для самой высокой, такъ и для самой низкой оцѣнки. Во всякомъ случаѣ, ей должно предшествовать рѣшеніе вопроса о *подлинности и хронологіи Платоновыхъ сочиненій*. Этотъ вопросъ, породившій огромную литературу въ XIX в. (особенно въ Германіи), ставился еще въ древности. Весьма характерно извѣстіе комментатора Аристотелевой Метафизики, Асклепія, что, не смотря на ясное свидѣтельство Аристотеля о принадлежности «Федона» П., «нѣкто» Панатій (стоицискій философъ въ Афинахъ) «осмѣлился» утверждать подложность этого діалога, потому что онъ, Панатій, объявивъ душу смертною, захотѣлъ привлечь къ этому взгляду и авторитетъ П., а такъ какъ въ «Федонѣ» П. ясно присваиваетъ безсмертіе разумной душѣ, то изъ-за этого и призналъ (Панатій) этотъ діалогъ подложнымъ» («Scholia», ed. Brandis, стр. 576, а. 38). Рядомъ съ такимъ классическимъ образомъ предвзвѣтой псевдокритики, еще сильнѣе проявилось полное отсутствіе всякой критики, вслѣдствіе чего П., какъ и большинство знаменитыхъ древнихъ авторовъ, присваивались сочиненія, совершенно ему чуждыя. Діогенъ Лаэртій называетъ 10 апокрифическихъ діалоговъ, отчасти дошедшихъ до насъ; ни одинъ изъ нихъ не вошелъ въ полный списокъ Платоновыхъ сочиненій, составленный Фрасилломъ (въ началѣ I в. по Р. Хр.) и сохранивній тѣмъ же Діогеномъ Лаэртіемъ (см. ниже). Это исключеніе распространенныхъ апокрифовъ предполагаетъ въ Фрасилла нѣкоторую критику и составляетъ нѣкоторый *предварительный* аргументъ въ пользу подлинности произведеній, вошедшихъ въ его списокъ. Ихъ всего 36, раздѣленныхъ на 9 тетралогій (34 діалога, защитительная рѣчь Сократа и небольшое собраніе писемъ П.). Этотъ «канонъ» Платоновыхъ твореній оставался почти неприкосновеннымъ до XIX в., когда Шлейермахеръ (1768—1834; его нѣмецкій переводъ П. появился 1-мъ изд. въ 1802 г.) отвергъ подлинность нѣсколькихъ второстепенныхъ діалоговъ. Но настоящимъ зачинателемъ отрицательной критики П. долженъ быть признанъ Астъ (1778—1841). Въ его книгѣ «Plato's Leben u. Schriften» (Лпц., 1816) оцѣнка философскаго значенія и литературныхъ достоинствъ cadaго діалога по большей части вѣрна и мѣтко выражена, но скрытое въ его взглядѣ неосновательное предположеніе, будто П. могъ создавать только первостепенныя философскія произведенія, заставляя его изъ 36 сочиненій признать подлинными только 14: «Протагоръ», «Федръ», «Горгій», «Федонъ», «Безътепъ», «Софистъ», «Политикъ», «Кратиль», «Филебъ», «Ширшество», «Государство», «Критій». Дѣйствительно (если ислючать послѣдній, неоконченный діалогъ), признанныя Астомъ произведенія заключаютъ въ себѣ самое значительное, что создалъ П. Но именно поэтому исключеніе всего остальнаго должно быть заранѣе отвергнуто, ибо нельзя допустить, чтобы авторъ, прожившій до 80 лѣтъ и писавшій по крайней мѣрѣ въ теченіе полвѣка, оставилъ только одни образцы. Характерно для критики Аста, что онъ съ своей точки зрѣнія внутренняго достоинства рѣши-

тельно отвергъ подлинность «Законовъ», имѣющую за себя самое сильное изъ возможныхъ доказательствъ—прямое свидѣтельство Аристотеля, при чемъ критикъ не принявъ во вниманіе, что именно неудовлетворительность этого сочиненія совершенно соответствуетъ тѣмъ фактически извѣстнымъ внутреннимъ и внѣшнимъ условіямъ, при которыхъ его писалъ П. въ послѣдніе годы своей жизни. Писать Аста канцелярецъ Зохеръ, въ учебнѣйшей книгѣ: «Ueber Plato's Schriften» (Мюнх. 1820), отвергаетъ хотя лишь 13 произведеній, но между ними такіа капитальныя, которыя были признаны даже Астомъ, именно «Софистъ» («Политикъ») и «Парменидъ». Основаніемъ для такого отрицанія служатъ главнымъ образомъ принципиальное, будто-бы, противорѣчіе между содержаніемъ этихъ диалоговъ и тѣмъ ученіемъ объ идеяхъ, которое излагается въ другихъ безспорныхъ Платоновыхъ сочиненіяхъ. Но и отвергаемые критикомъ діалоги до нѣбо также признавались безспорными, и несогласіе между ними и другими, помимо принятаго имъ объясненія, допускаетъ еще два другія: 1) колебанія самого П. въ разныя эпохи его жизни между различными точками зрѣнія на одинъ и тотъ же предметъ и 2) что еще вѣроятнѣе—невѣрное или неполное пониманіе Платоновой теоріи со стороны критика. Представителемъ положительной критики противъ отрицаній Аста и Зохера выступилъ извѣстный издатель и комментаторъ П. Шталбаумъ, въ сопровождающемъ его изданіи трактатъ: «Disputatio de Platonis vita, ingenio et scriptis». Онъ отвергаетъ только 7 вызывающихъ основательныя сомнѣнія диалоговъ: «Алкивиадъ П.», «Феагъ», «Любители», «Иппархъ», «Клитофонъ», «Минисъ», «Эпимонисъ». Таково же, приблизительно, сужденіе К. Ф. Германа, Штейнгарта, Зуземиля. Историкъ греческой философіи Целлеръ, въ раннемъ своемъ сочиненіи о П. (1839), отвергаетъ подлинность всѣхъ такъ назыв. «сократическихъ» диалоговъ, а также «Законовъ»; въ болѣе зрѣлыхъ своихъ трудахъ онъ беретъ назадъ свои отрицанія. Свообразно проводитъ крайне отрицательную критику Зуккова («Die wissenschaftliche u. künstlerische Form der Platonischen Schriften etc.», В., 1855). Основываясь на одной фразѣ въ «Федръ», что всякое настоящее философское произведение должно быть похоже на одушевленное существо съ головою, туловищемъ и ногами, онъ признаетъ подлинными только тѣ сочиненія П., которыя, на его взглядъ, удовлетворяютъ этому требованію. Такими онъ находитъ всего лишь 11 диалоговъ, при чемъ отвергаются признанные даже Астомъ «Горгій», «Кратилъ», «Политикъ», «Кратій», но за то допускается «Апология». Ибергеръ («Untersuchungen über die Echtheit u. Zeitfolge der Platonischen Schriften», Вѣна, 1861) отрицательно относится къ «Пармениду», въсподствіи также къ «Софисту» и «Политику». Шарримидтъ («Die Sammlung der Platonischen Schriften zur Scheidung der echten von den unechten untersucht», Боннъ, 1866) идетъ дальше Аста и Зуккова, допуская лишь 9 подлинныхъ диалоговъ:

изъ списка Зуккова онъ выбрасываетъ «Парменида», «Филэба», «Софиста», «Апологию», за то включаетъ «Законы» и «Горгію». Общій приемъ его критики состоитъ въ томъ, что отвлеченную возможность поддѣлки онъ всегда принимаетъ за достаточное основаніе для признанія действительнаго подлога.—*Huit* («La vie et l'oeuvre de P.» (Шарпль, 1893), вообще держащійся положительнаго направленія, примыкаетъ къ отрицательному лишь по отношенію къ «Софисту», «Политику» и «Пармениду», которые онъ, вслѣдъ за Зохеромъ и Ибервергомъ, отрицаетъ какъ противорѣчашахъ Платоновой теоріи идей. Между извѣстными европейскими учеными только одинъ англичанинъ *Дромъ*, въ своемъ классическомъ соч. «Plato and the other companions of Socrates» (Лондонъ, 1867), рѣшительно стоитъ за весь Орасиллоу «Канонъ». Главная сила его аргументаціи состоитъ въ указаніи произвола и противорѣчій отрицательной критики, прототипъ которой онъ находитъ въ Панатіевомъ мнѣніи о «Федонѣ». Въ настоящее время могутъ быть подведены итоги всей этой критической работы: 1) не доказана положительнымъ образомъ подложность какго-бы то ни было изъ произведеній, вошедшихъ въ списокъ Орасилла; 2) указаны болѣе или менѣе всѣкія основанія для признанія нѣкоторыхъ изъ этихъ произведеній сомнительными. Действительное положеніе дѣла не позволяетъ идти дальше этого. Основанія для признанія несомнѣнной подложности могли бы быть здѣсь троякими: или внѣшнее свидѣтельство авторитетнаго писателя, напр., Аристотеля; или явная несообразности въ содержаніи—напр., если бы въ какомъ-нибудь діалогѣ проповѣдывалась сенсуалистическая теорія познанія, гедоническая этика, атомистическая метафизика; наконецъ, если бы языкъ какого-нибудь діалога носилъ несомнѣныя признаки другой эпохи. Ничего такого ни въ одномъ изъ диалоговъ нѣтъ. Нѣкоторые изъ нихъ прямо засвидѣтельствованы Аристотелемъ какъ подлинныя, о другихъ онъ умалчиваетъ, но это молчаніе не только не доказываетъ ихъ подложности, но само по себѣ не дѣлаетъ ихъ даже сомнительными, такъ какъ Аристотель не писалъ систематически о П. и его сочиненіяхъ, и нѣтъ повода искать у него упоминанія о каждомъ діалогѣ. Такихъ внутреннихъ противорѣчій между различными діалогами, которые не позволяли бы приписать ихъ одному; и тому же автору, осмотрительная критика не находитъ, а нѣкоторыя колебанія мысли слѣдуетъ признать у подлиннаго П., во-первыхъ потому, что ихъ отсутствіе было бы невѣроятно у мыслителя, котораго умственная работа обнимаетъ болѣе 50 лѣтъ, а во-вторыхъ потому, что действительныя перемены взглядовъ замѣчаются у него и въ нѣкоторыхъ безспорныхъ діалогахъ. Наконецъ, касательно языка, естественная при долготѣ П. различія въ этомъ отношеніи не переходятъ за предѣлы данной эпохи. Итакъ, положительныя доказательства подложности какого-либо изъ традиціонно признанныхъ произведеній П.—не существуетъ. Изъ этого, одна-

ко, не слѣдуетъ, чтобы всѣ эти діалоги были, какъ думаетъ Гротъ, одинаково несомнѣны. Авторитетъ Эрасма, составившаго ихъ канонъ, и отдѣленнаго отъ П. тремя вѣками, самъ по себѣ недостаточенъ. Гротъ опирается, главнымъ образомъ, на предполагаемую традицію, свято хранимую въ школахъ П. Но имѣли ли П. настоящую школу? Связь между нимъ и «Академіей» была настолько слабаю и вѣщицею, что послѣдніе академики, какъ извѣстно, проповѣдывали крайній скептицизмъ; а такъ какъ при этомъ отношеніи классическаго міра къ старымъ книгамъ мнѣе всего отличалось архивною аккуратностью, то едва ли позволительно говорить о традиціонной неприкосновенности Платоновыхъ сочиненій. Въ Александрійскую эпоху псевдоэпиграфы стали настоящею модою, которая, какъ положительно извѣстно, распространялась и на П.; 10 подложныхъ діалоговъ были заборозаны Эрасмидомъ, но нельзя ручаться за то, что онъ безошибочно принялъ въ свой канонъ только подлинныя сочиненія П., вопросъ же объ основательности сомнѣній относительно того или другаго діалога долженъ рѣшаться по существу отдѣльно для каждаго случая. Большинство авторитетныхъ ученыхъ согласны считать сомнительными слѣдующія сочиненія изъ Эрасмидова каталога: «Алківіадъ П.», «Иппархъ», «Любители», «Феагъ», «Иппій I», «Клитофонъ», «Миносъ», «Эпиномисъ», «Пиѣма». Сомнительный ихъ характеръ признается по внутреннимъ основаніямъ, которымъ относительно этихъ 9 сочиненій не протаворѣчитъ и никакое внѣшнее свидѣтельство. Какъ легко, однако, впасть здѣсь въ ошибку, показываетъ примѣръ діалога «Менексенъ». По внутреннимъ основаніямъ его слѣдовало бы отвергнуть безъ всякихъ разговоровъ, ибо въ немъ проповѣдывается воинствующій и восторженный афинскій патриотизмъ, которому П., рѣшительно предпочитавшій аристократическую Спарту афинской демократіи, умертвившей Сократа, былъ совершенно чуждъ. Между тѣмъ прямое свидѣтельство Аристотеля заставляетъ насъ признать этотъ діалогъ подлиннымъ и объяснять его содержаніе или неизвѣстнымъ намъ моментомъ въ жизни П., когда онъ, по какому-нибудь особому поводу, могъ стать на точку зрѣнія воинствующаго патриотизма, вопреки своимъ обычнымъ взглядамъ и чувствамъ; или какою-нибудь особою причиною лицемерія; или, наконецъ (что всего вѣроятнѣе), тонкою и скрытою ироніей, поводъ для которой остается всетаки неизвѣстенъ—три объясненія, о которыхъ никто и не подумалъ бы, если бы случайное свидѣтельство Аристотеля не устранило серьезную возможность просто признать діалогъ подложнымъ на самыхъ благовидныхъ внутреннихъ основаніяхъ.

Вопросъ о хронологіи и взаимной связи Платоновыхъ сочиненій имѣетъ для своего рѣшенія еще меньше внѣшнихъ данныхъ, нежели вопросъ о подлинности. Не подлежитъ серьезному спору, что мелкіе діалоги по нравственнымъ предметамъ (такъ наз. «сократическіе») суть самыя раннія, что «Государство», какъ цѣлое, принадлежитъ къ поздней эпохѣ;

равно какъ «Тимей» и недоконченный «Критій», что «Законы» составляютъ послѣдній, старческой трудъ П., и что сочиненія, относящіяся къ суду надъ Сократомъ («Евтифронъ», «Апология», «Критонъ»), и по времени близко связаны съ этимъ происшествіемъ. Все прочее остается спорнымъ. Вопросъ осложняется тѣмъ, несомнѣннымъ, но часто забываемымъ обстоятельствомъ, что какъ художественная законченность многихъ діалоговъ, такъ и прямые свидѣтельства древности о томъ, что П. тщательно отдѣлывалъ и передѣлывалъ свои произведенія, не позволяютъ допустить, что болѣе крупныя изъ нихъ созданы разомъ, въ короткое время и въ одномъ неизвѣстномъ видѣ (разновременное происхождение «Государства» можетъ считаться доказаннымъ). А если они создавались въ разные сроки и передѣлывались, то этимъ отнимается рѣшающее значеніе и у тѣхъ немногихъ определенныхъ хронологическихъ указаній, которыя встрѣчаются въ самыхъ діалогахъ. Если въ какомъ-нибудь изъ нихъ говорится объ извѣстномъ историческомъ событіи, современномъ П., то отсюда должно логически заключать только, что данное мѣсто въ данной редакціи діалога написано послѣ упомянутаго событія, но выводить изъ этого канія - нибудь хронологическія опредѣленія относительно цѣлаго діалога мы не имѣемъ никакого права. Эта же причина (въ соединеніи съ другими) отнимаетъ возможность твердыхъ и значительныхъ результатовъ у явившейся въ недавнее время грамматико-статистической методы опредѣлять хронологію П. (какъ и другихъ греческихъ авторовъ) большимъ или меньшимъ употребленіемъ извѣстныхъ оборотовъ рѣчи, отдѣльныхъ словъ и въ особенности частицъ (Диттербергеръ, Роккетъ, Зибекъ, Константинъ Риттерль: «Untersuchungen üb. P.», Штутг., 1883). Ничего достовѣрнаго этимъ способомъ не получено, кромѣ того, что было достовѣрно и прежде, напр., что сократическіе діалоги суть самыя раннія, а «Тимей» и «Законы»—самыя позднія произведенія П. — При недостаткѣ внѣшнихъ данныхъ, ученые, съ начала XIX ст., искали внутренняго принципа, опредѣляющаго связь Платоновыхъ сочиненій и дающаго косвенно хотя приблизительное указаніе и на ихъ хронологію. Шлейермахеръ (его введеніе въ діалоги) развиваетъ тотъ взглядъ, что послѣдовательный порядокъ Платоновыхъ произведеній вытекаетъ изъ одного художественно - философско - педагогическаго плана. Установленнаго заработка П. еще въ юности и далѣе все болѣе уяснившагося въ частностяхъ. Каждый значительный діалогъ послѣдъ перваго— «Фѣдръ»—есть прямое и преднамѣренное продолженіе или восполненіе своего предыдущаго и подготовленіе къ своему послѣдующему. Въ этомъ смыслѣ Шлейермахеръ различаетъ три послѣдовательныя группы діалоговъ. I. «Фѣдръ», «Лисидъ», «Протагоръ», «Лахетъ», «Хармидъ», «Евтифронъ», «Парменидъ»—это группа элементарная; II—подготовительная группа: «Горгій», «Феатетъ», «Менонъ», «Евтидемъ», «Кратилъ», «Софистъ», «Политикъ», «Пиршество», «Федонъ», «Филэбъ»; III—конструктивная группа: «Государство», «Тимей»,

«Критій». Не вошедшія сюда произведенія Шлейермахеръ признаетъ или подложными, или дополненными, приложенными самимъ П. для высленія тѣхъ или другихъ частей, затронутыхъ въ основныхъ діалогахъ. Взглядъ Шлейермахера, несообразный съ действительными условіями писательства вообще и П. въ особенности, на кѣмъ теперь не поддерживается и имѣетъ лишь историческій интересъ. Гегельионецъ Астъ, признавая каждый діалогъ самостоятельнымъ произведеніемъ творчества или особымъ идеальнымъ организмомъ, по отличительному характеру творчества различаетъ, согласно гегелевой схемѣ, три группы діалоговъ, относящихся другъ къ другу какъ теза, антитеза и синтезъ: I—преобладаніе художественнаго элемента: «Протагоръ», «Фадръ», «Горгій», «Федонъ»; II—преобладаніе философской рефлексіи и диалектики: «Феатетъ», «Софистъ», «Политикъ», «Парменидъ», «Кратилъ»; III—равновѣсіе художественнаго и диалектическаго элемента: образцы совершеннаго философскаго творчества—«Филэбъ», «Пиршество», «Государство», «Тимей», «Критій». Все прочее, по Асту, подложно. Зохеръ справедливо полагаетъ, что порядокъ Платоновыхъ произведеній долженъ опредѣляться ходомъ его жизни, но онъ слишкомъ вѣтхимъ образомъ беретъ эту жизнь по возрастамъ. Въ періодъ юности (до 31 года) П. написалъ, частью при жизни Сократа, частью вслѣдъ за его смертью, слѣдующія произведенія: «Феатетъ», «Лахетъ», «Иппій II», «Алкивиадъ I», «Менонъ», «Кратилъ», «Евтифронъ», «Апология», «Критонъ» и «Федонъ»; кромѣ этихъ произведеній, Зохеръ признаетъ подлинными и относитъ въ этотъ періодъ, какъ подготовительный набросокъ къ «Менону», діалогъ «О добродѣтели», не вошедшій въ списокъ Эрасма. Ко второму періоду—возмужалости (до 42 лѣтъ)—относятся: «Іонъ», «Евтидемъ», «Иппій I», «Протагоръ», «Феатетъ», «Горгій», «Филэбъ»; къ третьему, полной зрѣлости (до 65 лѣтъ)—«Фадръ», «Менексенъ», «Пиршество», «Государство», «Тимей»; къ 4-ой порѣ—старости—принадлежитъ сочиненіе о «Законахъ». К. Ф. Германъ, признавая, что П. подъ новыми вліяніями мѣнялъ свои точки зрѣнія, различаетъ три главные періода его творчества. Въ первомъ, подъ вліяніемъ Сократа, имъ написаны такъ наз. «сократическіе» діалоги, принимаемые Германомъ въ такомъ порядкѣ: «Иппій II», «Іонъ», «Алкивиадъ I», «Лисидъ», «Хармидъ», «Лахетъ», «Протагоръ», «Евтидемъ». Переходъ отъ перваго ко второму періоду обозначается произведеніями, написанными подъ прямымъ впечатлѣніемъ суда и смерти Сократа: «Апология», «Критонъ», «Горгій», «Евтифронъ», «Менонъ», «Иппій I». Второй—диалектическій—періодъ опредѣляется вліяніемъ мегарской и элеатской школы на переселявшася въ Мегару П.; сюда относятся: «Феатетъ», «Кратилъ», «Софистъ», «Политикъ», «Парменидъ». Къ третьему, конструктивному періоду Платонова творчества, обусловленному вліяніемъ пифагорейцевъ, принадлежатъ: «Фадръ», «Менексенъ», «Пиршество», «Федонъ», «Филэбъ», «Государство», «Тимей», «Критій». Въ этого дѣленія, какъ памятники

дрялости, являются «Законы». Съ Германомъ согласны, въ существенномъ, Штальбаумъ, Штейнгартъ и Зуземиль. Этотъ взглядъ, связанный съ такими достовѣрными и важными факторами, какъ вліяніе Сократа, элеатовъ и пифагорейцевъ, даетъ намъ элементарную основу для пониманія платоновыхъ діалоговъ и общей ихъ связи. Но нельзя впдѣть здѣсь рѣшеніе платоническаго вопроса. Значеніе постороннихъ вліяній на П. опредѣляется тѣмъ, что они могли въ немъ вызвать, или тѣмъ, какъ онъ къ нимъ относился или на нихъ воздѣйствовалъ—иначе было-бы непонятно, почему софисты и атомисты, которыхъ онъ хорошо зналъ, не оказали на него такого же положительнаго вліянія, какъ элеаты и пифагорейцы. Вліяніе совершенно исключительной личности Сократа на молодого П. было, конечно, опредѣляющимъ, но въ его зрѣлыхъ произведеніяхъ самое важное, безъ сомнѣнія, есть то, что свдѣчалъ въ нихъ онъ самъ. Если бы философія П. была лишь суммой сократовыхъ, элеатскихъ и пифагорейскихъ идей, то ему не стоило-бы такъ много заниматься; если же при дѣленіи діалоговъ на три періода обращать особое вниманіе на различіе въ методѣ разсужденія, то дѣленіе, принятое названными учеными, и слишкомъ формально, и вмѣстѣ съ тѣмъ недостаточно точно. Можно ли противоположить сократическій методъ наводящаго разсужденія диалектическому, когда первый есть лишь особый приѣмъ, входящій въ общее понятіе втораго? А также въ чемъ, кромѣ развѣ платоновыхъ мнѣній, можетъ состоять особый «конструктивный» методъ послѣдняго періода? Изъ дальнѣйшихъ оригинальныхъ взглядовъ наиболее замѣчательныя высказаны Эдуардомъ Мунномъ, Ибервегомъ, Джорджемъ Гротомъ и Тейхмиллеромъ. Мункъ («Die natürliche Ordnung der Platonischen Schriften», В., 1857) придаетъ преувеличенное значеніе роли Сократа, являющася почти во всѣхъ произведеніяхъ П., находитъ въ идеализованномъ образѣ Сократа преднамбранный принципъ единства платонова творчества. Достигнувъ зрѣлаго возраста (42—45 лѣтъ) и начавъ свои бесѣды въ Академіи, П. задумалъ, будто-бы, изложить свою философію въ послѣдовательномъ рядѣ художественныхъ сценъ, изображающихъ жизнь Сократа какъ идеальнаго мудреца, при чемъ каждый діалогъ, представляя опредѣленный моментъ изъ жизни Сократа, выражалъ бы, вмѣстѣ съ тѣмъ, и нѣкоторую пережитую стадію въ философскомъ развитіи самого П. Порядокъ діалоговъ долженъ отвѣчать лишь хронологической связи изображаемыхъ біографическихъ моментовъ, а не хронологическому порядку действительнаго написанія діалоговъ, который и не имѣетъ интереса съ точки зрѣнія Мунна; естественный же порядокъ, имъ (а по его убѣжденію—самимъ П.) установленный, осуществляется въ трехъ циклахъ. Прологъ составляетъ «Парменидъ», гдѣ Сократъ изображенъ жаждущимъ истины юношею. Затѣмъ слѣдуютъ: I цикл, гдѣ Сократъ во двѣтъ лѣтъ выступаетъ горячимъ словеснымъ борцомъ за правду: «Протагоръ», «Хармидъ», «Лахетъ», «Горгій», «Іонъ», «Иппій I», «Кратилъ», «Евтидемъ»;

«Пиршество»; II циклъ, гдѣ онъ, на границѣ старости (около 60 лѣтъ), является *учителемъ* истины: «Фэдръ», «Филэбъ», «Государство», «Тимей», «Критій»; III циклъ, гдѣ Сократъ, при концѣ своей жизни, изображается какъ обреченный, а затѣмъ и присужденный *мученикъ* за правду: «Менонъ», «Феатетъ», «Софистъ», «Политикъ», «Евтифронъ», «Апология», «Критонъ», «Федонъ». При всемъ изишествѣ такого построения и независима отъ частныхъ несообразностей и натяжекъ, бросающихся въ глаза, самая мысль о такомъ планѣ диалоговъ, преднамѣренно составленномъ ихъ авторомъ въ смыслѣ идеализованнаго жизнеописанія его учителя — не выдерживаетъ критики. Самъ Мункъ долженъ былъ признать, что нѣкоторые диалоги не впадаютъ въ его рамки и что они были написаны независимо отъ общаго плана (именно «Алкивиадъ I», «Иппій II», «Лисидъ», «Менекевъ» и «Законы»). Но и между вошедшими въ его «циклы» лишь меньшая часть соответствуетъ его теоріи, въ бѣдшей же части Сократъ является лишь принятымъ литературнымъ приемомъ, или обычнымъ псевдонимомъ автора. Если-бы изображение Сократа, хотя бы идеализованнаго, было главною цѣлью писавій П., то онъ не могъ-бы заставлять своего учителя говорить такіа вещи, которыхъ онъ не только никогда не говорилъ, но и не могъ говорить; каковы напр. разсужденія объ отвлеченно-метафизическихъ и космологическихъ вопросахъ, которые дѣйствительный Сократъ рѣшительно отвергалъ, какъ пустословіе, но которые, подъ влияніями совершенно чуждыми Сократу, стали впоследствии для П. однимъ изъ главныхъ предметовъ его интереса. — Изъ мнѣній *Ибергега* замѣчательно то, что большую часть диалоговъ (и между ними самыя лучшіе) онъ считаетъ не литературными произведеніями, а записками, для повторенія слушателями лекцій, которыя будто-бы П. читалъ въ Академіи. Такому мнѣнію противорѣчатъ диалогическая форма этихъ произведеній, художественное совершенство нѣкоторыхъ изъ нихъ и недоказанное существованіе постоянной профессорской кафедры въ томъ публичномъ мѣстѣ для гимнастики, фехтованія и прогулокъ, какавъ была Академія при П. Пораженный разнообразіемъ мыслей и кажущимися противорѣчіями въ произведеніяхъ П., Джорджъ Гротъ отказывается подвести ихъ подъ какой-нибудь принципъ единства или внутренней связи. Онъ отрицаетъ у П. опредѣленную умственную личность и опредѣленный характеръ у совокупности его твореній (по personal Plato, по common characteristic). «П. былъ скептикъ, догматистъ, религиозный мистикъ, изслѣдователь, математикъ, философъ, поэтъ (эротическій и сатирический), риторъ, художникъ — все въ одномъ или, по крайней мѣрѣ, все одно за другимъ чрезъ 50 лѣтъ его философской жизни». По мнѣнію Грота, главная цѣль П. въ его диалогахъ состояла не въ сообщеніи какихъ-нибудь опредѣленныхъ ученій, а въ томъ, чтобы «одушевить своихъ читателей тѣмъ же интересомъ къ процессу диалектическаго изслѣдованія, который (интересъ) онъ очевидно чувствовалъ въ своей собственной груди». Это не можетъ, одна-

ко, относиться къ тѣмъ диалогамъ, которые самъ Гротъ, слѣдуя Эрасмусу, обозначаетъ какъ излагающіе или руководствующіе (διδασκαλικοί), въ отличіе отъ ищущихъ (ζητητικοί). Въ заключеніе Гротъ говоритъ, что къ диалогамъ П. нельзя «ни относиться какъ къ вкладкамъ въ одну положительную систему ученія, ни приписывать каждому изъ нихъ намѣренное мѣсто въ развитіи одного заранѣе задуманнаго плана, ни видѣть въ нихъ послѣдовательныя проявленія извѣстныхъ или опредѣлимыхъ перемѣнъ во взглядахъ ихъ автора. Для насъ они — отдѣльные воображаемые разговоры, составленные однимъ и тѣмъ же авторомъ въ неизвѣстное время и при неизвѣстныхъ обстоятельствахъ». Въ своемъ изложеніи и разборѣ П. Гротъ держится приблизительно-хронологическаго порядка, опредѣляемаго постепеннымъ удаленіемъ П. отъ несомнѣнно сократическаго характера его раннихъ произведеній. На первомъ мѣстѣ стоитъ у Грота «Апология», всецѣло занятая личностью Сократа, на последнемъ — «Законы», гдѣ Сократъ вовсе не является и даже не упоминается. По своеобразной теоріи Тейхмиллера («Die platonische Frage», Gota, 1876; «Ueber die Reihenfolge der Platonischen Dialogen», Leutz, 1879; «Literarische Fehden im IV Jahrh. v. Chr.», Breslau, 1881—1883) П. былъ гениальнымъ философомъ-публицистомъ, и всѣ его диалоги были сочиненіями на случай (Gelegenheitschriften), вызванныя тѣмъ или другимъ обстоятельствомъ его полемики съ софистами и другими тогдашними дѣятелями. Съ большимъ усердіемъ и остроуміемъ Тейхмиллеръ отыскиваетъ всевозможныя указанія и намеки на текущія дѣла и отношенія, вызывавшія писательскую дѣятельность П. Если бы всѣ эти «открытія» ученаго критика были безошибочны, то хронологическій порядокъ появленія или обнародованія диалоговъ былъ бы установленъ, но этимъ нисколько не раскрывалась-бы внутренняя послѣдовательность въ развитіи платоновой философіи и существенная связь ея частей. Ибо ясно, что тѣ философіи и нравственные убѣжденія, изъза которыхъ П. полемизировалъ со своими противниками, не могли быть плодомъ этой полемики, а напротивъ, предполагаются ею.

Научная работа XIX ст. надъ П. въ совокупности своей даетъ нѣсколько твердыхъ пунктовъ, на которые можно опереться при дѣлѣйшемъ рѣшеніи вопроса. Вотъ главные изъ этихъ пунктовъ: между диалогами П. есть внутренняя связь (Шейермахеръ); основное значеніе принадлежитъ здѣсь отношенію П. къ Сократу и его судьбѣ (Мункъ); связь Платоновыхъ сочиненій не есть, однако, отвлеченное единство преднамѣреннаго плана, а органически вытекаетъ изъ взаимоотношенія самостоятельныхъ, индивидуальныхъ моментовъ (Астъ и др.); въ духовномъ развитіи П. имѣли значеніе, кромѣ Сократа, и другія внѣшнія вліянія, изъ коихъ главныя принадлежали элеатамъ и пифагорейцамъ (Германъ и др.); умственный мѣръ П. не можетъ быть вмѣщенъ въ одно міросозерцаніе, и его взгляды и стремленія имѣютъ лишь то общее направленіе, что постепенно удаляются отъ сокра-

тического образа мыслей (Джордж Гротъ); П. не былъ отвлеченнымъ теоретикомъ, и его произведения вызывались жизненными интересами (Тейхмиллеръ). Эти положительные результаты критики даютъ достаточную почву для рѣшенія «платоническаго» вопроса.

Философія П. въ ея жизненнѣйшѣй хоббиализмѣ.
Для правильного пониманія духовной исторіи П., которую опредѣляетъ внутренняя связь и естественный порядокъ его произведеній, рѣшающее значеніе принадлежитъ тому недостаточно замѣченному и еще менѣе оцѣненному факту, что помимо постороннихъ вліяній, сократическихъ и другихъ, мы находимъ у П., какъ зрѣлаго и самостоятельнаго мыслителя, два существенно различныхъ и лишь генетическій связанныхъ между собою міросозерцаній. Если образъ мыслей П. вообще называть идеализмомъ, то первое изъ этихъ міровоззрѣній сдѣдуетъ обозначить какъ идеализмъ отрѣщенный и пессимистическій, а второе — какъ идеализмъ положительный и оптимистическій. Согласно первому, «миръ весь во злѣ лежитъ» для нормальнаго человѣка, т. е. мудраго и праведнаго, сама жизнь есть зло, а смерть — благо; истинный философъ долженъ умереть для міра прежде физической смерти; онъ долженъ отказаться отъ всякихъ практическихъ интересовъ и замкнуться въ себя, отнюдь не касаясь дѣлъ общественныхъ — и всетаки естественная судьба мудреца и праведника въ обществѣ члвчвскомъ состоятъ въ томъ, чтобы быть убитымъ. Такому безусловному дуализму между правдой и дѣйствительностью соответствовать здѣсь такое же безусловное раздвоеніе между духомъ и тѣломъ, разумнымъ мышленіемъ и чувственнымъ воспріятіемъ, между истинносущимъ и явленіемъ: тѣло, чувственность, явленіе суть нѣчто воплотившееся, ненормальное, недолжное; тѣло есть гробъ души, чувственность — обманъ, явленіе — призракъ. Согласно второму міровоззрѣнію П. миръ весь въ добрѣ лежитъ, онъ есть произведение абсолютной благодати, второй Богъ, образъ перваго; всѣ тѣлесные и чувственные предметы образованы высшими духовными («умными») силами, запечатлѣвшими въ нихъ идеальныя нормы бытія; соответственно этому и общество члвчвческое имѣетъ положительное значеніе, оно должно воплощать въ себя правду; философъ долженъ не только заниматься дѣлами общественными, но и законодательствовать, и управлять; назначеніе мудреца и праведника, вмѣстѣ того, чтобы умирать по собственной волѣ и быть убиваемымъ по волѣ правительства, состоятъ въ томъ, чтобы царствовать или, по крайней мѣрѣ, быть совѣтникомъ и руководителемъ царей. Прямо отождествить или свести къ одному эти два міровоззрѣнія нѣтъ никакой возможности. Несомнѣнно, что П., уже послѣ смерти Сократа самостоятельно ставшій въ опредѣленное отношеніе къ міру и жизни, именно въ отношеніе отрицательное, пессимистическое, затѣмъ переимѣнилъ его на другое, въ весьма существенныхъ чертахъ противоположное. Если бы дѣло шло о частностяхъ, то можно было бы приписать переимѣну постороннимъ вліяніямъ, личнымъ и общественнымъ. Но мы видимъ переходъ къ

принципиально иному міровоззрѣнію, и мы знаемъ, что послѣ Сократа кругомъ П. не было лицъ и общественныхъ элементовъ, достаточно могущественныхъ, чтобы изъ него, уже зрѣлаго и самостоятельнаго мыслителя, сдѣлать новаго человѣка. Необходимо признать внутри самого П. жизненный факторъ, заставившій его въ опредѣленную эпоху переимѣнить свой взглядъ на міръ и жизнь. И дѣйствительно, мы находимъ этотъ внутренний факторъ, художественно изображенный въ 2 совершеннѣйшихъ и центральныхъ произведеніяхъ П. — «Фѣдръ» и «Пиршество», заполняющихъ узеломъ, о любви кажушюся пропастъ между отрицательнымъ и положительнымъ идеализмомъ П. Съ помощью этого ключа мы можемъ представить философію П. и совокупность его главныхъ твореній въ ихъ жизненномъ единствѣ.

Общественная среда П. въ эпоху его юности раздѣлялась на три главныя партіи: консерваторовъ, требовавшихъ безотчетной вѣрности отеческимъ преданіямъ; софистовъ, возводившихъ въ принципъ умственную анархію, и третью партію, представлявшую однимъ человѣкомъ, Сократомъ, учившимъ сознательной, отчетливой вѣрѣ въ безусловное добро. Первая партія лицезрѣно настаивала на неприкосновенности уже подпочвенныхъ философскимъ движеніемъ народныхъ вѣрованій, которыя утратили свое дѣйствительное значеніе и для самихъ этихъ охранителей (Аристофанъ); вторая, признавъ все относительнымъ, ставила дѣлю жизни личную выгоду и удачу, а главнымъ средствомъ, которымъ можно достигать своихъ дѣлѣй съ чужою помощью, утверждала риторикъ, какъ искусство убѣждать другихъ безъ собственного убѣжденія. Между этими представителями мнимой вѣры и мнимой свободой мышленія Сократъ былъ единственнымъ воплощѣемъ сознательнымъ носителемъ глубокаго и искренняго религиозно-нравственнаго настроенія и серьезнаго философскаго интереса (см. Сократъ). Для лучшихъ умовъ молодого поколѣнія не могло быть вопроса, за кѣмъ идти. П. сразу отдался сократическому исканію мудрости и правды, проникся духомъ сократическихъ рѣчей и сталъ воспроизводить образчики его философскихъ бесѣдъ, вѣроятно еще при жизни учителя (въ послѣдніе ея годы). Тонъ этихъ сократическихъ диалоговъ былъ бы другой, если бы они были написаны вскорѣ послѣ потрясающей трагедіи 399 г., а относить ихъ ко временамъ болѣе позднимъ нѣтъ никакой возможности. Сюда, кромѣ мелкихъ диалоговъ по особымъ, преимущественно этическимъ вопросамъ, относятся три болѣе крупныя диалога: «Алкивиадъ I», «Протагоръ» и «Евтидемъ», характеризующіе самый духъ Сократова ученія, частью положительнымъ образомъ, частью отрицательнымъ, чрезъ сопоставленіе съ духомъ софистовъ. Далѣе, «Евтифронъ», «Аполонія», «Критонъ» всего вѣроятнѣе написаны во время процесса и тюремнаго заключенія Сократа. Трудно оспаривать мнѣніе Грота, что «Аполонія» есть записанная или воспроизведенная П. (существенно вѣрно по содержанию и формѣ, хотя, разумѣется, безъ буквальной точности) защитительная рѣчь, дѣйствительно сказанная Сократомъ передъ судьями; но совер-

шенно недопустимо выраженное другими предположение, что эта рѣчь заранее была написана П. для Сократа, какъ будто тотъ былъ въ рѣчахъ слабѣе своего молодого ученика. Смертью Сократа заканчивается первая вступительная или подготовительная эпоха Платоновой жизни. Онъ получилъ отъ учителя общій отвѣтъ на вопросъ о цѣли и смыслѣ жизни: мы должны жить для познания и дѣланія того, что само по себѣ хорошо и потому не зависитъ ни отъ внѣшняго авторитета, ни отъ мотивовъ кажущейся выгоды и мнимаго удовольствія; истинная же выгода и подлинное удовольствіе или удовлетвореніе происходятъ только отъ самого добра, познаваемого свободно дѣятельностью ума, при чемъ склонность людей къ злу въ силу добра объясняется лишь незнаниемъ и умственными ошибками. Эта послѣдняя сторона въ воззрѣніи Сократа придаетъ ему оптимистическій, жизнерадостный характеръ, который, однако, долженъ былъ исчезнуть у П. послѣ смерти его учителя. Смертный приговоръ завѣдомо невинному Сократу обнаруживалъ въ человѣческой жизни такую глубокую злу, какую трудно было объяснить однимъ незнаниемъ и нелогичностью. Потрясающее впечатлѣніе этого трагическаго событія, не измѣняя сразу главныхъ сократическихъ убѣжденій П., должно было сообщить новый характеръ его общему взгляду на міръ и жизнь. Результатомъ пережитаго явилось

Первое самостоятельное мирооззрѣніе П.

Обыкновенно, метафизическое ученіе П. объ умственномъ созерцаніи, объ идеяхъ и идеальномъ космосѣ выводятся изъ чисто-теоретическихъ запросовъ мысли касательно природы познания. Такой взглядъ лишь на половину вѣрнъ. Фактъ сосредоточенія П. въ извѣстную эпоху на отвлеченныхъ вопросахъ, при чемъ какъ будто отодвигался на второй планъ, а то и вовсе забывался интересъ этической, всецѣло занимавшей Сократа—самый этотъ фактъ требуетъ объясненія, особенно въ виду основанія этическихъ школъ другими сократовцами послѣ смерти учителя. Дѣло въ томъ, что отрѣшенность П. отъ практическихъ жизненныхъ задачъ ради чистаго умозрѣнія сама возникла на почвѣ этической. Характерны для него теоретическій дуализмъ между истинно-сущимъ и призрачно-бывающимъ или являющимся есть прежде всего отвѣтъ философаго ума на нравственный вопросъ, поставленный фактомъ законнаго убійства праведника за простое исповѣданіе имъ правды. Тотъ міръ, въ которомъ это бываетъ, не есть настоящій; его нравственная негодность становится сясною для ума, если не для чувства, лишь благодаря его метафизической неподлинности или обманчивости: въ истинномъ натурально происходитъ недолжное. Признанная теоретическая несостоятельность міра упраздняетъ и практическій интересъ къ его дѣланью. Человѣку, ищущему не материальной выгоды и чувственныхъ удовольствій, а добродѣтели и истиннаго знанія, нечего дѣлать въ этомъ мірѣ; онъ долженъ уйти изъ него, чтобы заниматься чистымъ мышленіемъ и доступнымъ ему созерцаніемъ истинно-сущаго, въ ожиданіи болѣе полнаго съ нимъ

общенія въ его собственной области. Если же философъ съ наилучшими намереніями вмѣшается въ дѣла общественныя, то его неизбежно ждутъ мученія и смерть. Эта новая точка зрѣнія столь мало была намѣреннымъ отреченіемъ отъ Сократа, что П. заставляетъ его самого высказывать ее съ большимъ краснорѣчіемъ сначала въ «Горгии», потомъ въ «Менонѣ», также во второй книгѣ «Государства» и наконецъ въ «Федонѣ». Въ «Горгии» съ особенною силой и ясностью выступаетъ этическая основа происшедшаго въ П. внутренняго переворота (главный тезисъ: зло въ томъ только, чтобы дѣлать зло, а не въ томъ, чтобы его претерпѣвать). Въ «Менонѣ» прямо выступаетъ представленіе другого, болѣе истиннаго міра, гдѣ наша предсуществовавшая душа созерцаетъ подлинныя формы вещей, припоминаніе (*ἀναμνησις*) которыхъ и есть наше настоящее знаніе; въ этомъ діалогѣ практическій вопросъ о добродѣтели переходитъ въ теоретическій о природѣ знанія; при этомъ философъ скептически относится къ своему призванію учить людей добродѣтели, не признавая вмѣстѣ съ тѣмъ такой способности и у другихъ предполагаемыхъ наставниковъ. Смыслъ этого скептицизма (прямо не высказанный) можетъ состоять лишь въ томъ, что люди неистратимы. Какъ живое подтвержденіе, П. вызываетъ на сцену фатальный образъ Анита; этотъ главный обвинитель Сократа объявляетъ, что единственные учителя добродѣтели суть привильственные лица, а такъ называемые мудрецы (здѣсь онъ не различаетъ софистовъ и Сократа)—только зловредные колебатели основъ, и на вопросъ Сократа, знаетъ ли онъ ихъ, отвѣчаетъ, что не знаетъ и не желаетъ знать, но считаетъ нужнымъ дѣлать имъ какъ можно болѣе зла. Онъ не потому ихъ ненавидитъ, что не знаетъ ихъ, а, напротивъ, не хочетъ ихъ знать потому, что ненавидитъ ихъ—допущеніе принципиально злого человѣка, несогласное съ сократическою точкою зрѣнія. Въ «Федонѣ» мы находимъ уже вполне опредѣлившуюся философію двухъ міровъ: настоящее отечество для философа есть тотъ идеальный космосъ истинно сущаго и умопостигаемаго бытія, къ которому онъ принадлежалъ до рожденія и будетъ всецѣло принадлежать по смерти. Выражая въ этомъ произведеніи сошедшуюся въ немъ умственную перемѣну, П. гениально показываетъ и жизненное основаніе этой перемѣны въ художественномъ изображеніи Сократа, умирающаго по волѣ государства. Дуализмъ П. въ этой фазѣ его воззрѣній проявляется и въ безусловномъ противоположеніи души и тѣла. Душа есть по существу разумное начало, не имѣющее съ тѣломъ внутренней связи. Низшія стороны души—страстная или раздражительная (*το θυμοειδές*) и пожелательная или похотливая (*το ἐπιθυμητικόν*), связывающія духовную жизнь съ тѣлесною и въ позднѣйшихъ произведеніяхъ П. являющіяся метафизически и психологически равноправными съ разумомъ и лишь этически ему подчиненными,—эти «части души» въ «Федонѣ» считаются принадлежностью тѣла и какъ-бы внѣшними оковами, наложенными на душу въ ея тѣлесной темницѣ. Фи-

лософъ, перехода со смертью въ міръ вѣчныхъ и истинныхъ сущностей, не уноситъ туда съ собою эти оковы, а тѣ души, которыя къ нимъ привязались, виждо разумной жизни предаваясь страстямъ и пожеланіямъ, и по смерти не могутъ, отягощенныя оковами, перейти въ идеальный космосъ, а должны блуждать въ приземной сферѣ, покада не очистятся. Метафизическія трудности такого взгляда П. не обсуждаетъ въ «Федонѣ», но этико-психологическій дуализмъ и отсутствие трехчастнаго дѣленія души весьма характерны для этого діалога. Согласно отрицательному, пессимистическому взгляду, истинный философъ долженъ отрѣшиться отъ міра и жизни: его призваніе не можетъ состоять ни въ томъ, чтобы заботиться дѣлами общественными, ни даже въ томъ, чтобы учить людей добродѣтели, а лишь въ томъ, чтобы «созерцать умомъ истинно сущее»; но такъ какъ прямое умственное созерцаніе въ земныхъ условіяхъ есть дѣло хотя и возможное, но крайне трудное и рѣдкое, то постояннымъ занятіемъ философа должно быть познание того, что относится къ истинно сущему, чрезъ понятія, т. е. отчетливое и правильное диалектическое изслѣдованіе вопросовъ теоретическихъ. Такое опредѣленіе философа какъ отрѣшеннаго мыслителя или теоретика принципиально установлено въ «Федонѣ», и затѣмъ П. применяетъ этотъ принципъ къ двумъ въ рядѣ діалоговъ, изъ коихъ главные: «Феатетъ» — о природѣ знанія, «Софистъ» — объ отношеніи сущаго къ несущему, и «Парменидъ» — объ единомъ и множомъ, или объ идеяхъ. Въ первомъ изъ трехъ названныхъ діалоговъ помѣщена знаменитая рѣчь объ истинномъ философѣ, какъ чистомъ теоретикѣ, находящемъ свою свободу и достоинство въ намеренномъ отчужденіи отъ всего практическаго, дѣловаго, житейскаго, какъ «рабскаго» и унижтельнаго. Эта блестящая характеристика окончательно подтверждаетъ и дополняетъ сказанное о судьбѣ и призваніи философа въ «Горгіи» и «Федонѣ».

Переходъ П. отъ отрицательнаго идеализма къ положительному. Чѣмъ рѣшительнѣе П. утверждаетъ противоположность двухъ міровъ — идеальнаго и чувственнаго, тѣмъ труднѣе ему было объяснить ихъ фактическую совѣстность (общая трудность всякаго дуализма). Въ уточненномъ метафизическомъ дуализмѣ П. она принимала очень тонкій видъ. Реальному міру приписывалось здѣсь только кажущееся, а не настоящее бытіе: это есть нѣчто непрерывно рождающееся и погибающее (т. е. возникающее и исчезающее), по существу же, никогда не сущее — *αἰεὶ γιγνόμενον τε καὶ ἀπολλόμενον οὐκ ἔστι οὐδέποτε ὄν*. Этотъ міръ въ основѣ своей или субстратъ есть прямо небытіе (τὸ μὴ ὄν). Такъ и называетъ его П. и по необходимости, ибо ясно, что только кажущееся какъ-бы сущимъ тѣмъ самымъ есть не сущее. Однако, мы живемъ въ этомъ мірѣ и разговариваемъ о немъ, что было бы невозможно, если бы онъ былъ выраженіемъ безусловнаго небытія, или если бы его вовсе не было. И вотъ, въ діалогѣ «Софистъ» П. доказываетъ, что не сущее (τὸ μὴ ὄν) въ известномъ смыслѣ все-таки есть (доказательство,

облегченное тѣмъ, что греческій языкъ имѣетъ двѣ отрицательныя частицы — *μή* и *οὐ*). Съ другой стороны, въ томъ же діалогѣ и спеціально въ «Парменидѣ» доказывается, что истинно сущее не должно пониматься какъ простое тождественное единство, что въ немъ есть «одно» и «многое», «тоже» и «другое», такъ что если идеальный космосъ въ цѣломъ представляетъ абсолютное бытіе, то въ различіяхъ его присутствуютъ относительное-небытіе. Такимъ образомъ между двумя мірами оказывается нѣчто общее, открывается логическая точка соприкосновенія между мыслимымъ небытіемъ въ мірѣ идей и реальнымъ небытіемъ въ области явленной. Но эта связь слишкомъ отвѣчальная и указываетъ лишь на общую возможность объясненія, а не даетъ его дѣйствительно. Помимо отвѣченной діалектики, П. напередъ дѣйствительное начало, посредствующее между двумя мірами. Жизнь души не покрывается противоборствомъ между идеально-теоретическими стремленіями, поднимающими ее въ умопостигаемую область чистыхъ формъ, и материально-практическими влеченіями, погружающими ее въ темный потокъ обманчиваго «быванія» (*γένεσις*). Есть въ человѣчѣ фактъ и факторъ, который не можетъ быть сведенъ ни къ одному идеальному, ни къ одному материальному началу, а въ нераздѣльности заключаетъ и то, и другое. Кто испыталъ собственно-человѣческой паосъ личной любви, знаетъ, что его нельзя по существу приурочить ни къ духовнымъ, ни къ плотскимъ потребностямъ (и тѣ, и другія могутъ удовлетворяться и помимо любви), а что здѣсь мы имѣемъ дѣло съ чѣмъ-то особымъ, самостоятельнымъ и центральнымъ, относящимся именно не къ той или другой сторонѣ нашей природы, а къ ея цѣлостно ии полнотѣ. Фактъ такого значенія и объема, какъ Эросъ, долженъ быть объясненъ философій, старающеюся дать окончательный отчетъ въ смыслѣ всего существующаго: Но та философія отрицательнаго дуалистическаго идеализма, которая созидалась у П. какъ естественная реакція его высшей природы на трагическую судьбу Сократа, не имѣла въ себѣ мѣста именно для Эроса. А priori П. съ своей точки зрѣнія, безусловно противополагающей идеальное реальному, духовное плотскому, никакъ не могъ бы прийти къ признанію и высокой оцѣнкѣ эротическаго состоянія. И если мы находимъ такую оцѣнку и единственную въ своемъ родѣ философію любви въ двухъ произведеніяхъ П., представляющихъ вершину его творчества, то необходимо принять (и безъ того вполне вѣроятное) предположеніе, что его ученіе о любви было слѣдствіемъ живого личнаго опыта, о которомъ мы не имѣемъ никакихъ біографическихъ данныхъ, но который достаточно засвидѣтельствованъ самими этими произведеніями. Платоновъ Эросъ (это греческое слово принято сохранять во избѣжаніе смѣшенія съ *φύλα* Эмпедокла и съ христіанскою *ἀγάπη*) есть переходъ, посредство и связь между двумя мірами; онъ соединяетъ въ себѣ идеальную природу съ чувственною. Какъ смѣшанное произведеніе полноты вѣчно-сущаго и ма-

териальной скудости, онъ есть начало дѣятельное и страдательное вмѣстѣ, нуждающееся въ совершенной формѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ принимающее ее и сообщающее другому. Эросъ — не богъ, но вѣчто божественное, посредникъ между вѣчною и смертною природою, могучій демонъ, связывающій небо и землю. Послѣ того какъ въ новѣйшей философш за безусловное начало всего принимались такіа абстракція какъ *самомышленіе* (Гегель) и *самооля* (Шопенгауэръ), мы уже не имѣемъ права свысока относиться къ сравнительно-умѣренному гипостазированію любви у П. Но главное здѣсь не въ полу-миологическомъ описаніи характера и происхожденія Эроса, а въ опредѣленіи его настоящаго дѣла или призванія въ мірѣ. Въ низшемъ его явленіи дѣло Эроса состоитъ въ рожденіи тѣл, чѣмъ увѣковѣчивается смертная природа растений и животныхъ по родамъ ихъ. Высшее явленіе Эроса въ душахъ добродѣтельныхъ и истинно-философскихъ также побуждаетъ ихъ къ рожденію, но не въ смертномъ «бываніи», а въ красотѣ и бессмертіи. Это требованіе логически вытекаетъ изъ принципа и прямо высказывается П., но въ чемъ состоитъ это духовное рожденіе — мы у него не находимъ. Онъ начинаетъ говорить о томъ, что высokie умы ведутся Эросомъ къ созерцанію истинно-сущаго и т. д. Но, во 1-хъ, созерцаніе не то же, что рожденіе, и во 2-хъ, созерцать истинно-сущее есть собственное дѣло ума, не нуждающееся въ Эросѣ (самъ П., говоря — въ «Фэдонѣ») и потому въ «Государствѣ» объ умственномъ созерцаніи, вовсе не упоминаетъ объ Эросѣ). Очевидно, въ понятіи духовнаго рожденія (аналогичнаго рожденію физическому) П. дошелъ до *предѣла* античнаго міросозерцанія, П. не смотря на свою гениальность, не былъ въ силахъ перейти этотъ предѣлъ. Эросъ на дѣлѣ остался для него не «рождающимъ въ красотѣ», какъ требуетъ его собственное опредѣленіе, а только созерцающимъ красоту истинно-сущаго и желающимъ, но безсильнымъ воплотить ее. Тѣмъ не менѣе пережитая и передуманная Платономъ сила любви не осталась для него совершенно безплодною. Благодаря ей онъ уже не могъ вернуться къ тому стрѣнному идеализму, который равнодушенъ къ жизни и міру. Почувствованная любовь уже сама по себѣ, какъ субъективное состояние, снимаетъ безусловную грань между двумя мірами. И для П., послѣ его эротической эпохи, увѣковѣченной въ «Фэдрѣ» и «Пиршествѣ», начинается

Періодъ практическаго идеализма. Дѣйствительность вообще и ближайшимъ образомъ челоѣческое общество становится для П. предметомъ не отрицанія и удаленія, а живого интереса. Аномалія существующаго, его несоотвѣтствие идеальнымъ требованіямъ сознаются по прежнему, но отношеніе философа къ этому противорѣчію измѣняется. Онъ хочетъ практическіи *противодѣйствовать* злу, *исправлять* мірскія неправды, *помогать* мірскимъ бѣдствіямъ. И такъ какъ радикальное, глубокое исправленіе чрезъ духовное *перерожденіе* челоѣческой природы оказалось для него непосильнымъ, то онъ беретъ дѣло съ

болѣе доступной, внѣшней стороны — въ смыслѣ *преобразованія* общественныхъ отношеній. Онъ такъ рѣшительно обращается къ этой задачѣ, что не только излагаетъ въ своихъ книгахъ о «Государствѣ» планъ нормальнаго обществія, но и стремится осуществить его на дѣлѣ. Но отказъ философа отъ высшей идеи духовнаго перерожденія не остался для него безнаказаннымъ. Не смотря на глубину, смѣлость и возвышенность многихъ частныхъ мыслей, общій идеалъ социальнаго строя у П. поражаетъ своимъ поверхностнымъ и неизменнымъ характеромъ. Вмѣсто исправленія основныхъ аномалій древней жизни мы видимъ ихъ философское узаконеніе. Въ «Государствѣ» П. увѣковѣченъ рабство, безусловное раздѣленіе между греками и варварами и война между ними, въ смыслѣ нормальнаго состоянія. Вмѣсто того, чтобы быть исправленіемъ дѣйствительности по безусловному идеалу, практической идеализмъ П. сводится къ идеализаціи извѣстныхъ весьма условныхъ сторонъ и явленій наличной дѣйствительности. Намѣренно удаляясь отъ демократическаго строя Аѣны, мнимо-идеальный строй Платоновой политкіи столь же намѣренно приближается къ аристократическому строю Спарты, при чемъ онъ не только не возмущается въ общемъ и существенно надъ дѣйствительностью, но иногда падаетъ ниже ея, указывая идеалъ въ дикомъ способѣ жизни по обычаю звѣриному. Для отношеній между полами П. съ поразительною наивностью беретъ за образецъ нравы вѣтковыхъ животныхъ, наименѣе отличающихся тонкостью нравственнаго чувства именно въ этомъ отношеніи. И на этихъ реальныхъ основахъ рабства, войны и безнравственныхъ отношеній между полами и покрѣпленія коллегіи философовъ, путемъ рациональнаго воспитанія, должна создать идеальное государство. При этомъ П. не довольствуется ролью теоретика, а хочетъ непременно начать практическое осуществленіе своего плана. Такъ какъ по его принципу нормальнымъ обществомъ управляютъ философы, то онъ естественно обращается къ той философской школѣ, которая съ основанія своего имѣла социальныя стремленія и играла нѣкоторое время видную политическую роль, именно къ пѣагогортцамъ. Ближайшее знакомство съ ними и съ ихъ ученіемъ сильно отразилось и на многихъ частностяхъ теоретическаго его воззрѣнія, изложеннаго въ «Тимейѣ». Въ общемъ содержаніе этого метафизическаго и космологическаго сочиненія опредѣляется, какъ и стремленіе къ политической дѣятельности, тою новою точкою зрѣнія, на которую онъ ставъ, признавъ въ Эросѣ связующее начало между дѣйствительнымъ и идеальнымъ бытіемъ. Относясь въ «Государствѣ» положительнымъ образомъ (вмѣсто прежняго отрицательнаго) къ общественной жизни, онъ соотвѣтственно этому измѣняетъ и свое отношеніе къ жизни космической (въ «Тимейѣ»). О безусловной противоположности истинно-сущаго и вѣчнаго текущимъ и обманчивымъ явленіямъ, о бездѣи между двумя мірами нѣтъ болѣе помину. Міръ физическій такъ же имѣетъ свою истинную первооснову

въ абсолютномъ благѣ, какъ и міръ идеаль- ный. Душа міра — лишь другое названіе для Эроса прѣжнихъ диалоговъ — производитъ тѣ- лесныя стихіи и тѣмъ сообразно идеямъ, и міръ истинно-сущаго оказывается не проти- воположностью, а первообразомъ нашей дѣй- ствительности. Новое стремленіе П. связы- вать Идеальное съ реальнымъ нашло себѣ са- мый подходящій матеріалъ въ математиче- скихъ символахъ пифагорейства, гдѣ эти двѣ стороны были нераздѣльны. — Что касается до политическихъ плановъ Платона, то прямой поддержки пифагорейцы не могли ему ока- зать. Ихъ союзъ, давно ослабленный и напу- ганный демократическими разгромами, не рѣшался болѣе на широкія политическія предпріятія, представляя изъ себя явчю въ родѣ того невиннаго мистическаго масон- ства, какое явилось у насъ въ Россіи въ XVIII и началѣ XIX вѣка. Есть, однако, ука- ніе, что пифагорейцы направили П. въ Си- ракузы къ Дионісію Старшему. Для П. ничего и не оставалось болѣе, какъ искать подходя- щаго тирана, въ виду отсутствія такой кол- лекціи философовъ, которая собственными си- лами могла-бы начать исполненіе его преоб- разовательнаго плана. Хотя по прѣжнимъ по- нятіямъ П. тиранія, т. е. монархическая власть, произвольно и насильственно захвачен- ная, изъ всѣхъ худыхъ образовъ правленія есть наилучшій, теперь онъ прямо заявляетъ, что единственный практическій способъ во- дворить правду на землѣ есть вліаніе мудреца на удобнаго (по свойствамъ и обстоятельствамъ своимъ) тирана. Дионисій Старшій былъ на- стоящимъ типичнымъ тираномъ, но въ удоб- ствѣ его П. долженъ былъ усомниться, когда ихъ первое знакомство кончилось тѣмъ, что Ди- онисій продалъ философа въ рабство. Не воспользовавшись этимъ урокомъ, П. дѣлаетъ еще двукратную попытку образовать себѣ удобна- го тирана изъ Дионисія Младшаго. Послѣ но- выхъ неудачъ онъ не избираетъ своего намѣ- ренія и лишь вмѣсто Сиракузъ мечтаетъ осу- ществить его на о-вѣ Критѣ, гдѣ господствующій дорійскій строй кажется ему наиболѣе подходящимъ для его плановъ. Составленный имъ въ 12 книгахъ сводъ законовъ для буду- щаго образцоваго государства на Критѣ не только не содержитъ въ себѣ никакого идеаль- наго и философскаго элемента, но есть рѣ- шительное

Отреченіе П. отъ принятыхъ Сократа и философовъ. Въ сочиненіи о «Законахъ» Сократъ не только не является главнымъ дѣйствующимъ или разговаривающимъ лицомъ, но о немъ вовсе нѣтъ помину. Этому внѣшнему отсутствію образа и имени Сократа соотвѣт- ствуетъ полное отсутствіе его духа въ этомъ произведеніи: общій характеръ и тонъ — низ- менный и мелочной, варварской уголовнаго пра- во съ квалифицированной смертною казнью, съ карательнымъ преслѣдованіемъ чародѣевъ и закливателей, возмутительная несправедли- вость отдѣльныхъ законовъ, напр. тѣхъ, кото- рымъ рабу, не донесшему властямъ объ из- вѣстныхъ нарушеніяхъ общественнаго благо- чинія, назначается смертная казнь. Но прямое принципиальное отреченіе П. отъ смысла его

жизни, связаннаго съ дѣломъ Сократа, заклю- чается въ тѣхъ законахъ, которые грозятъ казнью всякому, кто будетъ критиковать при- нятые уставы и положенія, какъ по отношенію къ богамъ, такъ и по отношенію къ порядку общегитія. Такимъ образомъ П. становится здѣсь всецѣло на точку зрѣнія Анита и Ме- дията, добившихся смертнаго приговора Сокра- ту именно за его свободное отношеніе къ ав- торитету «города» въ дѣлахъ религіи и обще- ственной нравственности. Утверждая принципъ слѣпой, рабской, и тѣмъ самымъ дживой вѣры, П. окончилъ свое философское поприще яв- нымъ отреченіемъ отъ философскаго смысла. Такой антифилософскій ковецъ его долгаго пути не отрицаетъ, конечно, великаго значенія у того, что *далъ П. философіи. А. Въ ученіи о познаниі* противъ односторонняго субъективизма и релятивизма, представляемаго въ особенности софистомъ Протагоромъ, П. выяснилъ (глав- нымъ образомъ въ диалогѣ «Феатетъ») объек- тивные элементы знанія. При обоснованіи со- фистическаго принципа всеобщей относитель- ности и недостоверности Протагоръ, въ отли- чіе отъ Горгія (см.), пользовавшагося для этого исключительно диалектикой отвлечен- ныхъ понятій, по образцу элеата Зенона при- мыкалъ къ Гераклитову ученію о текучести всѣхъ явленій, которое онъ брать преимуще- ственно со стороны гносеологической. Дѣй- ствительное познаніе или ошущеніе (въ широкомъ смыслѣ) обусловлено совпаденіемъ или встрѣчей въ данный моментъ субъективна- го процесса въ познающемъ съ нѣкоторыми соответствующимъ процессомъ въ познаема- комъ. Мы ошущаемъ не свойства объекта, а только его взаимоотношеніе съ нами въ дан- номъ нашемъ состояніи, которымъ и обусло- вливается результатъ, т. е. наше предполагае- мое знаніе о предметѣ. *Разные субъекты* и одинъ и тотъ же субъектъ въ *разное время* ошущаютъ, а, слѣдовательно, и знаютъ *различ- но*, и ни одно изъ этихъ знаній не можетъ имѣть преимущество истинности передъ дру- гимъ. Отсюда главное положеніе Протагора, что человекъ, т. е. данный субъектъ въ дан- номъ своемъ состояніи, есть мѣрило всего по отношенію къ истинѣ, или ко всякому утвер- жденію и ко всякому отрицанію. П. (устаами Сократа) опровергаетъ этотъ взглядъ слѣду- ющими аргументами. 1) Такъ какъ всѣ существа, не только люди, но и лягушки, собаки и т. д., имѣютъ ошущенія и нѣтъ преимуществъ истинности у ошущеній одного существа пе- редъ ошущеніями другого, то если-бы знаніе сводилось къ ошущенію, то всѣ были бы одинаково знающими; между тѣмъ въ дѣйстви- тельности каждый человекъ считаетъ кого-ни- будь болѣе себя знающимъ въ какомъ-нибудь отношеніи; такъ напримѣръ, несвѣдущій въ геометріи не можетъ признать себя хотя бы для себя самого мѣриломъ истины въ вопро- сахъ геометріи, а ищетъ наученія у другого, и притомъ не у лягушки или кова, и не без- грамотнаго носильщика тяжестей, а именно у геометра. 2) Ошущенія выражаютъ данныя со- стоянія въ настоящемъ, и съ этой стороны дѣй- ствительно всѣ ошущающіе субъекты равны между собою и каждый есть мѣра для себя,

но знание предваряетъ *будущія* ощущенія, и произвестъ такое предвареніе цѣлесообразнымъ образомъ возможно не для всякаго; такъ напримѣръ, когда обѣдъ готовъ, то всякій его вкушающій имѣетъ въ себѣ *вѣрляю* своихъ ощущеній, но для того, чтобы *сдѣлать* хорошей обѣдъ, нужно предварительное знание поваря, умѣющаго заранѣе обусловить своими дѣйствіями будущія ощущенія пирующихъ.

3) Когда я слышу говорящаго на иностранномъ языкѣ, то я знаю, что онъ говоритъ, лишь въ томъ случаѣ, если я учился этому языку, а въ противномъ случаѣ я хотя имѣю тѣже слуховыя ощущенія, но знанія о содержаніи рѣчи не имѣю; точно также, когда безграмотный человекъ смотритъ на надпись, зрительныя ощущенія словъ и буквъ у него есть, а знанія о написанномъ нѣтъ; слѣдовательно, ощущеніе и знаніе не одно и то же.

4) Ощущенія не переходятъ за предѣлы своей специфической особенности—зрительной, слуховой, вкусовой и т. д.; между тѣмъ, многие предметы познаются заразъ какъ видимыя, звучащія и т. д.; напримѣръ, когда я ударяю мечемъ о щитъ, я знаю, что слышимый звукъ исходитъ отъ тѣхъ же предметовъ, цвѣтъ и форму которыхъ я вижу, смотря на щитъ и мечъ, и къ которымъ я, однако, не отношу одновременно происходящаго хлопанья бича; но слухъ говоритъ мнѣ только о звукѣ, а зрѣніе только о цвѣтѣ, формѣ и т. д.; какое же ощущеніе говоритъ мнѣ, что этотъ звукъ и видъ относятся къ *этому* предмету, а другіе—къ другому? Такого ощущенія нѣтъ, и слѣдовательно, знаніе не сводится къ однимъ ощущеніямъ.

5) Сами ощущенія, какъ такія, становятся предметомъ знанія, которое ихъ сравниваетъ, различаетъ, считаетъ—напримѣръ, мы знаемъ, что красный цвѣтъ вина и звукъ, производимый его вливаніемъ въ амфору, суть два различныя ощущенія,—но сужденіе объ ощущеніяхъ само, очевидно, не есть ощущеніе. Это есть особая дѣятельность субъекта, которую П. называетъ *мысліемъ* (δῶσα). Но и мысліе не есть еще настоящее знаніе, ибо мысліе бываютъ и ложными, да и истинное мысліе (δῶσα ἀληθῆς) еще не составляетъ само по себѣ знанія, ибо, какъ доказываетъ П. на примѣрахъ, можно имѣть истинное мысліе о предметѣ, не зная его, а лишь чрезъ внутренне или мысленное зараженіе отъ другихъ лицъ. Но и соединенное съ отчетливостью истинное мысліе (δῶσα ἀληθῆς μετὰ λόγου), т. е. правильное соединеніе данныхъ въ ощущеніи элементовъ, не есть еще знаніе, ибо а) если о самихъ этихъ элементахъ нѣтъ настоящаго знанія (а такое, какъ доказано, не дается ощущеніемъ), то оно не дается и въ ихъ соединеніи, а б) при отсутствіи такого знанія правильное соединеніе элементовъ въ одномъ случаѣ не ручается за другіе; такъ напр., правильно научившись, что слово θεῖσις составляетъ изъ соединенія въ извѣстномъ порядкѣ буквъ Θ, Ε, Α, Ι, Τ, Η, Τ, Ο, Σ, но, не имѣя настоящаго грамматическаго знанія, я могу въ словѣ Θεοφόρος, вмѣсто буквы Θ вводить въ соединеніе букву Τ и ошибочно писать Θεοφόρος. Заключение платоновой гносеологии дается въ VI кн. «Государства». Истинное

знаніе, которое не получается ни чрезъ ощущеніе, ни чрезъ эмпирической разсудокъ, требуетъ собственнаго дѣйствія ума (νοῦς), или чистаго мышленія. Какъ ощущеніе происходитъ чрезъ общеніе (встрѣчу, совпаденіе) предметовъ кажущагося (феноменальнаго) міра съ такою же кажущеюся (феноменальною) стороною субъекта, такъ чрезъ общеніе или совпаденіе высшей, разумной стороны нашего существа съ истинною и вѣчною сущностью предметовъ получается подлинное, чисто умственное ихъ постиженіе, въ которомъ П. различаетъ двѣ степени: рефлексію (δύναμις) и простое умозрѣніе (νόησις); первой, низшей ступени соответствуетъ знаніе математическое, которое какъ чистой, умственной сущности своего предмета восходитъ черезъ подставку или предположенія (ἐπιδείξεις) изъ міра чувственнаго, каковы единичныя эмпирическія числа, линіи, фигуры и т. д., а второй, высшей степени соответствуетъ знаніе философское или истинная диалектика, съ начала и до конца пребывающая въ области чистой мысли. Отсюда

В. *Теорія идей П.* Идея есть умозрительная сущность или безусловный образъ бытія, совпадающій съ безусловнымъ образомъ мышленія. Таково самое общее опредѣленіе, имѣющее свои корни еще въ Сократовской точкѣ зрѣнія. Касательно ближайшихъ объясненій П. колеблалъ въ различныя эпохи. Мы находимъ у него возможность трехъ главныхъ способовъ разумнѣя идей.

1) Идеи суть общія родовыя понятія, то, что потому въ схоластикѣ называлось *universalia*; напр., то общее, что всѣ прекрасныя отдѣльныя предметы имѣютъ между собою, есть идея прекраснаго, или сама красота, т. е. тожественная себѣ чистая мысль о прекрасномъ. Такой взглядъ при послѣдовательномъ проведеніи его наталкивается на непреодолимую трудность, не позволяющую на немъ остановиться.

2) Идеи суть дѣйствительныя первообразы данныхъ въ явленіи мірѣ предметовъ или особая качественныя реальности, отличающіяся отъ чувственныхъ вещей вѣчностью, неизмѣнностью и высочайшимъ превосходствомъ во всѣхъ отношеніяхъ. Созерцая эти идеи (въ этомъ смыслѣ), Божество, какъ Диміургъ (Зидитель), творить по нимъ, какъ по образцамъ, чувственныя вещи, или самъ, или чрезъ подчиненныя ему творческія силы. Этотъ взглядъ высказывается П. болѣе миеологически, нежели диалектически.

3) Идеи суть безусловныя умопостижимыя нормы или первоначала достойнаго существованія, достаточныя основанія для опредѣленія положительной качественности всего существующаго, вѣчныя предѣлы всякаго бытія съ трехъ главныхъ сторонъ—этической, логической и эстетической. Идея идей есть добро, или благо (τὸ ἀγαθόν), или благость (ἡ ἀγαθότης)—безусловная норма всякаго достоинства вообще, отождествляемая П. съ Божествомъ въ абсолютномъ смыслѣ; изъ нея въ правильномъ порядкѣ происходятъ всѣ остальные идеи.

С. *Космологія П.* Такъ или иначе понимаемый идеальной космосъ занимаетъ характерное, опредѣляющее мѣсто во всей философіи П. Въ эпоху египтійскаго идеализма этому

высшему міру просто *противоположается* нашъ видимый міръ, какъ кажущееся—подлинному, какъ обманъ—истинѣ, какъ не сущее—сущему. Въ эпоху болѣе положительныхъ взглядовъ П. два міра уже *слагаются* имъ по двумъ главнымъ типамъ отношенія. Въ «Филебѣ» идеи понимаются какъ *предѣлы* (πέρας), которыми определяется матерія какъ *безиррациональное* (τὸ ἄπειρον), а въ «Тимеевѣ» идеальность космоса даетъ полную бытія, находящую себѣ мѣсто въ матеріи, какъ *пустомъ пространствѣ* (точный смыслъ Платоновскаго μὴ ὄν). Мировая душа, какъ дѣятельное начало творчества, связывающее умостигаемый міръ съ чувственнымъ (подобно Эросу въ прежнихъ диалогахъ), есть главный принципъ Платоновской космологіи, имѣющей значеніе и для будущей философіи. Важная роль чиселъ и математическаго элемента у П. вообще и понятіе матеріи какъ (пустого) пространства достаточно объясняютъ, почему его космологія («въ Тимеевѣ») наполнена измѣреніями и исчислениями. Частности ея, при слабомъ развитіи тогдашняго естествознанія, не имѣютъ философскаго интереса. Болѣе заслуживаютъ вниманія

Д) *Психологія, этика и политика П.* Сообразно общей переимѣнъ возрѣній у П., мы находимъ у него и двоякую психологію, изъ которыхъ одна опредѣляется дуализмомъ духа и плоти, а другая—тройственнымъ дѣленіемъ души. По ученію, изложенному въ «Федонѣ», душевная жизнь есть или поглотеніе разума обманамъ и обманамъ чувственности, или освобожденіе отъ нихъ. Собственное существо человѣка есть разумъ, съ нераздѣляемыми отъ него добродетелью и стремленіемъ къ истинному, умостигаемому міру; чувствыя хотѣнія и житейскія страсти не принадлежать разумной душѣ человѣка, а суть нѣчто приходящее отъ тѣлесной природы, съ которою онъ внѣшнимъ образомъ связанъ. Въ «Федрѣ», «Государствѣ», «Тимеевѣ» излагается другая психологія: сама душа есть существо трехчастное; кромѣ разума (τὸ λογιστικόν) въ ней различается начало аффектовъ, раздражительная или страстная сторона—сердце (θυμός, τὸ θυμοειδές) и, наконецъ, сторона чувственныхъ вождельнѣй или похоти (ἐπιθυμία, τὸ ἐπιθυμητικόν). Нормальнымъ состояніемъ и дѣйствіемъ этихъ трехъ частей души образуются основныя добродѣтели: нормальное проявленіе разума есть мудрость (σοφία), сердечной энергіи—мужество (ἀνδρεία), чувственныхъ пожеланій—сдержанность или умирность (σωφροσύνη), а правдливое взаимоотношеніе и взаимодѣйствіе всѣхъ трехъ сторонъ, при которомъ разумъ является въ присущемъ ему руководственномъ или начальственномъ значеніи (τὸ ἡγεμονικόν), вождельнѣе вполнѣ подчиняется разуму, сердечная энергія помогаетъ высшему подчинять себѣ низшее—такая должная гармонія душевнаго состава есть справедливость (δικαιοσύνη). Нормальное государство (πολιτεία) есть справедливость въ большомъ человѣкѣ, т. е. обществѣ людей. Какъ и въ маломъ человѣкѣ, она образуется гармоніей или равновѣсіемъ особыхъ добродѣтелей, или должнымъ состояніемъ соотвѣтствующихъ душевныхъ силъ, которыя въ собирательномъ чело-

вѣкѣ приурочены къ опредѣленнымъ общественнымъ классамъ. Разумной части души соотвѣтствуетъ классъ правителей или кормчихъ (κυβερνήται, ἄρχοντες); ихъ собственная добродѣтель есть мудрость—нормальное общество управляется философами. Сердечной энергіи соотвѣтствуетъ классъ государственныхъ стражей, охранителей и защитниковъ (φύλακες, ἐπίσκοποι), т. е. военное сословіе, котораго особая добродѣтель есть мужество. Наконецъ, чувственнымъ вождельнѣямъ въ человѣкѣ соотвѣтствуетъ въ обществѣ классъ людей, занятыхъ физическимъ трудомъ, для удовлетворенія матеріальныхъ нуждъ и потребностей своихъ и всего общества; добродѣтель этого класса есть сдержанность или умирность. Коммунистическій образъ жизни, распространяющийся не только на имущества и жилища, но и на женъ и дѣтей, обязанъ только для двухъ высшихъ классовъ; трудящийся народъ можетъ имѣть частную собственность и семью. Военная служба въ классѣ стражей распространяется и на женскій полъ, получающей одинаковое воспитаніе съ мужскимъ. По мнѣнію П., женщины отличаются отъ мужчинъ не качественно—какими-нибудь особыми способностями, требующими для нихъ особаго назначенія, а лишь количественно—меньшею (вообще) степенью силы и умѣнья во всякомъ дѣлѣ, хотя въ единичныхъ случаяхъ отъменіе можетъ быть и обратнымъ. Кромѣ трехъ классовъ гражданъ П. мимоходомъ допускаетъ для низшихъ услугъ и особо тяжелыхъ работъ классъ невольниковъ изъ военнопленныхъ варваровъ (въ позднѣйшемъ сочиненіи «Законы» противоположность свободныхъ и рабовъ проходитъ черезъ все законодательство). Частности Платонова государства представляютъ лишь историческіе курьезы, но общій планъ трехчастнаго социальнаго строя весьма замѣчателенъ не только по своему художественному соотвѣтствію психологическимъ и этическимъ основамъ Платоновой философіи, но также какъ умственное предвареніе того, что потомъ было въ широкихъ размѣрахъ осуществлено въ средневѣковой Европѣ, съ ея руководящею умственною аристократіей—въ видѣ духовенства, наследственной воинскаго страже — въ видѣ бароновъ и рыцарей, и обреченнымъ на подчиненіе и повиновеніе третьимъ сословіемъ. Но въ Платоновомъ «Государствѣ» сравнительно съ средневѣковымъ строемъ недоставало христіанско-германскаго начала свободной индивидуальности, которая въ его утіи, какъ и въ античной дѣйствительности, поглощалась интересомъ общаго. Отсюда возможность самаго грубого коммунизма. Въ дѣствіе общности дѣтей (въ высшихъ классахъ), воспитаніе принадлежало государству, которое, въ лицѣ правителей-мудрецовъ, изучало природныя склонности и способности дѣтей и юношей, при чемъ наиболѣе одаренные умственно, послѣ долговременнаго изученія полнаго курса тогдашнихъ наукъ, въ зрѣломъ возрастѣ вступали въ разрядъ правителей, другіе, съ преобладающею практическою энергіей, послѣ соотвѣтственной подготовки входили въ составъ сословія стражей, а все неспособные такъ или иначе отсыла-

лись въ третій, низшій классъ гражданъ. Опекя городскихъ правителей надъ дѣтми начинается еще до ихъ рожденія, такъ какъ половыя сношенія, хотя не стѣсненны бракомъ, подлежатъ, однако, наблюденію высшихъ властей, старающихся спаривать особы, могущія произвести лучшее потомство. Вопросъ о верховной власти въ обществѣ и о формахъ правленія рѣшается неодинаково въ діалогѣ «Политикъ», въ «Государствѣ» и въ «Законахъ». Въ первомъ изъ этихъ сочиненій П. сначала споритъ противъ принятаго дѣленія правительствъ на деспотіи, монархіи, олигархіи, аристократіи, демократіи; онъ утверждаетъ, что здѣсь берутся признаки несущественныя. Важно не то, управляется ли общество однимъ или многими, по опредѣленнымъ законамъ, или безъ нихъ, а лишь то, управляется ли оно хорошо, т. е. целесообразно, или нѣтъ. Поэтому должно различать собственно лишь два образа правленія: зрячее, или по знанію, и слѣпое, или безъ знанія. А такъ какъ вполнѣ истиннаго знанія этого дѣла у смертныхъ вообще не бываетъ, то нормальное управление слѣдуетъ искать развѣ въ золотомъ вѣкѣ Кроноса, когда человѣческое стадо водилось благимъ и мудрымъ пастыремъ — божествомъ. Правительствя, не руководящіяся истиннымъ знаніемъ или рациональнымъ искусствомъ, не могутъ быть безусловно хорошии или нормальными: вопросъ можетъ быть лишь объ ихъ относительномъ достоинствѣ. Когда нѣтъ на лицо истинно-знающаго правителя, то нѣкоторую замѣную могутъ быть хорошіе законы, составленныя нѣкогда мудрыми людьми. При существованіи такихъ законовъ, управление *одного* чловѣка, слѣдующаго имъ, т. е. монархіи, есть наилучшее правительство; но одинъ, властвующій безъ законовъ, т. е. тиранія, есть наихудшее правленіе и величайшее зло на землѣ. При хорошихъ законахъ аристократія хуже монархіи, демократія — хуже аристократіи, но безъ законовъ — наоборотъ, ибо многіе произволы естественно ограничиваютъ и уравновѣшиваютъ другъ друга и такимъ образомъ зло ихъ уменьшается. Задачу настоящаго, *знающаго* правителя (если бы такой былъ возможенъ на землѣ) П. сравниваетъ съ дѣломъ ткача, соединяющаго основу съ уткомъ. Основа и утокъ общественной ткани — это два рода чловѣческихъ натуръ: съ одной стороны, люди энергичные, предприимчивые и воинственные, съ другой — кроткіе, склонные къ умышленнымъ и артистическимъ занятіямъ; соединяя и смѣшивая надлежащимъ образомъ эти двѣ породы, мудрый правитель создаетъ нормальную общественную жизнь. Въ «Государствѣ» какъ пессимистическій взглядъ на людское общество, такъ и монархическая тенденція «Политика» исчезаютъ. Идеальное правительство, вполнѣ осуществимое, есть аристократія философовъ. Если ихъ мудрость не стоять во главѣ общественнаго строя, то, естественно, теряется и его справедливость, т. е. равновѣсіе интересовъ и стремленій отдѣльныхъ классовъ, и государство вырождается сначала въ господство энергичныхъ честолюбцевъ (изъ второго класса); потомъ власть переходитъ къ богатымъ любостя-

жателямъ (изъ третьяго); затѣмъ наступаетъ всеобщій хаосъ демократіи и насліе тирана. Тиранія и здѣсь, какъ въ «Политикѣ», признается наилучшимъ образомъ правленія. Въ «Законахъ», напротивъ, П. съ наивѣйшимъ оппортунизмомъ рекомендуетъ основать нормальное общество на власти тирана, достигнутого хорошимъ внушеніемъ.

Е. *Эсхатология П.* Ученіе П. о познаніи, какъ воспоминаніи, связано съ вѣрою въ предсуществованіе души, а съ этимъ естественно связывается ея безсмертіе. Поскольку познаніе, какъ воспоминаніе, есть фактъ индивидуальной душевной жизни, индивидуальной душѣ принадлежить предсуществованіе и безсмертіе. Вопреки мнѣнію Тейхмюллера, слѣдуетъ такимъ образомъ, признать, что П. былъ дѣйствительно убѣжденъ въ индивидуальномъ безсмертіи, которое онъ старается доказать въ «Федонѣ»; но затѣмъ ученіе о загробной жизни и объ окончательныхъ судьбахъ міра и чловѣка представляется имъ всегда въ зафѣдомо-миологической формѣ, какъ старинное преданіе, которое можно принять или отвергнуть, но которое не требуетъ и не допускаетъ философской критики. — Послѣ смерти П. осталась «Академія», т. е. первоначально кружокъ близкихъ лицъ, связанныхъ памятью о немъ, собиравшихся попережнему въ излюбленномъ имъ публичномъ мѣстѣ, но не составившихъ собственно философской школы П., въ смыслѣ сохраненія и дальнѣйшаго развитія его ученія, покинутого имъ самимъ, какъ это видно изъ его послѣдняго произведенія. Предсѣдательствовавшій послѣ него въ кружкѣ племянникъ его, Спевзиппъ, училъ и писалъ въ пиагорейскомъ духѣ и по предметамъ естественна-историческимъ. Вообще, нѣтъ никакого указанія, чтобы въ Академіи занимались какими-нибудь специально-платоническими ученіями. Впослѣдствіи эта мнимая школа П. отдалась самому крайнему *скептицизму* (см.), совершенно несоотвѣтствовавшему ни духу, ни буквѣ Платоновыхъ воззрѣній. Первыми настоящими послѣдователями П. должны быть признаны александрийскіе иудеи, какъ Филонъ (см.), а затѣмъ новоплатоніки (см.).

Изданія соч. П. Первое печатное — Венеція 1513 г.; editio princeps, по которому цитируютъ П. — Stephanus (П., 1678); Bekker (Б., 1816 и сл.); Stallbaum (Лпц., 1821 и сл.; 2-е 1850 и сл.); K.-F. Bergmann (Лпц., 1851 и сл.); Schanz (Лпц., 1875 и сл.). *Переводы.* Schleiermacher (В., 1804 и сл.); Müller и Steinhart (Лпц., 1850 и сл.); Victor Cousin (П., 18'5 и сл.); Jowett (Оксф., 1871); Bonghi Ferrai (Падуя, 1873) Русскіе: Карпова (весь П., кромѣ «Законовъ», СПб. 1863—79); Скворцова («Феатгъ», «Менонъ» М. 1867); Лебедева («Федонъ». Од., 1874).

Литература. Кромѣ уже указанныхъ, главнѣйшія сочиненія о П. и его философіи: Tennemann, «System der Platonischen Philosophie» (Лейпцигъ, 1792 — 95); Chaignet, «La vie et les ecrits de Pl.» (П., 1871); Fouillée, «La philosoph. de Pl.» (2 изд., Парижъ, 1890); Susemihl, «Prodrum platonischer Forschungen» (Лейпцигъ, 1853); «Entwicklung der platonischer Philos.» (Лпц., 1855—1860); Bonitz, «Platonische Studien» (3 изд., Б., 1886

и сл.); Krohn, «Die platonische Frage» (Галле, 1878 и сл.); Gomperz, «Zur Zeitfolge der Pl. Schriften» (В., 1887); Pfeleiderer, «Zur Lösung der Pl. Frage» (Фрейб., 1888); Dümmler, «Akademika» (Гиссенъ, 1889). Полныя обозрѣнія литературы—у Целлера, в «Исторіи греч. философіи», и у Ибервера-Гейнце (1 т. 3-е изд.). Для текущей литературы см. «Archiv für die Geschichte d. Philosophie» («Jahresberichte»).
Владимиръ Соловьевъ.

Платонъ—св. мученикъ († 306 г.). Во время гоненія на христіанство три Діоклетіанъ онь смѣло выступилъ на проповѣдь Христа и опровергалъ азычество передъ самими азычниками, за что ему отсѣкъ голову въ Галатіи.

Платонъ Исповѣдникъ (род. въ 735 г.)—преподобный, получивъ хорошее воспитаніе въ домѣ своихъ родственниковъ. Роздавъ бѣднымъ все свое имущество, П. удалился на Олимпъ-гору въ Мизіи, на Фригійско-Визонійской границѣ (нынѣ Кашишъ-дагъ), въ монастырь въ Символѣ. Въ м-рѣ П. трудился надъ переписываніемъ книгъ и составленіемъ сборниковъ изъ писаній св. отцовъ. По смерти настоятеля м-ря, Еоуктиста (770), былъ игуменомъ. Отказавшись отъ митрополіи никомидійской, предложенной ему патриархомъ Тарасіемъ, П. удалился въ пустыню съ племянниками своими Теодоромъ Студитомъ и Іосифомъ, епископомъ солунскимъ, и основалъ обитель въ Сакудіонѣ (782 г.). Въ 788 г. П. присутствовалъ на VII вселенскомъ соборѣ. За обличеніе имп-ра Константина VI, женившагося вторично при жизни первой жены, П. подвергся тюремному заключенію. По кончинѣ имп-ра П. былъ освобожденъ и поступилъ въ Студійскій м-рь въ Константинополѣ, гдѣ тогда былъ игуменомъ его племянникъ, Теодоръ Студитъ. При имп-рѣ Никифорѣ П. снова подвергся пресѣдованію и изгнанію (807 г.). Возвращенный изъ изгнанія въ 811 г., П. скончался въ 813 г.; память его 5 апрѣля.

Платонъ (Левшинъ)—митрополитъ московскій (1787—1812). Уроженецъ Московской губ., сынъ сельскаго причетника, онь обучался въ московской славяно-греко-латинской акад. и воспитанъ школьное образованіе чтеніемъ книгъ, особенно историческихъ. Языки латинскій, греческій и французскій онь зналъ на столько, что на каждомъ изъ нихъ могъ объясняться совершенно свободно. Еще будучи учителемъ риторики въ троицкой семинаріи, получилъ извѣстность какъ проповѣдникъ. Принявъ монашество, П. былъ назначенъ, въ 1761 г., ректоромъ троицкой семинаріи. Въ 1763 г., когда Екатерина II посѣдила Троицко-Сергіеву лавру, П. обратилъ на себя ея вниманіе проповѣдью: «О благочестіи», и былъ ею избранъ въ законоучителя къ наследнику престола. Успѣхъ его проповѣдей при дворѣ былъ такъ великъ, что императрица однажды сказала: «отъ П. дѣлаеть изъ васъ, что хочеть: хочеть, чтобы мы плакали—мы плачемъ». Искусно и твердо отстаивая свои релігиозныя убѣжденія среди придворныхъ вольтерьянцевъ, П. умѣлъ ладить съ окружающими, обнаруживая много такта и находчивости (см. П. Казанскій, «Отношенія митроп.

П. къ имп. Екатеринѣ и Павлу I», въ «Чтеніяхъ Моск. Общества Исторіи и Др.», 1875, III). Въ 1766 г. П. назначенъ архимандритомъ Троицкой лавры, въ 1768 г.—членомъ синода, въ 1770 г.—архіепископомъ тверскимъ, съ оставленіемъ въ должности законоучителя наследника и его вѣнцы, Наталія Алексѣевны. Съ бракосочетаніемъ наследника окончились его законоучительскія обязанности, и онь уѣхалъ въ Тверь. Въ 1775 г. онь былъ переведенъ на архіепископскую кафедру въ Москвѣ, гдѣ въ продолженіе 37 лѣтъ, по общимъ отзывамъ, являлъ собою истинный образецъ епархіальнаго начальника. Его «Инструкція благочиннымъ» надолго вошла въ общее употребленіе; онь уничтожилъ классъ такъ назыв. «крестовыхъ» поповъ, улучшилъ во всѣхъ отношеніяхъ московскую акад. и семинарію, а также нравственный и матеріальный бытъ всего духовенства епархіи. Описанію его дѣятельности посвященъ весь III т. «Исторіи московскаго епархіальнаго управленія», Н. Розанова (М., 1870). Главныя его труды: «Краткій катихизисъ для дѣтей» (1 изд., 1776), «Начальное ученіе человѣкомъ хотящимъ учиться книгамъ» (1 изд., 1776), «Катихизисъ въ бесѣдахъ, предложенныхъ народу», «Катихизисъ для священнослужителей и церковнослужителей» (М., 1775), «Православное ученіе вѣры» (1 изд. 1766; переводы латинскій, СПб., 1774; французскій, 1776; нѣмекій, Липс., 1770; англійскій, Эдинб., 1814; греческій, Вѣна, 1786). Эти сочиненія до появленія «Катихизисовъ» митроп. Филарета московскаго были единственными учебниками и курсами богословія на русск. аз. и имѣли значеніе символическихъ книгъ првсл. црк., котораго не утратили, отчасти, и доселѣ. Затѣмъ П. справедливо признается однимъ изъ первоклассныхъ русскихъ проповѣдниковъ; извѣстно до 500 его проповѣдей (см. изслѣдованіе о немъ, какъ проповѣдникѣ, А. Надежна, въ «Православномъ Собесѣдникѣ», 1882—83). Его теоретическія понятія о проповѣди, изложенныя въ предисловіи къ собранію его проповѣдей, составляютъ одну изъ лучшихъ страницъ въ русской гомилетикѣ. Составленная П. «Краткая російская церковная исторія» (2 изд., 1822)—первый по времени въ русской литературѣ систематическій курсъ русской церковной исторіи. «Житіе св. Сергія Радонежскаго» имѣло не менѣе 5 изданій. Когда, въ 1778 г., послѣдовалъ указъ синода о присылкѣ лѣтоисей и другихъ достопримѣчательностей изъ всѣхъ монастырей, исполненіе этого дѣла поручено было П., и затѣмъ подъ его наблюденіемъ изданы были московскою синодалною типографіей списки лѣтоисей Архангелогородскій, Новгородскій и Типографскій. По его распоряженію былъ сохраненъ и приведенъ въ порядокъ архивъ старой московской консисторіи. Письма П. (напр. къ архіеп. Амвросію и Августину, напечат. въ «Прав. Обозрѣніи») полны интереса, какъ и его автобиографія, доселѣ издаваемая съ большими пропусками (объ отношеніяхъ П. ко двору и придворнымъ). Спрошенный о Новиковѣ, во время возбужденнаго о послѣднемъ дѣлѣ, П., съ благородною откровенностью, отозвался, что же

лахъ бы побольше видѣть такихъ христіанъ. П. принадлежатъ если не первоначальная идея, то первое осуществленіе такъ назыв. еднѣвѣрія (см.). Составленныя имъ инструкции для московскихъ академіи и семинаріи, для вѣнской семинаріи, для толкователей Св. Писанія, для преподавателя исторіи, для преподавателя каноники, для «старшихъ» надъ учениками, обнаруживаютъ въ П. выдающагося педагога. См. И. Свигиревъ, «Жизнь московскаго митрополита П.» (М., 1857); А. Барсовъ, «Очеркъ жизни митрополита П.» (М., 1891).

Н. Б.—*с.*

Платонъ (въ мірѣ Николай Ивановичъ Городецкій, 1803—1891) — митрополитъ кievскій и галицкій. Сынъ священника Тверской губ., П. получилъ образованіе въ спб. духовной академіи, по окончаніи курса которой со степенью магистра занималъ послѣдовательно должности преподавателя орловской семинаріи, бакалавра спб. акад. греческаго яз., нравственнаго богословія и исторіи раскола съ его обличеніемъ, инспектора той же акад. и ректора костромской семинаріи. Въ 1843 г. П. былъ назначенъ викаремъ литовской епархіи, а затѣмъ былъ викаремъ псковской епархіи, епископомъ и архіепископомъ, доскимъ, херсонскимъ и, наконецъ, кievскимъ митрополитомъ. Во время управленія рижской епархіей (1850—67) дѣятельно заботился объ укрѣпленіи православія въ краѣ. Онъ почти удвоилъ число церквей, обратилъ вниманіе на поднятіе благосостоянія духовства, преобразовалъ рижское духовное училище въ семинарію и прилагалъ большія старанія къ принятію въ число воспитанниковъ семинаріи природныхъ эстовъ и латышей. Благодаря энергической миссіонерской дѣятельности среди латышей и эстовъ, рижская паства увеличивалась за время управленія П. на 41 тыс. чел. Результатомъ дѣятельности П. противъ раскола (преимущественно Ѳедосѣевского толка) было основаніе въ исковской и рижской епархіи 7 еднѣвѣрческихъ приходоѡ, и воссоединеніе съ православною церковью болѣе 3000 раскольниковъ. Миссіонерская дѣятельность П. продолжалась и на Дону. Имъ основано въскольکو еднѣвѣрческихъ приходоѡ и воссоединено въскольکو тысячъ раскольниковъ. Для распространенія христіанства среди донскихъ калмыковъ П. ввелъ изученіе калмыцкаго языка въ курсъ предметоѡ духовной семинаріи, открылъ отдѣленіе миссіонерскаго общества въ Новочеркасскѣ и положилъ начало изученію языка и быта калмыковъ на мѣстѣ ихъ кочевіоѡ. Въ Кіевѣ Платонъ боролся со шундизмомъ, для чего были учреждены 4 миссіонерскихъ вакансіи. Литературные труды П.: «Бесѣда на новый годъ и о безплодной смоковницѣ» (Кіевъ, 1832), «Три слова о ходатайствѣ святыхъ» (ib., 1833), «Пастырское вразумленіе посылающимъ безымянныя письма» (ib., 1835), «Слова и рѣчи, сказанныя во время управленія Херсонской епархіей» (ib., 1838), «Пастырское посланіе къ глаголемымъ старообрядцамъ» (ib., 1838), «Письма къ Иннокентію, архіепископу херсонскому и таврическому», «Избранныя слова и бесѣды, произнесенныя

въ разные годы на дни воскресные и праздничные» (изд. «Руководства для сельскихъ пастырей», Кіевъ, 1892) и др. См. «Новый архипастырь кievскій и галицкій высокопр. митроп. Платонъ» («Руководство для сельскихъ пастырей», 1882) и «Некрологъ высокопр. о. св. П., митрополита кievскаго и галицкаго» (Кіевъ, 1891).

Платонъ (Агриколянский, 1772—1854) — миссіонеръ и духовный писатель, архимандритъ. Назначенный въ 1829 г. первымъ членомъ комиссіи о построеніи церквей для крещенныхъ самоѡѡв, П. крестилъ въскольکو сотъ язычниковъ, построилъ около 10 домоѡвъ и убѣдилъ самоѡѡѡвъ переселиться туда изъ ихъ убогихъ хижинъ, купилъ для самоѡѡѡвъ скотъ, научилъ ихъ хлѣбопашеству, при каждой церкви завелъ хлѣбный магазинъ. Изъ сочиненій П. известны въ рукописяхъ: «Историческое описаніе Иррицкаго Песоченскаго м-ря» и «Историческое описаніе села Тетеринскаго», любопытное по разсказамъ о несчастіяхъ Льва Юрѡѡѡ, епископа воронежскаго, и о переславскихъ архіереяхъ. Письма П., гдѣ описывается жизнь самоѡѡѡвъ, напечатаны: первое — въ «Историческомъ, Статистическомъ и Географическомъ Журналѣ» за 1830 г., второе и третье — въ «Московскихъ Вѣдомостяхъ» (1831, № 36). Ср. А. Титовъ, «Забитый миссіонеръ» («Церковныя Вѣдомости», 1890, № 3).

Платонъ (Любарскій † 1811) — писатель, воспитанникъ кievской духовной акад., ректоръ казанской семинаріи, епископъ тамбовскій, потомъ астраханскій, архіепископъ екатеринославскій. Въ бытность свою въ Казани составилъ «Сборникъ древностей Казанской епархіи», съ присоединеніемъ разсказовъ этнографическаго и историческаго содержанія. Въ «Русской Старинѣ» за 1870 г. напечатаны его записки «О взятіи Казани», въ «Чтеніяхъ Моск. Общ. Древн.» ч. III.—«Иерархія Вятская и Астраханская», въ «Исторіи Пугачевскаго бунта» Пушкина—«Краткое извѣстіе о Пугачевѣ». Въ казанскомъ университетѣ хранятся въ рукописи соч. П.: «Извѣстіе о Казанскомъ Спасопретворенскомъ м-рѣ» и «Казанская иерархія», а также письма его къ Бантышъ-Каменскому, преимущественно о Пугачевщинѣ. При жизни П. были напечатаны въскольکو проповѣдей его.

Платонъ (Малиновскій; † 1751) — извѣстный церковный дѣятель, воспитанникъ кievской акад., префектъ ея и акад. московской, архимандритъ и совѣтникъ Св. Синода. Въ 1732 г., за защиту книги: «Камень въры», былъ преданъ суду тайной канцеляріи, неоднократно подвергавшему тѣлеснымъ истязаніямъ, лишень монастыря и сосланъ въ Камчатку. Имп. Елизавета возвратила ему духовный санъ и назначила его епископомъ крутицкимъ, потомъ архіепископомъ московскимъ. Управление его московскою епархіей ознаменовано устройствомъ церковныхъ домоѡѡвъ для причтоѡвъ, отнѣною тѣлесныхъ наказаній для причетниковъ, учрежденіемъ должности благочинныхъ (см. «Исторія моск. епархіальнаго управленія» Н. Розанова, ч. 2, кн. 1-я, стр. 44—75). Отдѣльно изданы шесть «Словъ» его,

пронесенныхъ въ 1742—1752 гг. (исчислены въ обзорѣ русс. дух. литературы, архіеп. Филарета). См. ст. И. А. Чистовичъ въ «Православномъ Обзорѣннѣ» 1862, № 2.

Платонъ (Петрункевичъ; † 1757)—извѣстный проповѣдникъ, воспитанникъ кievской акад., епископъ владимирскій и членъ Синода. Его проповѣди (перечень ихъ см. въ «Обзорѣ рус. дух. литературы» Филарета) изда ны отдѣльными брошюрами въ 1742—46 гг.

Платонъ (въ мiрѣ Павелъ Симоновичъ Оувейскій; 1809—1877)—духовный писатель, воспитанникъ моск. духовной акад., ректоръ духовной семинаріи, въ концѣ жизни архіепископъ костромской и галичскій. Труды П.: «Историческое описаніе Троицкаго Козловскаго м-ря» (М., 1849), «Основаніе Переяславскаго Троицкаго Данилова м-ря» (ib., 1853), «Взглядъ на исторію російской церкви» (М., 1884), «Православное нравственное богословіе» (М., 1854; 4 изд., СПб., 1867), «Напоминаніе священнику объ обязанностяхъ его при совершеніи таинства покаянія» (ч. I, Кострома, 1859; ч. II, М., 1861; 2 изд., М., 1871; изд. 3, М., 1896), «Памятная книжка для священника, или размышленія о священническихъ обязанностяхъ» (М., 1860), «Сокращенное изложеніе догматовъ вѣры по ученію православной церкви» (Кострома, 1869), «Собраніе нѣсколькихъ словъ, поученій и рѣчей» (ib., 1869).

Платте (Platte или Little Platte)—р. въ Сѣв. Америкѣ, берущая начало въ южной части штата Айовы; течетъ на протяженіи 450 км., впадаетъ въ р. Миссури около 25 км. выше г. Канзасъ.

Платте—р. С. Америки; см. Небраска.

Платформа—такъ называется возвышеніе, обыкновенно деревянное, устроенное для оркестра, хора или оратора; въ переносномъ смыслѣ въ Англіи съ начала XIX в. такъ стали называть всякую рѣчь, произнесенную съ П., т. е. обыкновенно на народныхъ собраніяхъ. Въслѣдствіе этого П. называется преимущественно политическая рѣчь на народныхъ митингахъ, но также политическая рѣчь на банкетѣ, даже публичная лекція на политической темѣ, но ни въ какомъ случаѣ не рѣчь съ церковной кафедры. Ср. Митинги (XVIII, 460). См. Н. Jерсон, «The platform; its rise and progress» (Л. 1892) и ст. В. Деруинскаго: «Публичные митинги въ Англіи» («Вѣстникъ Европы», 1893, 2 и 3).—Въ Соединенныхъ Штатахъ терминомъ П. обозначается не рѣчь, а программа партіи, обсуждаемая на партійномъ конгрессѣ и принятая въ виду предстоящей избирательной борьбы; говорятъ, напр., «партія включила въ свою П. свободную чеканку серебра» и т. п. В. В.—с.

Платформа (морск.)—горизонтальная переборка въ трюмѣ судна. См. Судостроеніе Корабль. П. жел. дор.—см. Станц. постройки.

Плауновыя (Lycorodiaceae)—третій классъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ (Pteridophyta), отличающійся отъ перваго (Filicinae) и втораго (Equisetinae) класса своими, болѣею частью дихотомически развѣтвленными, стеблями, густо усаженными мелкими чешуйчатыми листьями (у Selaginella, Lycorodium) или про-

стыми клубневидными стеблями, съ длинными щетинистыми листьями, собранными розеткою (у Isoetes). Спорангіи у П., въ отличіе отъ другихъ сосудистыхъ тайнобрачныхъ, развиваются по одиночкѣ на верхней сторонѣ споронгистика, у его основанія или въ пазухѣ. Иногда споронгистика такой же формы, какъ и вегетативные листья, иногда же они своеобразной формы, и тогда бывають собраны на концѣ побѣговъ въ видѣ колосковъ. По сравненію съ споронгистикомъ спорангіи довольно велики, а по своему возникновенію походить на спорангіи папоротниковъ Eusporangiateae; онѣ не имѣютъ колечка и вскрываются продольною трещиною или же (у Isoetes) вовсе не вскрываются, а стѣнка его сгниваетъ и тогда споры высвѣваются. Споры или одного рода (у Lycorodium, Psilotum) или двухъ родовъ, макро- и микроспоры (у Selaginella и Isoetes), соотвѣтственно этому классъ П. распадается на два подкласса: 1) равноспоровыхъ П. (Isosporaeae L.), куда относятся также два семейства (Lycorodiaceae, плауновыя и Psilotaceae); и 2) разноспоровыхъ П. (Heterosporaeae L.), куда принадлежатъ также два семейства (Selaginellaceae и Isoetesaeae). У равноспоровыхъ заростки наиболѣе развитые, у разноспоровыхъ сильно редуцированные. С. Р.

Плауновыя (Lycorodiaceae)—семейство сосудистыхъ тайнобрачныхъ растений изъ класса плауновыхъ (Lycorodinae). Сюда принадлежатъ два рода: Phylloglossum Kz. и Lycorodium L. плаунъ. Первый родъ содержитъ одинъ только видъ, Ph. Drummondii Kz., небольшое травянистое растеніе (до 4 стм. высоты), дико растущее въ Новой Гвинее, Тасманіи и въ Новой Зеландіи. По вѣншему виду оно напоминаетъ собою маленькую орхидейку; у своего основанія оно несетъ два небольшихъ клубенька, изъ которыхъ одинъ продолжаетъ въ наземный стебель, а другой представляетъ запасный клубенькъ для будущаго года. Отъ основанія стебелька отходятъ 1—4 придаточныхъ корня и отъ 2 до 11 очень тонкихъ, почти цилиндрическихъ листьевъ, имѣющихъ до 15 мм. въ длину и до 1 мм. въ ширину. Стебелекъ заканчивается небольшимъ (въ 6 мм. длиною) колоскомъ, похожимъ на колосокъ обыкновеннаго плауна; нижніе споронгистика колоска вѣсутъ почковидные спорангіи, верхніе бесплодны. Прорастанія споръ и заростковъ съ достовѣрностью неизвѣстно. Второй родъ Lycorodium L. плаунъ довольно богатъ видами (болѣе 100); сюда принадлежатъ, какъ тропическіе виды, такъ и виды умѣренныхъ климатовъ, напр. наши виды плауна (см.). С. Р.

Плауны (Lycorodium L.)—родовое названіе растений изъ семейства плауновыхъ (Lycorodiaceae). Разнообразные представители (болѣе 100 видовъ) этого рода или растутъ на землѣ, развивая прямостоячіе, приподнимающіеся или ползучіе стебли, или поселяются эпифитами на деревьяхъ (подъ тропиками), свѣшиваясь съ нихъ своими иногда довольно длинными стеблями. Стебли вѣтвятся дихотомически или монопоидально, при чемъ вѣтвленіе не стоитъ въ связи съ листьями. Листья мелкіе, простые, линейные, ланцетные, игловидные, чешуйчатые располагаются гус-

тою спиралью или на крестъ супротивно. Спиральные листья бываютъ всё одной фермы; тогда какъ супротивные листья — двухъ родовъ: находящиеся по бокамъ стебля обыкновенно крупнѣе спящихъ и брюшныхъ листьевъ. У нѣкоторыхъ видовъ (*L. Selago*, *egubescens*, *reflexus* и у др.) на стебляхъ развиваются такъ наз. выводковыя почки; это — небольшія вѣточки, содержащая нѣсколько мелкихъ листьевъ; онѣ обособляются отъ стебля и, пошавъ на землю, прорастаютъ, слѣдовательно — служить органами вегетативнаго размноженія. Кромѣ листьевъ, стебли развиваютъ еще корни, обыкновенно дихотомически развѣтвленные. Спороспорики у однихъ видовъ (напр. у *L. Selago*) не отличаются по своей формѣ, величинѣ и цвѣту отъ вегетативныхъ листьевъ, у другихъ видовъ они сильно разнятся отъ нихъ; у такихъ видовъ спороспорики бываютъ собраны на концѣ прямостоячей (у наземныхъ видовъ) или висячей вѣтви (у эпифитныхъ видовъ) въ простые или въ развѣтвленные колосы. Почковидные, одногвѣздные спорангии располагаются по одиночѣ у основанія листа, почти въ самой назухѣ его. Они возникаютъ изъ группы поверхностныхъ клеточекъ листа, достигаютъ сравнительно значительной величины и вскрываются двумя створками, на подобіе раковины. Споры всё — одного рода; онѣ бываютъ или округло тетраэдрической, или билатеральной. У нашихъ видовъ онѣ прорастаютъ очень рѣдко. Заростки различной формы: у *L. annotinum* въ видѣ подземнаго бѣловатаго довольно крупнаго клубня, ведущаго сапротитный образъ жизни и развивающаго на верхней поверхности половые органы, архегоніи и антеридіи; у *L. inundatum* и у тропическаго *L. selaginum* заростокъ въ видѣ небольшого блѣдзеленаго тѣльца, торчащаго изъ земли и развивающаго зеленый плоскій допастъ; у основанія такихъ допастей развиваются архегоніи, а на нихъ самыхъ антеридіи; у тропическаго же вида *L. Phlegmaria* заростокъ безцвѣтный, въ видѣ вѣтвистой нити, разрастающейся по корѣ деревьевъ; этотъ заростокъ размножается выводковыми почками. Архегоніи и антеридіи построены по типу такихъ же органовъ папоротниковъ. Въ Европейской Россіи встрѣчается пять видовъ *Pl. L. complanatum* *L.* (баранецъ, боръ-зилье, деряба), *L. Selago* *L.*, *L. inundatum* *L.*; *L. annotinum* *L.* и *L. clavatum* *L.* Растутъ наши виды *Pl.* въ тѣнистыхъ еловыхъ и сосновыхъ дѣсахъ, по торфяникамъ, на глинистой, влажно-песчаной почвѣ. Виды *Pl.* находятъ различное практическое примѣненіе; такъ, споры многихъ видовъ, преимущественно же *L. clavatum*, употребляются въ видѣ дѣтской присыпки (*Semen in Pulvis Lycosodii*), для пересыпки пиявокъ, въ физическихъ опытахъ и пр.; въ Швеціи и Норвегіи изъ стеблей дѣлаютъ половникъ. Настой стеблей *L. Selago* служитъ сильнѣйшимъ пургативнымъ и abortивнымъ средствомъ. Высушенные листья *L. clavatum* даютъ лошадей отъ запора и пр.

Плауэнъ (Plauen) — городъ въ Саксоніи, на р. Эльстеръ; 56147 жит.; центръ хлопчатобумажной и механической кружевной промыш-

ленности (200 фабрикъ бѣлаго хлопчатобумажнаго товара [муслинъ, жаконе, батиствъ и др.], 13 бѣлильныхъ и ашпуртурныхъ заведеній, 16 красильныхъ, хлопчатобумажныхъ прядильныхъ, фабрики кружевныхъ занавѣсей), 8 машиностроительныхъ заводовъ, фабрики нестругаемыхъ шкафовъ, кожевенные заводы, фортепианная фабрика и много друг. Значительный вывозъ фабрикатовъ названныхъ заводовъ и фабрикъ. Гимназія, реальное училище, учительская семинарія, торгово-ремесленное училище. Электрическая жел. дор. и телефонъ. **Pl.** — древнеславянское поселене Плава (сорбы). Въ XII в. принадлежалъ графамъ Эберштейнъ, съ XV в. Саксонскому дому. 2) **Pl.** — также фабричное селеніе съ 10 тыс. жит., центръ плауэнскаго каменноугольнаго бассейна въ Дрезденскомъ округѣ. Плауэнскій каменноугольный пластвъ даетъ ежегодно 1 мил. тоннъ угля. Ср. Fiedler, «Beiträge zur Geschichte der Stadt P.»; Lesske, «Beiträge zur Geschichte und Beschreibung des Plauenschen Grundes» (1892).

Плафонъ — плоскій, иногда архитектурно-расчлененный потолокъ комнаты, залы или какого-либо другого внутренняго помѣщенія въ зданіи, въ особенности же такой, который украшаетъ тѣсною работою или живописью. Самая простая раздѣлка **Pl.** состоитъ въ томъ, что поддерживающій потолокъ поперечныя балки остаются нескрытыми и раздѣляютъ его площадь на нѣсколько продолговатыхъ пространствъ, при чемъ какъ эти пространства, такъ и самыя балки украшаются. Древніе греки и римляне стали разбивать потолокъ на части не только поперечными балками, но и продольными, пересѣкающими ихъ подъ прямымъ угломъ, чрезъ что получались четырехугольныя (иногда многоугольныя) пространства, такъ наз. кассетты, декорировавшіеся розетками, звѣздами и др. тѣпными орнаментами. Этотъ приемъ раздѣлки **Pl.** перешелъ изъ античной архитектуры въ искусство эпохи Возрожденія и новѣйшаго времени. Но на ряду съ его употребленіемъ, вошло въ обычай устраивать **Pl.** безъ сильно выступающихъ впередъ реберъ, вообще ровные, ограниченные по краямъ тѣпными карнизомъ, составляющимъ переходъ къ нимъ отъ вертикальныхъ стѣнъ зданія и украшенные внутри, во избѣжаніе монотонности ихъ обширнаго поля, скульптурнымъ орнаментомъ или живописью. Въ простѣйшемъ видѣ живопись эта обыкновенно состоитъ изъ цвѣточныхъ и листовыхъ гирляндъ, арабесокъ, арматуръ и др. несложныхъ мотивовъ, а въ богѣ роскошномъ представляетъ собою пѣлыя картины, которыя пишутся либо прямо на потолочной штукатуркѣ (al fresco), либо на полотнѣ, потомъ наклеиваемомъ или натягиваемомъ на потолокъ. Старѣйшіе мастера этой, такъ наз. «плафонной», живописи трактовали ее такъ, какъ обыкновенно исполняютъ картины, т. е. не обращая вниманія на то, что на произведеніи надо смотрѣть снизу вверхъ (di sotto in su), и сообразно съ этимъ строили перспективу изображенія; ихъ **Pl.** походила на ковры, горизонтально распяленные на потолокѣ. Такъ поступали еще Рафаэль и Микеланджело. Но

уже Мелоццо-да-Форли и Мавтенья компоновали П. съ такимъ расчетомъ, чтобы изображенные фигуры и предметы казались не лежащими, а находящимися въ вертикальномъ положеніи, и для того рисовали ихъ въ надлежащемъ ракурсѣ. Еще дальше пошелъ Корреджо, занимавший пространство П. изображеніемъ, какъ-бы видимымъ чрезъ отверстие въ потолокъ, подъ открытымъ небомъ (П. пармскаго собора). Къ такой же оптической иллюзии стремились Джулио Романо въ плафонной живописи мантуанскаго палаццо дель-Ге и венецианцы (П. Веронезе, Тинторетто и др.), оживлявшіе свои гигантскіе П. (напр. во дворѣ дожей) массою фигуръ, представленныхъ на различныхъ планахъ и въ крайне смѣлыхъ сокращеніяхъ. Въ XVII и XVIII ст. распространился обычай вводить въ композицію плафонныхъ картинъ перспективные архитектурные мотивы. Среди многочисленныхъ искусныхъ мастеровъ по этой части, работавшихъ въ означенныхъ столѣтіяхъ, особенно прославился венецианецъ Тьеполо. Въ новѣйшее время одни изъ художниковъ, какъ напр. Корнелиусъ въ П. монхенскихъ глицтоетки и дрк. св. Людвига, возвратились къ манерѣ Рафаэля и предшествовавшихъ ему живописцевъ, а другіе, какъ напр. Бодри, въ декоративныхъ панно потока новаго зданія парижской оперы, держатъ перспективные приемы Корреджо, Дж. Романо и венецианцевъ. А. С.—ъ.

Плахта — встрѣчается въ разныхъ славянскихъ нарѣчіяхъ въ значеніи холстины, головного платка или юбки. Въ Малороссіи П.—родъ юбки или платя изъ полосатой или клетчатой шерстяной матеріи. Костюмъ этотъ въ старое время встрѣчался повсемѣстно, но затѣмъ сталъ выходить изъ употребленія и теперь во многихъ селахъ совсѣмъ исчезъ, замѣненный ситцевыми платками. Старинныя П. славялись отдѣлкой и добротностью матеріала. Въ последнее время П. идутъ на обивку мебели и экипажей, иногда на украшеніе стѣнъ, чаще—на половыя дорожки.

Плахтѣевна (Куридура)—с. Бессарабской губ., Аккерманскаго у., при рѣчкѣ Куридурѣ, въ 57 вер. отъ уѣздн. гор.; 923 дворовъ, 3468 жителей.

Плацента—см. Послѣдъ.

Плацентарный поллинь — внутреннее образование, развивающееся иногда послѣ родовъ, если послѣдъ (см.) не удался полностью. На оставшіеся куски его осѣдаютъ кровяныя сгустки, такъ что образуется полинь, корка котораго состоитъ изъ тлани послѣда. Страданіе бываетъ причиной сильныхъ и частыхъ кровотеченій. Лѣченіе заключается въ удаленіи ихъ пальцемъ, коридангомъ или острой ложечкой.

Плацентарный шумъ или маточный шумъ — замѣтенъ въ области матки приблизительно съ 4-го мѣсяца беременности; служить однимъ изъ признаковъ послѣдней.

Плацентіи (Placentius) — итальянскій юристъ XII в., ум. въ 1192 г. Преподавалъ право въ Мантуѣ и Волоныѣ, затѣмъ въ Монпелье, гдѣ основалъ первую средневѣковую юридическую школу во Франціи. Главныя сочиненія его: «De varietate actionum»

(Майнцъ. 1530), «Summa ad codicem» (Майнцъ, 1536), «Summa ad institutiones» (ib., 1535—37).

Плацентій (Jean-Léon - Le Plaisant, извѣстный подъ латин. именемъ Placentius) — ново-латинскій поэтъ и писатель (1500—1550) бельгійскаго происхожденія. Написалъ: «Catalogus omnium antistitum Tungrensium, Trajectensium et Leodiensium» (Антверпенъ, 1529), «Dialogi duo» (Антверпенъ, 1535) и «Pugna porcorum per P. Porcium poëtam» (1530) — поэму, составляющую литературный курьезъ; всѣ слова въ ея 263 стихахъ начинаются на букву Р (таутограмма, vers lettrisés). Въ 1552 г. она переведана въ Базелѣ, вмѣстѣ съ другими такими же произведеніями.

Плацидія (Galla Placidia Augusta) — римская императрица, дочь Θεодосіа Великаго, сестра Аркадія и Гонорія († 450). Во время осады Рима (409) была взята въ плѣнъ Аларихомъ и стала женою родственника его Атаульфа (414). П. имѣла сильное вліяніе на мужа, заставила его отказаться отъ разоренія Італіи и направила на вандаловъ въ Испанію. Когда Атаульфъ былъ убитъ (415), П. попала въ рабство къ его наслѣднику Сингернику и получила свободу лишь послѣ договора римлянъ съ варварами, потребовавшими за нее 600 тыс. мѣръ зерна. Выйдя замужъ за военачальника Гонорія Констанція, П. имѣла отъ него двухъ дѣтей, Гонорію (см.) и Валентиніана. Ей удалось сдѣлать Констанція участникомъ въ управленіи государствомъ. Овдовѣвъ вторично, П. поссорилась съ Гоноріемъ и удалилась въ Константинополь (423), къ племяннику своему, Θεодосію Младшему. Послѣ смерти Гонорія ей удалось возвести на престолъ зап.-римской имперіи своего сына Валентиніана III, за котораго она правила государствомъ. Чтобы управлять сыномъ, П. поощрала его раннюю склонность къ удовольствіямъ. По ея совѣту, ко вреду государства, была оставлена Африка, подверглись пресѣдованію еретики, ограничивались права евреевъ и язычниковъ. П. была жадна, завистлива, подозрительна, но ея рвеніе къ интересамъ церкви заслонило, въ глазахъ католическихъ писателей, ея пороки.

Плацидъ (Луціей Placidus) — древнеримскій грамматикъ. Ему принадлежитъ весьма важное для исторіи латинскаго языка толкованіе старинныхъ словъ, встрѣчающихся въ древне-римскихъ литературныхъ памятникахъ (напр. у Плавта и Луціалія). Эти толкованія, обыкновенно называемыя *гlossами*, дошли до насъ въ весьма многихъ, но позднихъ рукописяхъ. Лучшія изданія глоссъ П.—Dennerling'a (Лпц., 1875) и Goetz'a (въ серіи «Corpus glossar. Latin.», т. V, Лпц., 1894). Личность П., по всей вѣроятности, тождественна съ древнимъ толкователемъ поэмы Стація (см.), «Эвваиды». Послѣднее полное изданіе этого комментарія сдѣлано въ 1600 г. (въ изданіи Стація Tiliobrog'a); образецъ новой обработки далъ Koblmann, въ прогр. Эмденской гимназіи за 1887 г. Время жизни П. обыкновенно относится ко 2-й половинѣ V в. по Р. Хр. Нѣкоторые ученые считаютъ его уроженцемъ Африки.

Плаць (плаць-парадъ) — площадь въ городахъ и крѣпостяхъ, отведенная для строевыхъ занятій войскъ: учений, разводовъ, смотровъ, парадовъ.

Плаць-а-дъютантъ, *плацъ-майоръ* (военн.) — прежня названія комендантскихъ адъютантовъ и штабъ-офицеровъ. См. Комендантское управление (XV, 826).

Плачь-парадныхъ кости — ненормальная образованія изолированныхъ окостенѣній (остеомы) въ мышечной ткани, связкахъ, сухожилияхъ, развивающихся вследствие механическихъ, часто повторяющихся травматическихъ раздраженій и напряженій, напр. вследствие постоянныхъ ударовъ приклада ружья или верховой ѣзды. Первую всего чаще находятъ въ дельтовидной мышцѣ, вторую въ аддукторахъ (см. Мышцы). Форма кости въсадничья бываетъ цилиндрическая или болѣе грушевидная, съ заостреніемъ внизу. Поверхность гладкая или бугристая, иной разъ усѣянная острыми шипами. Длина доходитъ иногда до 7—12 см., ширина 3—5 см., вѣсъ до 7—8 золотниковъ. Развитие ихъ идетъ медленно, иногда при постоянно возрастающихъ боляхъ. Удаляются вылушеніемъ.

Плачелъ или *плачѣя дологосница*, *пьяуля* — женщина, которая при заплѣткѣ (старинная предсвадебный обрядъ) оплѣтывается въ пѣсняхъ покидаемое невѣстою беззаботное дѣвичество. П. получаютъ вознагражденіе по условію, сообразно ихъ искусству. Онѣ приглашаются и для оплакиванія покойниковъ, какъ въ домѣ до выноса въ церковь, такъ и при погребеніи.

Плачь — представляетъ рядъ видоизмѣняемыхъ дыхательныхъ движеній съ сопровождающей ихъ особой мимикой и слезотеченіемъ. Что касается измѣненій дыханія, то дѣло сводится къ тому, что вслѣдъ за вдыханіемъ слѣдуетъ не одно выдыханіе, а рядъ то короткихъ, то протяжныхъ выдыханій съ весьма измѣняемымъ ритмомъ — то отличнымъ, то напоминающимъ ритмъ при хохотѣ; и такъ какъ дыхательная щель въ теченіе всего времени бываетъ открыта и голосовая связка приводятся въ характеристичныя колебательныя движенія, то П., подобно хохоту, сопровождается рядомъ весьма разнообразныхъ голосовыхъ звуковъ то протяжныхъ, то отрывочныхъ, свойственныхъ данному акту. Сходство механизма П. и хохота и дѣлаетъ то, что зачастую нельзя бываетъ сразу отличить плачущее лицо отъ хохочущаго, но дѣло рѣшается сразу при взглядѣ на мимику, выраженія лица, которое конечно рѣзко отличается у человѣка въ радости и въ горѣ. Дарвинъ, въ своемъ извѣстномъ сочиненіи «О выраженіи ощущеній у человѣка и животныхъ», прекрасно описываетъ всю характеристичную мимику плачущаго лица, въ особенности въ дѣтскомъ возрастѣ. При П. проскакиваетъ нахмуриваніе, т. е. притягиваніе бровей внизъ и внутрь къ основанію носа, появляются вертикальныя морщины между бровями, и все это благодаря сокращенію надбавгателя бровей (*Contraitor superciliaris*); одновременно съ этимъ сокращеніемъ круговыхъ мышцъ глазъ вѣки плотно закрываются и производятъ морщины кругомъ всего глаза; затѣмъ сокращаются

пирамидальныя мышцы носа, стягивающія брови и кожу лба еще ниже и вызываютъ короткія поперечныя морщины, перегибающія основаніе носа. Ко всему этому присоединяется сокращеніе мышцъ приподнимающихъ верхнюю губу; низъ конхъ нѣкоторыхъ, напр. *malaris*, прямо соединены съ круговыми мышцами глаза; крылья носа и верхняя губа поэтому приподнимаются вверхъ, тянутъ чрезъ это верхнюю часть щеки и производятъ рѣзкую губно-носовую складку, идущую отъ крыльевъ носа до угловъ рта и даже спускающуюся еще ниже. Эта морщина или складка весьма характерна для плачущаго ребенка, но является и при смѣхѣ. Одновременно съ сильными притягиваніемъ верхней губы вверхъ при громкомъ П. приходятъ въ сокращеніе и мышцы, оттягивающія углы рта книзу (*musc. depress. angulorum*), благодаря чему широко раскрытый ротъ принимаетъ продолговатое, почти квадратное очертаніе. Кромѣ этой невольной игры мышцъ нашего скелета, кожа головы, лицо и глаза сильно краснѣютъ во время продолжительнаго П. какъ отъ того, что сильныя выдыхательныя движенія мѣшаютъ свободному оттоку крови отъ головы, такъ и, вѣроятно, отъ возбужденія сосудо-расширяющихъ нервовъ соответствующихъ частей тѣла различными чувствами и аффектами. П. обыкновенно не прекращается сразу: различныя мышцы лица, бывшія въ сильномъ сокращеніи при П., по окончаніи его продолжаютъ еще подергиваться, верхняя губа все еще подтянута вверхъ, а углы рта оттянуты еще нѣкоторое время книзу; во по мѣрѣ ослабленія горя и страданія и эти остатки П. постепенно стираются до полного исчезновенія. Известно, что дѣти перваго возраста въ теченіе первыхъ мѣсяцевъ не проливаютъ слезъ и по настоящему не плачутъ; слезныя железы у нихъ еще слабо функционируютъ, между тѣмъ съ 3-го, 4-го или 5-го мѣсяца въ жизни ребенка нѣтъ почти другаго акта, который бы такъ легко и часто вызывался какъ П. при боли и различныхъ физическихъ и душевныхъ страданіяхъ. По мѣрѣ теченія дѣтъ наклонность къ П. ослабѣваетъ и люди взрослые, особенно мужчины, совершенно перестаютъ выражать свои физическія и душевныя страданія П. Только многіе чувствительные нервныя люди, въ случаяхъ, когда они съ трудомъ удерживаются отъ слезъ напр. при трогательныхъ сценахъ или чтеніи трогательныхъ разсказовъ, испытываютъ легкія подергиванія и дрожанія именно тѣхъ личныхъ мышцъ, которыя принимаютъ у дѣтей участіе въ актѣ П. П. свойственъ, повидному, исключительно одному человѣческому роду; сторожа лондонскаго зоологическаго сада единогласно увѣряли Дарвина, что имъ никогда не случилось видѣть плачущихъ, рыдающихъ обезьянъ, хотя послѣднія могутъ громко кричать и даже стонать. Впрочемъ, существуютъ многія указанія, что лошади и собаки способны проливать слезы при всякаго рода страданіяхъ, въ грусти и тоскѣ, но только для полной картины плача не хватаетъ характерной игры лицеваго мышцъ.

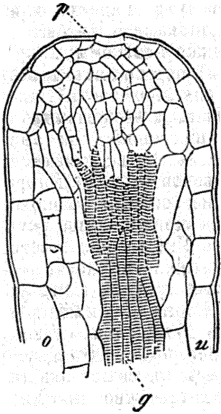
Способность къ плачу можетъ, кажется, увеличиваться упражненіемъ, что доказывается примѣромъ «плакальщицъ», горюющихъ въ различныхъ странахъ о покойникахъ и привыкшихъ плакать по заказу, когда угодно. Сдерживать характерную игру лицевыхъ мышцъ при П. человекъ еще можетъ по своей волѣ; но управлять слезными железами ему не дано, и поэтому сдерживать слезы является тщетной попыткой, также какъ и остановка слюноотеченія и другихъ соковъ тѣла. Слезоотдѣленіе, сопровождающее П. является результатомъ центрального возбужденія слезоотдѣлительныхъ нервовъ слезной железы и воля къ этому акту не имѣетъ никакого прямого отношенія, а можетъ дѣйствовать только косвенно, вызовомъ тѣхъ или другихъ душевныхъ состояній — чувствъ и настроеній. Изъ явленій, входящихъ въ составъ П. Дарвинъ останавливается на двухъ, и стремится найти истинную причину ихъ. Первая — *закрываніе вѣкъ*, обусловленное сокращеніемъ мышцъ вокругъ глазъ, Дарвинъ находитъ вмѣстѣ съ Дондерсомъ актомъ крайне цѣлесообразнымъ при П., какъ противоязвѣ расширенія газныхъ сосудовъ, могущихъ своимъ давленіемъ и разрывомъ причинить вредъ тонкимъ тканямъ глаза. Это сильное, судорожное сокращеніе вѣкъ при П., давя на глазное яблоко, мѣшаетъ переполненію его кровью и, слѣдовательно, служитъ важнымъ актомъ самозащиты. Продолжительный П., сопровождаемый крикомъ, ведетъ къ переполненію кровеносныхъ сосудовъ глазъ и это поведо сначала сознательно, а затѣмъ и привычно къ сокращенію мышцъ вокругъ глазъ въ видахъ защиты ихъ. Вотъ для чего крѣпко сжимаются вѣки глазъ при П. Относительно же слезотеченія Дарвинъ склоненъ думать, что оно вызывается рефлекторно судорожнымъ давленіемъ круговыхъ мышцъ вѣкъ на поверхность глаза и расширеніемъ внутриглазныхъ сосудовъ и эта ассоціація между невольнымъ слезотеченіемъ и извѣстными душевными настроеніемъ при П. укрѣпляется до того, что когда уже человекъ научится управлять своими мышцами и подавать всякое выраженіе своего настроенія и чувствъ въ той или иной игрѣ мышцъ, онъ все же продолжаетъ выражать чувства горя и страданія одними только слезами, надъ отдѣленіемъ коихъ безсильна воля. Всѣ эти гипотезы представляются въ высшей степени остроумными; слабая сторона ихъ только въ томъ, что Дарвинъ упустилъ изъ виду полную возможность вызова отдѣленія слезъ при П. часто центральнымъ возбужденіемъ слезоотдѣлительныхъ центровъ въ головномъ мозгу, одновременно съ возбужденіемъ двигательныхъ центровъ лицевыхъ мышцъ, участвующихъ въ П., и все это центральными импульсами, сопровождающими тѣ или другія душевныя состоянія. Между тѣмъ при такой постановкѣ актъ слезоотдѣленія при П. дается, независимо отъ остального, вполне цѣлесообразнымъ, такъ какъ слезныя железы, отдѣляя въ короткое время сравнительно большую массу жидкости, удаляютъ изъ крови глазныхъ сосудовъ порядочную массу воды и тѣмъ способствуютъ уменьшенію ихъ растяженія и, слѣдовательно, и давленія на глазъ.

Можетъ ли П. облегчить страданія? Въ общепринятій вопросъ этотъ рѣшенъ почти въ положительную сторону и полагаютъ, что горе можно излить въ слезахъ. Дарвинъ говоритъ, что облегченіе, доставляемое П., несомнѣнно, и объясняетъ это на основаніи того же начала, по которому при сильныхъ физическихъ страданіяхъ рѣзко помогаютъ скрежетаніе зубами, сильные крики, изгибаніе всего тѣла и т. д.; другими словами, объясняетъ дѣло отвлеченіемъ вниманія въ сторону и разрядами нервной энергіи. П. при разнообразныхъ патологическихъ нервныхъ и душевныхъ страданіяхъ претерпѣваетъ рѣзкія измѣненія, въ особенности въ количественномъ отношеніи, и существуютъ такія формы душевныхъ страданій, въ которыхъ больные сутками безпрерывно плачутъ, теряя массу слезъ и вопиютъ случая, гдѣ больные утрачиваютъ вполне способность проливать слезы. *И. Т.*

Плачь Богородицы — чрезвычайно популярный апокрифъ, построенный на томъ мѣстѣ евангелія отъ Іоанна (XIX, 25—27), гдѣ говорится о стоянїи Пресвятой Богородицы у креста. Особенной извѣстностью пользовался канонъ Симеона Дологоса, построенный на апокрифическомъ П. Въ западно-европейской живописи и литературѣ мотивъ П. широко и разносторонне разработанъ (въ живописи — въ видѣ *Mater dolorosa*). Въ малорусскихъ и великорусскихъ духовныхъ стихахъ часто встрѣчается П. Богородицы. Въ Россію сказанія этого рода рано проникли изъ Византии. Даниилъ Паломникъ въ своемъ «Жизденіи» (XII в.) говоритъ уже о мѣстѣ, «идѣ же плакала Святая Богородица». Въ связи съ этимъ апокрифомъ развились легенды о жемчужной травѣ и другихъ драгоценныхъ предметахъ изъ слезъ Богородицы. П. Богородицы встрѣчается и въ заповѣдяхъ нѣкоторыхъ великорусскихъ былинъ (о Василии, о Ермакѣ). Стихотворные П. см. въ сборникахъ Веселова, Чубинскаго, Вересаева и др. *И. С.—ст.*

Плачь растений.—Подъ этимъ названіемъ извѣстно выдѣленіе водянистаго сока изъ древесныхъ растений при пораненіи ихъ, напр. при просверливаніи отверстій въ стволѣ, или при отрѣзаніи вѣтвей или цѣлаго стебля. Въ последнемъ случаѣ сок выдѣляется изъ оставшагося въ почвѣ пенька. Явленіе это было замѣчено еще въ древнемъ мірѣ, но болѣе обстоятельно изучено Гельзомъ (1748). Первые физиологи видѣли въ «плачѣ» растений процессъ, аналогичный кровоизліанію у животныхъ, но ближайшее знакомство съ жизнью растений показало, что «плачь» находится въ связи съ токомъ почвенной воды, поднимающимся по древеснѣ, и представляетъ такимъ образомъ вполне своеобразное явленіе, присущее лишь растениямъ. Особенно энергично П. просходитъ весной, до распусканія почекъ; (такъ наз. *весенній П.*). Въ это время, съ пробужденіемъ жизни, въ растеніи начинается поднятіе воды, а между тѣмъ, при отсутствіи листьевъ, испареніе ея еще очень слабо. Растеніе наливается поэтому водою, и если въ это время просверлятъ въ стволѣ, напр. березы или клена, отверстіе, то изъ него въ изобиліи будетъ выдѣляться водянистый

сок—пасока. Выдѣленія ея происходятъ съ значительною силою, различною, смотря по растенію и условіямъ. По химическому составу, пасока представляетъ водный растворъ различныхъ органическихъ (плодовый или тростниковый сахаръ, бѣлки, органическія кислоты) и минеральныхъ веществъ. Особенно много сахара въ пасокѣ сахарнаго клена и сѣверноамериканск. агавъ; изъ послѣдней, путемъ броженія, приготавливаютъ даже спиртный напитокъ (Pulque). Присутствіе этихъ веществъ объясняется тѣмъ, что на зиму древесныя породы наполняются питательными запасами, которые весной подвергаются растворенію и вмѣстѣ съ почвенною водою, всасываемою корнями, передвигаются по древесинѣ въ развивающіяся почки. Выдѣленіе пасоки начинается весной въ различное время, смотря по растенію и климатическимъ условіямъ; продолжительность П. также весьма различна (1—2 мѣс.). Съ появленіемъ листьевъ П. прекращается, а затѣмъ (послѣ развертыванія листьевъ), вслѣдствіе сильнаго испаренія, растеніе бѣднѣетъ водою, и отверстіе, сдѣланное въ стволѣ, не только



Разрѣзъ гидатоды въ зубчикѣ листа *Primula sinensis*; а—верхняя, б—нижняя поверхность листа.

не выдѣляетъ ея, но наоборотъ—всасываетъ. Если же удалить всю облиственную (испаряющую) часть растенія, срѣзавъ его подъ корень, то пенекъ сначала всасываетъ воду, но черезъ нѣкоторое время, если почва достаточно влажна, начинаетъ выдѣлять ее. Это такъ назыв. *лѣтний П.*, который иногда удается наблюдать и на дѣлхъ растеній изъ отверстія въ стволѣ. Лѣтняя пасока не содержитъ уже органическихъ веществъ и представляетъ чистый растворъ почвенныхъ минеральныхъ солей. Способностью къ «П.» обладаютъ очень многія растенія, но особенно силенъ онъ бываетъ весной лишь у нѣкоторыхъ растеній (береза, кленъ, букъ, виноградная лоза). Вліаніе вѣшнихъ условій характеризуетъ П. какъ явленіе, связанное съ жизнедѣтельностью растенія. Устраненіе кислорода, хлороформированіе растенія останавливаютъ истеченіе пасоки; выдѣленія ея усиливается при повышеніи температуры, и обратно—останавливается при низкихъ температурахъ. Далѣе, какъ количество выдѣляемаго сока, такъ и давленіе, подъ которымъ онъ выдѣляется, не остаются постоянными во все время «П.», а замѣчается постепенное паденіе отъ начала П. до полнаго его прекращенія и, кромѣ того, суточная періодичность съ ежедневно повторяющимися максимумами и минимумами. Ближайшее объясненіе «П.» тѣсно

связано съ объясненіемъ передвиженія воды въ растеніи вообще. Несомнѣнно, что одною изъ причинъ выдѣленія пасоки служатъ то обстоятельство, что корень, всасывая воду изъ почвы, съ силою толкаетъ ее въ проводящія ткани (древесину) стебля (см. Корень, физиология его). Съ другой стороны, есть наблюденія, указывающія, что и стебель обладаетъ подобными же силами. Ближайшій механизмъ явленія, какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, одинаково еще неясенъ.

Выдѣленіе воды или водянистаго сока происходитъ и у неповрежденныхъ растеній. Это явленіе по своей сущности весьма близко къ только что описанному и состоитъ въ томъ, что, при слабомъ испареніи (напр. ночью или въ пасмурный день), изъ листьевъ по каплямъ вытекаетъ вода. Въ тропическихъ лѣсахъ *Caesalpinia pluviosa* производитъ такимъ образомъ настоящій дождь. То же явленіе можно наблюдать и раннимъ утромъ въ полѣ, когда на многихъ растеніяхъ можно видѣть капли воды по краямъ листа или на пластинкѣ. Часто эти капли увеличиваются въ объемѣ и падаютъ на землю, послѣ чего на томъ же мѣстѣ выступаетъ новая капля и т. д. Стало быть, это не роса, а растеніе выдѣляетъ избытокъ воды, накопившійся въ немъ въ теченіе ночи. Искусственно такое выдѣленіе воды можно вызвать во всякое время, если сильно ослабить испареніе, помѣстивъ растеніе въ замкнутый и насыщенный водяными парами пріемникъ. Вода выдѣляется при посредствѣ особыхъ приспособленій или органовъ растенія, называемыхъ *амисаріями* (Модль) или *гидатодами* (Габерландтъ). Это — потовыя железы растенія. На приложенномъ рис. изображена такая гидатода въ разрѣзѣ. Проводящія воду ткани (а) оканчиваются въ особую нѣжную ткань—эпитему. Эта послѣдняя снаружи прикрыта, какъ и весь листъ, эпидермою, но между этой послѣдней и эпитемою остается полость, въ которой прежде всего и собирается вода, чтобы затѣмъ выдѣлиться по каплямъ наружу черезъ отверстія въ эпидермѣ—*подлыми порами* (р). Эти послѣднія суть устья, только въ большей или меньшей степени утратившія способность къ движенію и тѣмъ приспособившіяся къ новой функціи. Такія гидатоды и разбросаны въ большомъ количествѣ чаще всего по краю листа, въ зубчикахъ, но также и по поверхности листовой пластинки. Онѣ очень широко распространены среди растеній, формы ихъ очень разнообразны, а физиологически между ними различаютъ два главныхъ типа: въ однихъ (каковы вышеописанныя) выдѣленіе воды есть простой актъ фильтраціи ея изъ проводящихъ тканей въ силу переполненія ихъ; въ другихъ случаяхъ въ актѣ выдѣленія активно участвуютъ живыя клетки гидатоды; если ихъ убить (мѣстнымъ отравленіемъ сулемою), то растеніе лишается способности къ выдѣленію. Продуктъ выдѣленія на самомъ дѣлѣ не есть чистая вода, но обыкновенно содержитъ въ немъ твердыхъ веществъ очень ничтожно, 0,004—0,05%. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, однако, съ водою выдѣляются довольно значительныя количества углекислой извести («известковатыя железки»); по испаренію воды,

последняя образует на листь чешуйки или корочки. Такъ бываетъ у многихъ камнеломковыхъ (*Saxifragaceae*) и у нѣкоторыхъ папоротниковъ (виды *Polypodium*, *Nephrolepis*). Выдѣленіе воды, въ видѣ капель, наблюдается и у низшихъ растений — у грибовъ (*Merulius lacustris*, *Mucor*, *Pilobolus* и др.). Д. И.

Плашка или *блѣшья западня* — состоитъ изъ двухъ досокъ: одной горизонтальной, около $\frac{3}{4}$ арш. длины, и другой, покороче, но тяжѣе, поставленной на первой подъ острымъ угломъ и подпертой *сторожою*. П. устанавливають на деревьяхъ; приманку (*пофь*) дѣлають изъ сушеныхъ грибовъ, сосновыхъ шишекъ, губокъ, говядины и пр.

Плашкоуты — плоскостная барка, съ высокими бортами, употребляется для промежуточныхъ опоръ наплавныхъ мостовъ. Плашкоутные мосты удобны тѣмъ, что въ случаѣ надобности могутъ быть отведены въ сторону и тогда освобождается вся ширина рѣки. Для обыкновенныхъ же случаевъ пропуска судовъ выводится одинъ или нѣсколько П., открывая потребный пролетъ для судоходства. Въствѣствии постоянно возростающей дороговизны лѣсныхъ матеріаловъ, а также неудобствъ наплавныхъ мостовъ вообще, которые должны быть разводимы на время ледохода и т. д., плашкоутные мосты выходятъ изъ употребленія и въ большихъ городахъ ихъ замѣняютъ постоянными металлическими мостами. Такимъ образомъ бывшій Воскресенскій мостъ въ СПб., соединявшій Литейную улицу съ Выборгскою стороною, въ началѣ 80-хъ годовъ замѣненъ постояннымъ желѣзнымъ Александровскимъ мостомъ, а нынѣ, взамѣнъ существующаго еще черезъ Неву плашкоутнаго Троицкаго моста, строится новый металлическій мостъ. А. Т.

Плащаница — древнерусское слово, соотвѣтствующее вышнему простыня. На церковно-богослужебномъ языкѣ П. называется большое, во весь ростъ, изображение тѣла Христа, въ томъ видѣ, въ какомъ оно снято было со креста и положено въ гробъ. Въ великую пятницу П. съ особою торжественностью выносятся изъ алтаря на средину церкви, полагается на катафалкъ для поклоненія и лобзанія вѣрныхъ и остается тамъ до пасхальной полунощницы, когда снова вносятся въ алтарь.

Плащенокъ (*Chlamydorhynchus truncatus*; см. фиг. 3 на II табл. Неполнозубыхъ, XX, 888) — неполнозубое млекопитающее изъ семейства броненосцевъ (см.). Отличается вытнутымъ тѣломъ; короткими пятипальными ногами, приспособленными для рытья, изъ которыхъ переднія гораздо шире и сильнѣе заднихъ и обладаютъ сросшимися до основанія ногтей пальцами; на всѣхъ пальцахъ огромные слобна изогнутые тупые когти. Вся спинная сторона тѣла покрыта роговымъ панциремъ, состоящимъ изъ поперечныхъ рядовъ щитковъ. Панцирь не вездѣ соединенъ крѣпко съ кожей тѣла, какъ у другихъ броненосцевъ. Кожа животнаго вездѣ (даже подъ панциремъ), за исключеніемъ голыхъ хвоста, подожь, конца морды и подбородка, покрыта густыми, длинными, тонкими и мягкими воло-

сами. Цвѣтъ П. грязно-желто-бѣлый, на нижней сторонѣ тѣла свѣтлѣе. Длина тѣла до 13 смт. П. живетъ въ песчаныхъ равнинахъ Аргентины, прорывая, на подобіе крота, подземные ходы. Г. Я.

Плащеноксы или *бесѣдовья птицы* (*Ptilonorhynchidae*) — маленькое семейство пѣвчихъ птицъ (*Oscines*), живущее въ числѣ около 10 видовъ въ Австраліи. По величинѣ и общей формѣ тѣла напоминаютъ галокъ. О постройкѣ бесѣдокъ или палатокъ — см. Бесѣдочница (VI, 631). Главнымъ строителемъ плащенокъ является самецъ. Гнѣзда, напоминающія гнѣзда обыкновенныхъ европейскихъ дроздовъ, строятся отдѣльно отъ шалашей, на вѣтвяхъ деревьевъ. Живутъ парами или (осенью) небольшими стайками. Питаются зернами и плодами, а также насекомыми.

Плащаница (см. Вши), подобно всѣмъ остальнымъ видамъ вшей, обуславливаетъ вшивость (*pediculosis*, *phthiriasis*), долго считавшуюся, да и нынѣ считаемою нѣкоторыми врачами за самостоятельную болѣзнь. П. встрѣчаются преимущественно въ лобковой области и оттуда распространяются на сосѣдніе, покрытые волосами участки, вызывая своими укусами сложные явленія. Укушенное мѣсто дѣлается бѣдно-краснымъ, сильно зудитъ, что заставляетъ больного производить глубокіе расчесы, до развитія настоящихъ папулъ и везикулъ. Острое вещество, выдѣляемое слюнными железами П., попадая въ поврежденную кожу, вызываетъ образование пятенъ стального цвѣта. Профилактическое средство противъ вшивости — обратное содержаніе тѣла, бѣлья и платья; удаленіе П. всегда лучше достигается энергическими втираніями сѣрой ртутной (неаполитанской) мази, которая можетъ быть замѣнена другими ртутными мазями, керосиномъ, нафтоломъ и др. веществами. Г. М. Г.

Плебасеній (Юсифъ-Казиміръ Plebanski, 1831—97) — польскій писатель; былъ профессоромъ варшавской главной школы, потомъ редакторомъ «*Biblioteki Warszawsk.*», которую сдѣлалъ органомъ умѣреннаго консерватизма. Главные его труды: «*Jan Kazimierz Waza i Marya-Ludwika Gonzaga*» (Варшава, 1862), «*O historycznem znaczeniu Juliusza Cezara*» (1865), «*O nauczaniu klasycznem*» (1876), «*O pamiętnikach wydanych przez Kraszewskiego*» (1879).

Плебен, *плебъ* (*Plebs*, *plebes*, отъ pleo — «наполняю», слѣдовательно plebs — «толпа») — такъ называлась въ древнемъ Римѣ не пользовавшаяся первоначально полными гражданскими правами масса населенія, противопоставлявшаяся полноправнымъ гражданамъ (патриціамъ). Происхожденіе плебса было неясно для позднѣйшихъ римлянъ. Несомнѣнно, что оны образовалась очень рано, еще въ царскую эпоху, и составилъ изъ нѣсколькихъ элементовъ. Въ число П. поступали кліенты (см.), освобождавшіеся отъ личной зависимости, напримѣръ вслѣдствіе вымиранія нѣкоторыхъ патриціанскихъ родовъ, а также тѣ изъ нихъ, которымъ патроны, послѣ реформы Сервія Туллія, давали въ собственности небольшіе участки земли, чтобы располагать ихъ

голосами въ центуріатныхъ комиціяхъ. Переходомъ кліентовъ въ число П. объясняется то обстоятельство, что нѣкоторые П. носили имена патриціанскихъ родовъ. Другой причиной этого явленія могъ быть переходъ въ позднѣйшую эпоху патриціевъ въ плебсъ (*transitio ad plebem*). Побужденіемъ къ такому переходу могло служить, наприѣмъ, желаніе патриціи попасть въ число народныхъ трибуновъ. Кромѣ бывшихъ кліентовъ, въ составъ плебса вошли еще: 1) обитатели покоренныхъ областей, которымъ римляне оставляли личную свободу и часть земельной собственности; 2) лица, добровольно переселившіяся на римскую территорію изъ латинскихъ общинъ, находившихся въ союзныхъ отношеніяхъ къ Риму; 3) пришельцы изъ чужихъ странъ (Этрурии, греческихъ колоній и т. п.), въ большомъ числѣ стекавшіеся въ Римъ, какъ въ значительный торговый центръ. Между ними попадались богатые и знатныя семьи, которыя и составляли среди плебса вліятельный элементъ, руководившій стремленіемъ П. къ уравненію съ патриціями. Положеніе П. характеризуется сначала двумя чертами: отсутствіемъ политическихъ правъ, принадлежавшихъ полноправнымъ гражданамъ, и правоспособностью въ области частноправовыхъ отношеній. Какъ не принадлежавшіе первоначально къ составу гражданства, П. не имѣли права сноситься съ богами гражданской общины отъ ея лица, не могли быть ея жрецами и производить ауспиція. Но *частнымъ образомъ* они чтили тѣхъ же боговъ, какъ и патриціи, и могли даже производить ауспиція, не имѣвшія лишь значенія для государства. П. не могли вступать въ браки съ патриціями (не имѣли *coniubium*). Въ древнѣйшую эпоху они не несли военной службы и не вносили трибута, но должны были платить царю за оказываемое имъ покровительство (хотя и не были, повидимому, настоящими кліентами царя). До Сервія Туллія они не участвовали въ дѣлахъ государственнаго управления (т. е. не пользовались правомъ голоса въ куріатномъ собраніи) и долго не имѣли права требовать участія въ пользованіи общественными землями. П. пользовались личной свободой, имѣли собственность, даже недвижимую, могли непосредственно искать въ судѣ (этого права не имѣли первоначально кліенты), могли вступать въ договоры или *ius commercii* съ патриціями. Первое крупное измѣненіе внесено было въ положеніе П. реформой, связываемой съ именемъ царя Сервія Туллія. Создавъ для землевладѣльцевъ (*adsidui, locupletes*), безъ различія ихъ происхожденія, обязанность нести военную службу и, въ случаѣ необходимости, платить трибутъ, эта реформа обязала П. участвовать въ несеніи важнѣйшихъ гражданскихъ тяготей, но въ то же время открыла имъ дорогу къ политическимъ правамъ: П. стали входить въ составъ центурій и получили право голоса въ центуріатныхъ комиціяхъ. Учрежденіе республики, усиливъ значеніе центуріатныхъ комицій и обезпечивъ гражданамъ, въ томъ числѣ и П., отъ произвола власти, открывало П. въ будущемъ

путь въ уравненію; но на первыхъ порахъ отъбна царской власти усилія значеніе патриціата, руководившаго управленіемъ черезъ сенатъ, консуловъ и жреческія коллегии. Между тѣмъ, экономическое положеніе массы плебса должно было ухудшиться со времени реформы Сервія Туллія, такъ какъ военная служба была очень разорительна: она отвлекала П. отъ полевыхъ работъ. Ихъ хозяйство часто страдало во время войны (неприятель опустошалъ поля, угонялъ скотъ), а выгоды отъ удачной войны доставались не массѣ П., такъ какъ общественными землями пользовались лишь патриціи да нѣкоторые богатые П. Вслѣдствіе этихъ причинъ задолженность массы П. быстро увеличивалась (нѣтъ никакихъ основаній отвергать ее для древнѣйшей эпохи, какъ это дѣлаетъ Ничъ въ «Geschichte der römischen Republik»). Безпопущае примѣненіе кредиторами (преимущественно богатыми патриціями) чрезвычайно строгихъ долговыхъ законовъ породило сильное неудовольствіе П., которое и вызвало первую сессію — удаленіе П. на Священную гору (494 г. до Р. Хр.), Сессія поведла къ уничтоженію накопившихся къ тому времени долговъ и къ созданію для плебса защитниковъ, въ лицѣ народныхъ или плебейскихъ трибуновъ. П. получили право собираться по трибамъ для обсужденія своихъ словесныхъ дѣлъ (*concilia plebis*). Постановленія такихъ сходокъ (*plebiscita*) не имѣли первоначально обязательной для всѣхъ силы, но фактически плебсъ часто заставлялъ патриціевъ подчиняться имъ. Такимъ образомъ плебсъ получалъ организацію и признаніе вождей, и это облегчило ему дальнѣйшую борьбу. Попытки улучшить положеніе П. посредствомъ раздачи общественныхъ земель еще довольно долго, однако, терпѣли неудачу (Спурій Кассій). Децемвиратъ (451) былъ дальнѣйшимъ шагомъ впередъ: писанные законы твердо установили равенство между патриціями и П. передъ судомъ и стѣснили произволъ патриціанскихъ властей. Децемвиратъ открылъ П. доступъ и къ высшей государственной власти: среди децемвировъ второго года были и П. Когда былъ восстановленъ прежній порядокъ управленія (449), П. получили (по закону Валерія и Горация) право дѣлать въ собраніяхъ по трибамъ постановленія, имѣвшія обязательную силу для всего народа (несомнѣнно, съ нѣкоторыми ограниченіями). Право это впоследствии развили *lex Publilia Philanis* (339) и *lex Hortensia* (287). Вскорѣ послѣ низверженія децемвировъ П. получили доступъ къ высшей власти въ новой формѣ: консульская власть была передана военнымъ трибунамъ, которыми могли быть и П. Тогда же пало запрещеніе браковъ между патриціями и П. (законъ Канулея, 445). Политическіе успѣхи не улучшили тяжелаго экономическаго положенія массы рядового плебса, сильно пострадавшей отъ постоянныхъ войнъ и галльскаго нашествія. Законы Лицинія и Сестія (367) открыли, наконецъ, П. доступъ къ консульству, ограничили извѣстной нормой оккупированіе общественной земли, облегчили положеніе должниковъ и по-

заботились, въ виду все увеличивавшейся конкуренціи дарового рабскаго труда, о предоставлении бѣднымъ возможности находить заработокъ. Этими уступками были въ значительной степени удовлетворены какъ высшіе слои плебса, такъ и его масса; острый периодъ борьбы П. за улучшение своего быта и правового положенія окончился. Вскорѣ П. получили доступъ и къ должностямъ диктатора, цензоровъ, преторовъ. Огульниевъ законъ (300 г. до Р. Хр.) открылъ имъ доступъ и въ имѣвшія важное политическое значеніе жрецкія коллегіи авгуровъ и понтификовъ. Недоступными для П. оставались теперь лишь нѣкоторыя жрецкія должности (жрецскій царь, фламини), но зато П. одни имѣли право быть избираемыми въ народные трибуны. Такъ исчезла почти совершенно обособленность П.: они стали полноправными гражданами, наравнѣ съ патриціями.

Плебисцитъ (Plebiscitum, plebei scitum). — П. въ римскомъ государственномъ правѣ называлось постановленіе, вотированное корпораціей плебеевъ, безъ участія патриціевъ, и предложенное однимъ изъ плебейскихъ магистратовъ. Такія постановленія должны были вотироваться въ особыхъ плебейскихъ собраніяхъ (conspilia plebis). Они не требовали Senatus auctoritas (утвержденія сената) и до 287 г. были сами по себѣ обязательными лишь для плебеевъ, а не для всего народа (populus). Возникновеніе П. относится къ той эпохѣ, когда началась открытая борьба словесной патриціанскаго и плебейскаго, т. е. къ началу V в. до Р. Хр., когда плебей для отраженія своихъ правъ создалъ трибунатъ и организовалъ собственный собранія (conspilia), сперва по куріямъ, а съ 471 г. — по трибамъ. Съ этого времени П. сдѣлались орудіемъ оппозиціи плебеевъ противъ патриціевъ, которыхъ только необходимость заставляла примириться съ новымъ положеніемъ дѣла. Ограничиваясь первоначально сферой чисто плебейскихъ сословныхъ интересовъ, П. постепенно захватили въ свой кругъ государственно-правовые вопросы, касавшіеся всего народа. Съ III в. до Р. Хр. слово П. стало употребляться все рѣже и рѣже, замѣняясь словомъ lex, и къ I в. до Р. Хр. вовсе вышло изъ употребленія. По мнѣнію Ланге, первымъ П., имѣвшимъ законодательную силу и фактически признаннымъ патриціями, былъ П. 494 г., опредѣлившій права плебеевъ, какъ самостоятельнаго сословія, и давшій имъ независимыхъ защитниковъ въ лицѣ трибуновъ. Въ 471 г., съ учрежденіемъ народныхъ собраній по трибамъ, былъ обнаруженъ второй (по Моммзену — первый) важный для плебеевъ законъ — объ избраніи плебейскихъ магистратовъ. Послѣдовавшій затѣмъ рядъ П., направленныхъ къ тому, чтобы расширить права угнетеннаго сословія, быстро подвинулъ впередъ дѣло плебеевъ, принудившихъ враждебную имъ партію если не юридически, то фактически признавать законную силу принятыхъ плебеевъ постановленій. Особенно важное значеніе древніе историки (Ливій, Дионисій) придавали закону Валерія и Горация (449) который принципиально опредѣлялъ за-

конную силу и, вѣроятно, компетенцію П., признавъ ихъ общеобязательными не только для плебеевъ, но и для всего народа. Законъ 449 г. встрѣтили, повидимому, энергичный отпоръ со стороны патриціевъ, и хотя плебеевъ удалось за это время провести нѣсколько П., имѣвшихъ большое политическое значеніе (см. Плебей), однако въ 339 г., въ законѣ диктатора Публилія Филона, понадобилось повтореніе закона 449 г. о всеобщей обязательности П. Послѣдній шагъ въ освобожденіи П. отъ сенатскаго veto сдѣлалъ диктаторъ Гортензій, закономъ 289 г., въ которомъ въ третій разъ встрѣчаются слова: ut plebiscita universum populum tenerent. Съ этихъ поръ П. были уравнены въ силѣ съ остальными законами (leges). Въ 88 г. до Р. Хр. Сулла временно возобновилъ старый законъ о подчиненіи трибунальскихъ рогацій предварительному отзыву сената, но Помпей въ 71 г. вернулъ П. ихъ законодательную силу. Огрывочность и неясность извѣстій, а также противорѣчія, встрѣчающіяся у древнихъ изслѣдователей этого вопроса (историковъ и юристовъ), заставили новѣйшую историографію отнести къ нему со строгой критикой; единогласія по этому предмету между изслѣдователями его до сихъ поръ не установилось. Формальности, которыми обставлялось проведеніе П., были тѣ же, что и для другихъ законовъ. До 471 г. П. вотировались въ куріатныхъ собраніяхъ, а съ этого года — въ трибныхъ consilia, въ обоихъ случаяхъ подъ предсѣдательствомъ плебейскихъ трибуновъ или эдиловъ. По праву въ consilia plebis могли участвовать лишь плебей, но de facto участвовалъ весь народъ. Предварительныя ауспicii были необязательны, но строго соблюдалась ауспicia caelestia во время самыхъ собраній. Мѣстами собраній служили forum (comitium), Капитолій, а также часть города въ Пomerія. Днями плебейскихъ собраній были до 286 г. mundinae, а поздѣе — обычные dies comitiales. Ср. Th. Mommsen, «Römische Forschungen» (Берлинъ, I т., 1864); его же, «Römisches Staatsrecht» (Лпц., III т., 1887); Lange, «Römische Altertümer» (В., I и II т., passim, 1876, 1879); Ihne, «Die Entwicklung d. röm. Tributcomitien» («Rhein. Mus.» XXVIII, т. 1873); Tophoff, «De lege Valeria Horatia, Publilia, Hortensia» (Падеборнъ, 1852); Ptaschnick, «Die Publilische Rogation», въ «Zts. für d. Oesterr. Gymn.» (В., XVII т., 1866); его же, «Die Centuriatgesetze von 305 und 415 u. c.» (тамъ же, XXI т., 1870); его же, «Lex Hortensia» (тамъ же, XXIII т., 1872); Hennes, «Das dritte Valerisch-horatische Gesetz und seine Wiederholungen» (Воннъ, 1880); Soltau, «Die Gültigkeit der Plebiscite» (Берлинъ, 1884); Borgeaud, «Histoire du Plebiscite» (Женева, 1887); Виллемсъ, «Римское государственное право» (Кіевъ, 1 ч., 1888).

Н. О.

П., какъ институтъ современнаго государственнаго права, есть законодательное постановленіе, принимаемое или отвергаемое всенароднымъ голосованіемъ. Государственный строй, основанный на П., противоположенъ, въ этомъ отношеніи, представительному; при

послѣднемъ законодательные вопросы рѣшаются коллегіями, избранными народомъ и представляющими его, при первомъ — непосредственно народомъ. II., слѣдовательно, возвращаетъ государство до нѣкоторой степени къ типу республикъ древности, съ тѣмъ существеннымъ отличіемъ, что II. вполне совмѣстимъ съ представительствомъ. Представительное собраніе имѣетъ право законодательной инициативы и обсуждения законовъ, на голосованіе же народа законопроектъ отдается лишь въ окончательномъ видѣ, при чемъ народъ не имѣетъ права вносить въ законъ поправки, а только принимаетъ или отвергаетъ его цѣликомъ. Къ институту II. весьма близко вѣстуютъ референдумъ (см.), такъ что между ними трудно указать принципиальное различіе: терминъ II. употребляется во Франціи и Италіи, терминъ референдумъ — въ Швейцаріи. Референдумъ въ Швейцаріи примѣняется гораздо чаще и шире, чѣмъ II. во Франціи; онъ дѣйствуетъ тамъ, какъ постоянный институтъ; на рѣшеніе народа ставятся тамъ почти всѣ сколько-нибудь важные законопроекты, тогда какъ во Франціи къ II. прибѣгаи только въ исключительныхъ случаяхъ и для рѣшенія самыхъ общихъ вопросовъ: перемѣны формы правленія, принятія новой конституціи. Впервые идея II. возникла во Франціи въ эпоху великой революціи; ее неизбежно велъ за собою принципъ народнаго суверенитета. Первымъ актомъ конвента (21 сент. 1792), единодушно принятымъ по предложенію Дантона, была декларация о правѣ народа по отношенію къ конституціи: «національный конвентъ объявляетъ, что конституція не можетъ войти въ силу, не будучи принята народомъ». Послѣ смертнаго приговора надъ королемъ жирондисты потребовали конфирмаціи приговора народомъ, но требованіе это было отвергнуто. Конституція 24 іюня 1793 г. постановляла, что всѣ законы (отличавшіеся отъ декретовъ, издаваемыхъ по менѣе важнымъ вопросамъ), въ случаѣ желанія, выраженной извѣстной частью первоначальныхъ народныхъ собраній, должны идти на утвержденіе всенароднаго голосованія. Законъ этотъ никогда не былъ приведенъ въ исполненіе, но самая конституція была подвергнута голосованію и одобрена большинствомъ 180198 голосовъ противъ 11610. Такъ какъ избирателей уже въ 1791 г. числилось 4298360, а съ тѣхъ поръ, вслѣдствіе пониженія возрастнаго ценза, это число еще увеличилось, то въ II., очевидно, не приняла участия и половина имѣвшихъ на то право. Голосовать по конституціи 1793 г. имѣли право всѣ граждане, достигшіе 21 года и не лишенные политическихъ правъ. Конституція III г., уничтоживъ право обращенія къ народу по поводу каждаго закона, сохранила его для измѣненій въ конституціи; правомъ голоса при II. должны были пользоваться лица, платяція подати и достигшія 25-лѣтняго возраста. Самая конституція была одобрена большинствомъ 1057380 противъ 49957 голосовъ. Консульская конституція VIII г. была принята на основаніи II. большинствомъ 301007 противъ 1562. Слѣдующіе два II. имѣли мѣсто по отношенію къ

сенатусконсультамъ X и XIII г., установленнымъ сперва пожизненное консульство, потомъ имперію; Acte additionnel 1815 г. также былъ принять II. Наполеонъ III. воскресилъ II., считая его одною изъ важнѣйшихъ «наполеоновскихъ идей». Послѣ переворота 2 декабря 1851 г. на голосованіе былъ поставленъ слѣдующій II.: «французскій народъ.. делегируетъ Людовику-Наполеону-Бонапарту власть, необходимую для утвержденія конституціи на основахъ, предложенныхъ въ его прокламаціи отъ 2 декабря 1851 г.». Отвѣчали «да»—7439216 избирателей, «нѣтъ» — 640737. Къ подобнымъ же результатамъ привелъ слѣдующій II., утвердившій сенатусконсулъ о возстановленіи имперіи. Въ послѣдній разъ Наполеонъ прибѣгнулъ къ II. въ маѣ 1870 г. II. гласилъ слѣдующее: «Французскій народъ одобряетъ либеральныя реформы, произведенныя въ конституціи съ 1860 г. императоромъ, при помощи органовъ государственной власти, и ратификуетъ сенатусконсулъ 20 апрѣля 1870 г.». Голосованіе было всеобщее и тайное; тѣмъ не менѣе всѣ средства были употреблены къ тому, чтобы II. удался: застрашванія, подкупъ, спаиваніе избирателей, арестъ враждебныхъ II. агитаторовъ и т. д. Изъ урнъ было вынуто 1533825 бюллетеней со словомъ «нѣтъ», 7824189—со словомъ «да». Наконецъ, былъ еще одинъ частный II. въ Парижѣ, въ ноябрѣ 1870 г., которымъ власть была утверждена за правительствомъ національной обороны. Съ тѣхъ поръ II. не практиковался: въ конституціи 1875 г. на него нѣтъ указаній. Ген. Булайже стремился къ возстановленію его; выступая на всѣхъ дополнительныхъ выборахъ въ 1888—89 гг., онъ устраивалъ какъ-бы нѣчто въ родѣ II., но не достигъ цѣли. Всѣ республиканцы во Франціи теперь безусловно враждебны этому институту, считая его выгоднымъ только для цезарянскихъ стремленій. Въ Италіи II. примѣнялся только по вопросамъ о присоединеніи или отчужденіи государственной территоріи.

II. въ международномъ правѣ впервые былъ примѣненъ также въ эпоху французской революціи: жителямъ Авиньона было предоставлено (1791) высказаться въ пользу или противъ присоединенія къ Франціи. Подача голосовъ производилась открыто, подъ надзоромъ трехъ французскихъ комиссаровъ, изъ которыхъ одинъ на вопросъ, будетъ ли гарантирована безопасность вотирующихъ, отвѣчалъ: «опасности нѣтъ для тѣхъ, которые будутъ вотировать за присоединеніе, но я не отвѣчаю за головы тѣхъ, кто будетъ голосовать за падѣ». Съ такими же гарантиями производилась II. по вопросу о присоединеніи Савойи (1792) и Бельгіи (1793). Въ 1860 г. къ II. вновь прибѣгли итальянскіе революціонеры, когда вопросъ шелъ о присоединеніи къ Сардиніи Тосканы, Пармы, Модены, потомъ Неаполя; здѣсь свобода подачи голосовъ вездѣ была полная. II., въ томъ же 1860 г. доставившій Франціи Савойю и Ниццу, былъ организованъ Наполеономъ III и велся по французской системѣ. Въ 1866 г. Венеція была уступлена Италіи, въ 1870 году

къ ней присоединены Римъ, также на основаніи П. Последний случай примѣненія П. имѣлъ мѣсто въ 1877 г., когда Швеція уступила Франціи о-въ Вареоломея. Всѣ П. при отчужденіи территория можно раздѣлить на двѣ группы: 1) когда государство, присоединяющее къ себѣ территорию, либо вполнѣ увѣрено въ исходъ П., либо мало въ немъ заинтересовано (тогда при П. оставляется вѣтующимъ свобода голосованія) и 2) когда государство не увѣрено въ успѣхъ, но сильно въ немъ заинтересовано; тогда производится сильнѣйшее давленіе на голосующихъ, обращающее П. въ комедію или фарсъ. Ср. Störk, «Option und Plebiscit» (Лпд., 1879); Soltau, «Die Gültigkeit der Plebiscite» (Б., 1894); Ладыженскій, «О П. въ международномъ правѣ» (М., 1883); Faustin-Hélie, «Les constitutions de la France» (П., 1880). Въ беллетристической формѣ, но исторически совершенно вѣрное изображеніе П. 1870 г. и его послѣдствій представляетъ разсказъ Эркмана-Шатриана: «Исторія П.» («Сочиненія», СПб., 1897, I).
В. Водовозовъ.

Плева.—Въ анатоміи человѣка и животныхъ П. называются нѣкоторые тонкія перепонки различнаго морфологическаго значенія. Въ большинствѣ случаевъ, исходящихъ отъ конъюнктивы глазного яблока и имѣющихъ треугольную форму, напоминающую кожное крыло насѣкомаго. Причиной страданія бывають обыкновенно язвенные процессы роговой оболочки отъ различныхъ атмосферныхъ, механическихъ или химическихъ вредныхъ вліяній, всего чаще наблюдающіеся у лицъ, по своей профессіи подвергающихся подобнымъ вреднымъ вліяніямъ—у каменщиковъ, фабричныхъ и пр. Удаляется П. всегда оперативнымъ путемъ.
Г. М. Г.

Плевна **крыловидная** (Pterygium)—глазное страданіе, при которомъ большая или меньшая часть роговицы покрывается кожнымъ образованіемъ, исходящимъ отъ конъюнктивы глазного яблока и имѣющимъ треугольную форму, напоминающую кожное крыло насѣкомаго. Причиной страданія бывають обыкновенно язвенные процессы роговой оболочки отъ различныхъ атмосферныхъ, механическихъ или химическихъ вредныхъ вліяній, всего чаще наблюдающіеся у лицъ, по своей профессіи подвергающихся подобнымъ вреднымъ вліяніямъ—у каменщиковъ, фабричныхъ и пр. Удаляется П. всегда оперативнымъ путемъ.
Г. М. Г.

Плевне (Вячеславъ Константиновичъ)—государственный секретарь (съ 1894 г.), род. въ 1846 г., окончивъ курсъ въ спб. университетѣ со степенью кандидата правъ, вступилъ на службу по судебному вѣдомству и оставался въ немъ до 1881 г., занимая должности товарища прокурора при владимірскомъ и тульскомъ окружныхъ судахъ, прокурора въ Вологдѣ, товарища прокурора судебной палаты въ Варшавѣ и, наконецъ, прокурора судебной палаты въ Петербургѣ. Въ 1881 г. П. былъ назначенъ директоромъ департамента государственной полиціи мин. внутреннихъ дѣлъ, а затѣмъ—товарищемъ министра внутреннихъ дѣлъ. Въ этой должности П., кромѣ управленія текущими дѣлами министерства, приходилось руководить пѣлымъ рядомъ правительственныхъ комиссій, назначавшихся по раз-

ными государственнымъ вопросамъ. Важнѣйшею изъ нихъ была комиссія по поводу паденія цѣны на сельско-хозяйственныя произведенія.

Плевель (Lolium L.)—родовое названіе растений изъ сем. злаковъ (Gramineae), группы ячменныхъ (Hordeae). Это однолѣтнія или многолѣтнія травы, растущія густыми дерновинами или по одиночкѣ; колосья у нихъ верхушечные, сплюснутые и иногда довольно длинные. На выступахъ простого, нечленистаго стержня въ колосѣ сидятъ одиночные, иногда довольно крупныя, сплюснутыя многовѣтковые колоски, повернутыя своимъ острымъ краемъ къ стержню. Верхушечный колосокъ обыкновенно имѣетъ двѣ одинаковыхъ жестко-травянистыхъ, выпуклыхъ на спинкѣ, колосковыхъ чешуекъ, о 5—9 жилокъ; при боковыхъ же колоскахъ находится только по одной колосковой чешуйкѣ. Каждый вѣтвотокъ снабженъ парю вѣтвотковыхъ чешуекъ, изъ которыхъ нижняя иногда несетъ болѣе или менѣе длинную ость. Зерновка продолговатая, сваливающаяся вмѣстѣ съ вѣтвотковыми чешуйками. Число видовъ П. неопредѣленное: одни авторы насчитываютъ ихъ до 20, другіе же сводятъ ихъ только къ 6. Виды П. дико растутъ въ Европѣ, Сѣв. Америкѣ и въ умѣренномъ климатѣ Азіи. Въ Европ. Россіи дико встрѣчаются три вида; изъ нихъ *L. temulentum* L.—опьяняющую П., головодомъ и *L. inicola* Sond.—лыная П.—однолѣтня, а *L. perenne* L.—многолѣтній П., англійскій райграссъ—многолѣтн. Опьяняющей П. яркозеленая, или сизозеленая трава, съ довольно узкими листьями и прямыми стеблями, растущими по одиночкѣ или небольшими дерновинами, колоски довольно крупные. Въ сѣменахъ этого П. содержится ядовитое вещество, пока плохо изученое, такъ наз. *ложикъ*, почему и само растение считается ядовитымъ; это «волчець», «куколь» или «плевель», упоминаемые въ Евангеліи. Если сѣмена попадаютъ въ ржаной хлѣбъ, то они производятъ, можетъ быть, его ядовитость. Лыная П.—желтозеленое растение, не образующее дерна и растущее обыкновенно въ хлѣбахъ. Многолѣтній П.—свѣтлозеленое растение съ узколинейными листьями, растущее густымъ дерномъ; хорошая кормовая трава.
С. Р.

Плевель (сербск. Певле, турецк. Тагиджа)—г. въ Босни, на р. Чегогитѣ, притокѣ р. Дрины; торговый пунктъ; около 6000 жителей. Вблизи П. сербскій м-рь Св. Троица, бывшая епископская резиденція.

Плевна, иначе **Плевно** (болгарск. Плъвенъ)—г. въ Болгаріи, въ бышемъ турецкомъ дунайскомъ вилаетѣ, въ долинѣ одного изъ притоковъ р. Вуда и въ 5 км. на В отъ этой рѣки, на ЮЗ отъ Систова, на мѣстѣ пересѣченія нѣсколькихъ болышихъ дорогъ. Населеніе смѣшанное—мусульмане и православные (болгары); въ 1893 г. 15546 чел. II.—гл. гор. округа того же имени, съ населеніемъ около 100000 человекъ.

Въ началѣ XV в. П. прославилась геройскою обороною противъ турокъ и послѣ всѣхъ другихъ болгарскихъ городовъ была покорена султаномъ Балзетомъ. Въ 1810 г. П. занялъ

русский отрядъ ген.-м. гр. Воронцова; стѣны и цитадель были разрушены и послѣ того уже не возобновлялись турками. Особенно важную роль сыграла П. въ русско-турецкую войну 1877 — 78 гг., когда окопавшейся у этого города армія Османа-паши (ом.) удалось надого приковать къ себѣ наши главныя силы и замедлить ихъ наступленіе за Балканы. При началѣ войны въ П. находилась всего одна рота турецкой пѣхоты, которая и была захвачена въ плѣнъ случайно заходившимъ туда казачьимъ отрядомъ; но уже 26 июня высланы были туда изъ Николая 3 батальона съ 4 орудіями, а 1 июля выступилъ къ П. изъ Видина Османъ-паша, съ частью своей арміи. Послѣ взятія нами Николая (XXI, 143) командиръ IX корпуса, ген.-лейт. Криденеръ, получилъ, 6 июля, предписаніе занять П. и назначилъ для этого бригаду 5-й пѣхотной дивизіи, съ 4 батареями и казачьимъ полкомъ, подъ начальствомъ ген.-лейт. Шильдеръ-Шульднера, которому приказалъ притянуть къ себѣ еще костромской пѣхотный полкъ, одну батарею и кавказскую казачью бригаду. Хотя развѣды, высланные 6 июля за р. Видъ, обнаружили приближеніе съ 3 крупныя турецкія силы, но въ главной квартирѣ нашей, не получавшей отъ румынъ (наблюдавшихъ за Виданомъ) извѣстій о выступленіи Османа-паши, это было сочтено за простую рекогносцировку. Генералъ Шильдеръ-Шульднеръ, ожидая встрѣтить въ П. не болѣе одного батальона турокъ, не озабился даже предварительною развѣдкою. Между тѣмъ Османъ, на разсвѣтъ 7 июля, подошелъ къ П., гдѣ сосредоточилось теперь до 17 тысячъ человекъ съ 58 орудіями. Предупредивъ наши войска нѣсколькими часами, онъ немедленно занялъ частью своихъ силъ лежащія къ С отъ Плевны высоты и приказалъ въскорѣ оградить ихъ окопами. Въ 2 часа дня подошелъ къ этой позиціи ген. Шильдеръ-Шульднеръ, связавъ съ неприятелемъ канонаду, но атаковать его рѣшилъ лишь на слѣдующее утро, по прибытіи костромского полка и кавказской казачьей бригады. 8 июля Шильдеръ-Шульднеръ атаковалъ лежавшую передъ нимъ турецкую позицію, но былъ отброшенъ съ большимъ урономъ. Та же участь постигла и костромской полкъ, подходившій къ Плевнѣ съ восточной стороны и наткнувшійся на неприятеля у д. Гривцы, гдѣ турки тоже успѣли окопаться. Бой 8 июля стоилъ намъ болѣе 2800 человекъ выбывшими изъ строя. Эта неудача привела нашего главнокомандующаго къ рѣшенію двинуть на П. силы болѣе значительныя, чтобы вытѣснить оттуда противника и тѣмъ вполовѣ обезпечить съ 3 шашу операціонную линію отъ Систова къ Казанлыку. Къ 17 июля въ вост. окрестностяхъ П. собранъ былъ отрядъ силою до 32 тыс. человекъ, при 176 орудіяхъ, подъ общимъ начальствомъ ген.-лейт. бар. Криденера. Между тѣмъ Османъ, получивъ подкрѣпленія изъ Софіи и придавая большое значеніе обладанію г. Ловчей, для расширенія своей операціонной базы, занялъ этотъ городъ особымъ отрядомъ, а около П. продолжалъ энергически окопываться. Къ 17 июля войска его состояли здѣсь болѣе чѣмъ

изъ 20 тыс. человекъ, при 58 орудіяхъ; укрѣпленія были отлично примѣнены для взаимной обороны. 18-го числа послѣдовалъ штурмъ турецкихъ укрѣпленій; бой продолжался цѣлый день и кончился отраженіемъ нашихъ войскъ на всѣхъ пунктахъ, съ потерей, превышавшей 7300 человекъ. Эта вторичная неудача, совпавшая съ неожиданнымъ появленіемъ у Казанлыка арміи Сулеймана-паши, повела къ измѣненію нашего первоначальнаго плана: рѣшено было повременить общимъ наступленіемъ, пока не устранился опасность со стороны П., на которую теперь обратилось преимущественно вниманіе главнокомандующаго. Потребовались новыя подкрѣпленія изъ Россіи; объявлена была мобилизація гвардейскаго и гренадерскаго корпусовъ (всего около 160 тыс.), и въ ожиданіи ихъ прибытія предложено было румынскому правительству двинуть уже мобилизованную его армію (около 50 тыс., при 180 орудіяхъ) въ предѣлы Болгаріи, для совмѣстныхъ съ нами дѣйствій. Румынскому князю Карду ввѣрено было начальство надъ всей такъ называемой зап. арміей, предназначенной для овладѣнія П., въ окрестности которой и передвинуто было затѣмъ до 35 тыс. румынскихъ войскъ. Османъ-паша сосредоточилъ все свое вниманіе на укрѣпленіи плевненскихъ позицій, особенно съ южной и юго-восточныхъ сторонъ. Силы сосредоточенныхъ подъ Плевной турецкихъ войскъ, съ прибывшими къ нимъ подкрѣпленіями, доведены были къ 18 авг. до 36 тыс. чел., при 70 орудіяхъ. Между тѣмъ неудачи, испытанныя турками въ началѣ августа, при атакахъ Шипкинскаго перевала (см. Шипка), вызвали въ оттоманскомъ правительствѣ опасенія, какъ-бы русскіе не перешли въ наступленіе къ Адрианополу; начальнику западной турецкой арміи, Мегмету Ала, приказано было наступать на нашъ руссускій отрядъ, а Осману-пашѣ—отвлекать на себя вниманіе русскихъ, посредствомъ усиленныхъ демонстрацій. Вслѣдствіе этого, часть его войскъ произвела 19 авг. энергическую вылазку по направленію на дер. Целинштъ; но русскія войска, уже успѣвшія укрѣпиться на своихъ позиціяхъ и укомплектоваться, успѣшно отразили всѣ атаки противника. 22 авг. нашими войсками была взята Ловча (XVII, 892), и кн. Имеретинскій, оставивъ тамъ часть своихъ войскъ, съ остальными перешелъ къ дер. Боготъ (къ ЮВ отъ П.). Къ вечеру 24 августа силы русско-румынской арміи, стоявшей подъ П., доходили до 96 тыс. чел., при 426 орудіяхъ; турецкій укрѣпленный лагерь былъ обложенъ съ сѣв. вост. и южной сторонъ, но подкрѣпленія и всякаго рода припасы продолжали доставляться въ П. изъ Софіи и Орханіа. Находившаяся на лѣвомъ берегу р. Видъ конница наша не могла воспрепятствовать этому. Князь Кардъ и помощникъ его, ген.-лейт. Зотовъ (фактически командовавшій русскими войсками подъ Плевной), считали вышеуказанныя силы еще недостаточными для открытой атаки, предполагая, что у Османа около 80 тыс. войска; но въ главной квартирѣ находили необходимымъ безотлагательно воспользоваться успѣшнымъ оборотомъ дѣла на

других театрах войны и прибытием 'больших' подкреплений (три пехотных дивизии и одна стрелковая бригада). Ршено было, не выжидая прибытия гвардии и гренадеръ, снова атаковать плевненскія позиции. Съ 26 августа началось усиленное бомбардированіе турецкихъ укрѣпленій, которыя, однако, мало пострадали, а 30 авг. предпринятъ былъ штурмъ. Вслѣдствіе поверхностнаго производствa рекогносцировокъ и двоевластія въ общихъ распоряженіяхъ, результаты штурма были весьма неудовлетворительны: рѣшительный успѣхъ былъ одержанъ лишь на крайнемъ лѣвомъ крылѣ, гдѣ Скобелевъ овладѣлъ укрѣпленіями на самой окраинѣ города; на правомъ крылѣ взятъ былъ одинъ изъ Гривичихъ редутовъ. На слѣдующій же день Османъ-паша направилъ противъ Скобелева крупныя силы, и послѣдній, не получивъ достаточной поддержки, принужденъ былъ отступить. Результатамъ дѣйствій съ 26 по 31 авг. была потеря нами около 16 тыс. чел. Послѣ этого въ главной квартирѣ отказались отъ попытокъ взять П. открытою силою, а ршено было лишь тѣснѣе обложить ее и голодомъ вынудить турокъ къ сдачѣ. По требованію Османа, въ П. высланы новыя подкрѣпленія, доведшія силы турокъ до 45 тыс. 17 сентября прибылъ въ главную квартиру вызванный изъ Петербурга ген.-адъютантъ Тотлебенъ, назначенный, вмѣстѣ Зотова, помощникомъ кн. Карла и непосредственнымъ начальникомъ надъ русскими войсками западнаго отряда. Произведя рекогносцировку турецкаго укрѣпленнаго лагеря, Тотлебенъ рѣшительно высказался противъ новаго штурма. Тѣмъ временемъ Османъ-паша опасаясь, что дальнѣйшее пребываніе у П. можетъ поставить его въ критическое положеніе: приближалась зима, а войска его не имѣли достаточно теплой одежды, да и въ продовольствіи стали ощущаться недостатки. Въ виду этого и неуѣзительныхъ извѣстій о положеніи турокъ на другихъ театрахъ войны, Османъ просилъ свое правительство о разрѣшеніи отступить къ Орханію. Согласія на это не послѣдовало, а напротивъ, приказано было удерживать П. во чтобы то ни стало. Для снабженія турецкой арміи всѣми необходимыми запасами было устроено нѣсколько укрѣпленныхъ etapовъ на шоссе изъ П. въ Орханію (въ Дольнемъ и Горномъ Дубнякѣ, Телишѣ, Радомириакѣ и Луковицѣ). Со второй половины сентября стали подходить къ П. части русскаго гвардейскаго корпуса. Ихъ ршено было направитъ на софійское шоссе, для овладѣнія ближайшими къ П. турецкими укрѣпленными пунктами, и задача эта возложена на ген.-адъют. Гурко. 12 октября взятъ былъ Горный Дубнякъ (IX, 293), 16-го Телишъ (см.), а 20-го занятъ Дольній Дубнякъ. Сообщеніе П., по софійскому шоссе, съ Орханію было прервано; установилась полная блокада плевненскаго укрѣпленнаго лагеря. Въ началѣ ноября мѣсто гвардейскихъ войскъ на лѣвомъ берегу Вида было занято гренадерскою дивизіею. По мѣрѣ установленія и организаціи блокады положеніе русско-румынскихъ войскъ замѣтно улучшилось, состояніе же турокъ, запертыхъ въ

П., день-о-два дѣлалось хуже; еще съ середины октября дневная дача провіанта уменьшена была на половину, а топливо было въ концѣ израсходовано. Единственнымъ исходомъ представлялась или сдача, или попытка прорваться сквозъ пѣпъ осаждающихъ. Османъ-паша ршено на послѣднее. Въ ночь съ 27 на 28 ноября войска его, скрытно оставивъ укрѣпленія, стянулись къ мостамъ на р. Видъ и перешли на лѣвый ея берегъ. Въ 7^{1/2} утра 28 числа они повели рѣшительную атаку на позицію гренадеръ и успѣли овладѣть двумя линіями нашихъ окоповъ, но прибывшими подкрѣпленіями были, послѣ отчаяннаго боя, снова отброшены къ рѣкѣ, при чемъ самъ Османъ-паша раненъ. Обратная переправа черезъ загроможденные обозами мосты оказалась уже невозможною, да и всѣ укрѣпленія праваго берега были теперь уже заняты русскими и румынами. Сознавая невозможность дальнѣйшаго сопротивленія, Османъ, въ началѣ 2-го часа дня, согласился на безусловную сдачу. Плевненная турецкая армія доходила до 40 тыс., съ 77 орудіями. Этотъ результатъ стоилъ намъ 4^{1/2} мѣс. успѣй и до 40 тыс. убитыми и ранеными (вмѣстѣ съ румынами).

Плевра—часть общаго брюшиннаго покрова, облекающая легкія. Каждое легкое является одѣтымъ двустѣннцмъ тонкимъ покровомъ, представляющимъ какъ-бы сплюснутый мѣшокъ, коего наружная стѣнка прилежитъ къ стѣнкѣ гѣла (*pleura costalis* или *подрберная плевра*), а другая стѣнка прилежитъ къ легкому (*pleura pulmonalis* или *окололегочная плевра*). *Pleura costalis* въ нижней своей части переходитъ и на грудобрюшную преграду, получая названіе *pleura phrenica*. *Pleura pulmonalis* вдается между лопастями легкаго въ видѣ складокъ. Пространство между обоими плевральными листками выполнено серозною жидкостью.

Плевра (болѣзни ея. 1) *Воспаленіе П.* (*pleuritis*)—можетъ сопровождаться образованіемъ на поверхности П. слоя свернувшася фибрина или же изліаніемъ въ полость П. значительныхъ количествъ жидкаго воспалительнаго экссудата, серознаго или гнойнаго. Случаи перваго рода назыв. сухимъ плевритомъ (*pleuritis sicca*), а случаи втораго рода—экссудативнымъ или выпотнымъ плевритомъ. Сухой плевритъ сказывается лихорадкою, колющемъ въ боку, особенно при глубокихъ вдохахъ, сухимъ кашлемъ, при выслушиваніи слышенъ такъ наз. шумъ тренія П. (*affrictus pleuriticus*). При экссудативномъ плевритѣ шума тренія не слышно, дыхательные шумы рѣзко ослаблены, воспаленная часть П. при постукиваніи даетъ тупой звукъ, въ области котораго голосовое дрожаніе ослаблено. Скопленіе воспалительнаго выпота можетъ достигать до ключицы, смѣщать прилегающіе къ П. органы (сердце, печень, селезенку) и въ сильнѣйшей степени стѣснять дыханіе. Характеръ самаго экссудата, серозный, гнойный или кровянистый, можетъ быть съ точностію опредѣленъ только съ помощью пробнаго прокола и извлеченія нѣсколькихъ капель жидкости. Плевритъ болѣею частью присоединяется къ заболѣваніямъ другихъ органовъ, особенно лег-

кихъ (инфаркты, острые и хроническія воспаления и т. д.), но иногда возникаетъ, повидимому, самостоятельно. Иногда плевритъ бываетъ выраженіемъ общаго заболѣванія всего организма (піемія, цынга, хроническій нефритъ). Въ плевратическихъ эксудатахъ обыкновенно находятъ гноеродные микробы (стафилококкъ, стрептококкъ), иногда туберкулезныя палочки, но очень рѣдко. При серьезныхъ плевритахъ примѣняется противогноспалительное лѣченіе, а при очень обильныхъ и долго не всасывающихся выпотахъ дѣлаютъ проколъ и выпускаютъ жидкость. При гнойныхъ плевритахъ необходимо немедленно дать выходъ гною черезъ разрѣзъ межребернаго промежутка съ удаленіемъ части ребра или безъ онаго. 2) Новообразованія или опухоли П. (ракъ, саркома, эндотелиома и др.) наблюдаются рѣдко и большей частью въ связи съ опухолями другихъ органовъ (легкихъ). Въ общемъ симптомы опухолей П. весьма сходны съ плевритомъ и обѣ эти формы могутъ быть отличены другъ отъ друга лишь на основаніи нѣкоторыхъ косвенныхъ признаковъ (опухоль лимфатическихъ железъ, явленія сдавленія венъ, отекъ соответствующей половинѣ грудной кѣтки и др.), а также на основаніи неудержимо злокачественнаго теченія. 3) При извѣстныхъ условіяхъ (пороки сердца, воспаления почекъ, нѣкоторыя истощающія болѣзни) въ полости П. скопляется отечная жидкость (трансудатъ); такое состояніе называется гидроторахъ. Оно отличается отъ плеврита отсутствіемъ лихорадки и боли; кромѣ того гидроторахъ большей частью бываетъ двусторонній. Лѣченіе его совпадаетъ съ лѣченіемъ основной болѣзни. 4) См. Пневмоторакъ.

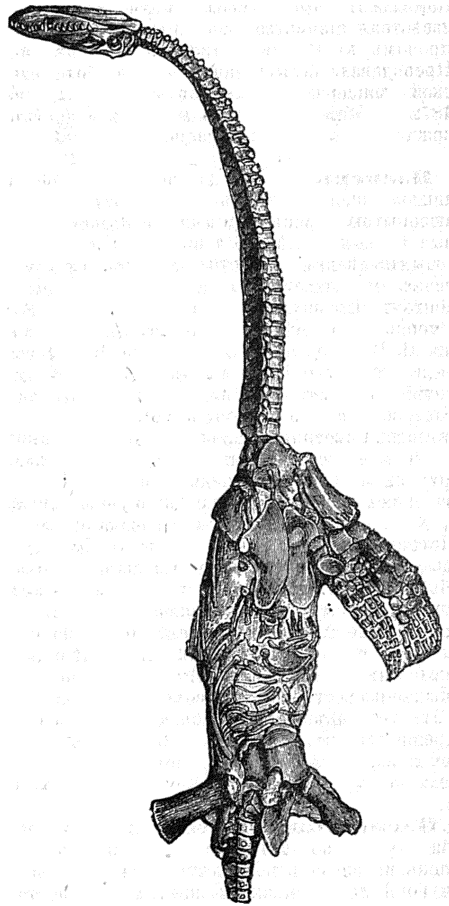
Л.

Плевроцеркъ—стадія развитія ленточныхъ червей (*Bohrigocerpalus*; см. Глисты, VIII, 870—71). Образуется изъ 6-ти чрчковаго зародыша, когда олъ проникаетъ въ тѣло промежуточнаго хозяина и попадаетъ во внутренніе органы (печень, легкіе, мускулы, мозгъ и т. п.). Представляетъ изъ себя пузырь, не наполненный жидкостью, въ которомъ постепенно развивается головка будущаго солитера въ видѣ мѣшковиднаго выроста въ стѣнкѣ, вдающейся внутрь пузыря (см. VIII, табл. I, фиг. 8, 9, 10) или на его наружной поверхности. Когда головка развилаь, она можетъ выпячиваться наружу. Въ состояніи П. лентецъ можетъ пробыть очень долго и развивается дальше только попавъ въ желудокъ настоящаго хозяина (въ которомъ паразитируетъ взрослая форма). П. лентеца широко живетъ въ щукахъ, налимахъ и нѣкоторыхъ лососевыхъ рыбахъ.

Б. III.

Плезиозавръ—вымершій морской ящеръ мезозойской эры; достигалъ 3 м. длины и соединялъ въ себѣ характерныя особенности различныхъ классовъ современныхъ животныхъ. Короткое туловище, вслѣдствіе сильнаго развитія таза, грудной кости, лопатокъ и ключицы, снабженныхъ длинными отростками, было заключено какъ-бы въ массивный костный ящикъ, чѣмъ напоминаетъ туловище черепахъ, и заканчивалось довольно длиннымъ хвостомъ. Чрезвычайно длинная, тонкая шея состояла изъ 24—41 почти плоскихъ позвонковъ, по-

степенно утончавшихся къ головѣ, снабженныхъ зачаточными боковыми отростками и равнялась по длинѣ всему туловищу вмѣстѣ съ хвостомъ. Шея вѣнчалась небольшою вытянутой плоской головкой, сформированной по типу головы ящерицы. Укороченныя пятипалыя переднія и заднія конечности представляютъ понятнѣе сходство съ лапами современныхъ китообразныхъ и потому врядъ



Плезиозавръ.

ли этотъ ящеръ могъ передвигаться по сушѣ. Такъ какъ не сохранилось никакихъ слѣдовъ наружныхъ покрововъ, то предполагаютъ, что тѣло П. было покрыто мягкой голой кожей. Остатки П., особенно позвонки, многочисленны въ юрскихъ и меловыхъ отложенияхъ Европы; наилучше сохранившіеся полные скелеты П. находятъ въ лейасовыхъ отложенияхъ Лаймъ-Реджиса, въ Англии.

Б. II.

Плейель (*Ignaz Pleyel*)—нѣмецкій композиторъ (1757—1831), ученикъ Іосифа Гайдна. Живя, въ молодые годы, въ Италіи, написалъ оперу «Ифигенія», которая была поставлена въ Неаполѣ съ успѣхомъ и впоследствии переведена на нѣмецкій языкъ.

Позже онъ жилъ въ Страсбургѣ, Лондонѣ и Парижѣ. Его квартеты для скрипки и фортепьянной сонаты пользовались огромнымъ распространениемъ. Писалъ еще мессы, мотеты и др. Въ Парижѣ П. основалъ музыкальный магазинъ и фабрику роялей. Сочиненія его въ настоящее время составляютъ библиографическую рѣдкость. Сынъ его *Камилла* (1788—1855) былъ хорошимъ пианистомъ и композиторомъ, писалъ квартеты, сонаты и пр. Жена Камилла П., *Марія* (урожд. Маке, 1811—75)—извѣстная пианистка; концертировала, между прочимъ, въ Россіи, съ громаднымъ успѣхомъ. Преподавала фортепьянную игру въ брусельской консерваторіи, которую оставила въ 1872 г. Игра П. отличалась поэтичностью, красотою тона и прекрасной техникой.

Н. С.

Пляйеръ (Отто - Антонъ) — австрійскій дипломатическій агентъ въ Россіи, авторъ любопытныхъ донесеній имп. Леопольду. Впервые П. былъ въ Москвѣ въ 1692 г., съ торговыми дѣлами, въ 1708 г. былъ дипломатическимъ секретаремъ, а въ 1717 г. — резидентомъ. Покинулъ навсегда Россію въ 1718 г. Впервые его донесенія напечатаны на нѣм. языкѣ Н. Г. Устраловымъ въ «Исторіи Петра Великаго»: въ т. II—объ азовскомъ походѣ, котораго П. былъ участникомъ и о которомъ сообщилъ важныя свѣдѣнія; въ т. III—о заговорѣ Соковнина, о дѣлахъ польскихъ (1697—1700) и объ отношеніяхъ Россіи къ Швеціи; въ т. IV—о состояніи дѣлъ въ Россіи во время сѣверной войны (50 донесеній); въ т. VI—о дѣлѣ Кякина и царевича Алексѣя Петровича (отъ 1717 г.—это донесеніе надѣлало много шума и было причиною отозванія П. изъ Россіи). Въ 1872 г. извѣстный профессоръ Э. Германъ напечаталъ въ «Zeitgenössische Berichte zur Geschichte Russlands» (т. I) донесеніе П. 1710 г.: «О нынѣшнемъ состояніи государственнаго управленія въ Московіи» (русскій переводъ Шемякова въ «Чтеніяхъ Московскаго Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ», 1874, № 2). Обязательная статья о П. помѣщена А. Гасельблатомъ въ «Russische Revue» (1875, № 10 и 11).

В. Р.—ея.

Пляйродинія—терминъ для обозначенія чувствъ колотья въ боку, боли, обусловленной различными заболѣваніями грудныхъ стѣнокъ, всего чаще мышечнымъ ревматизмомъ или страданіями плевры.

Пляйрококкъ (*Pleurococcus Menegh.*)—микроскопическая одноклетчатая водоросль изъ сем. Pleurococcaceae, относящаяся къзеленымъ водорослямъ (см.). Клеточки у П. круглыя или же, вслѣдствіе взаимнаго давленія, многогранныя; размноженіе посредствомъ дѣленія на двое. *P. vulgaris Menegh.* встрѣчается часто на корѣ деревьевъ, образуя зеленые налеты.

Пляйроинфекціонія—часто наблюдаемое осложненіе воспаленія легкихъ плевритическимъ процессомъ.

Пляйросигма (*Pleurosigma*)—см. Дятмовыя водоросли.

Пляйрогосень—см. Четвертичная система.

Плейфэровскій методъ лѣченія откармливаніемъ—изобрѣтенъ американцемъ Вейръ-Митчеллемъ и ввѣденъ въ Европу англичаниномъ Плейфэромъ. Оно применяется при упорныхъ формахъ неврастени и истеріи, когда истощеніе силъ доходить уже до послѣдней степени и болные годами не покидаютъ постели. Больные совершенно удаляются отъ прежней обстановки и сношенія, даже письменныя, съ родными прекращаются; они должны безусловно остаться въ постели, избѣгая, по возможности, всякихъ движеній. Иногда ихъ даже кормятъ съ руки, чтобы избавить отъ движеній руками и спиной. Откармливаніе начинаютъ съ большого осторожностью: сначала даютъ одно только молоко, въ количествѣ 100—120 куб. стм. черезъ каждыя 2—3 часа, но увеличивая порцію такъ, чтобы уже черезъ 4 дня болные выпивали въ сутки не менѣе 2—3 лит. Молоко доставляется въ любой, наиболее пріятной имъ формѣ, но пить его должны глотками. При отвращеніи къ молоку, оно замѣняется какою-нибудь дѣтскою мукою или освяною слязью съ прибавленіемъ постепенно возрастающихъ количествъ сливокъ. Одновременно съ тѣмъ болныхъ массируютъ. По истеченіи третьей недѣли отъ начала лѣченія можно приступить къ упражненіямъ въ ходбѣ. Въ дальнѣйшемъ болные получаютъ громадныя количества пищи, которая перерабатывается и усваивается организмомъ весьма удовлетворительно, судя потому, что вѣсъ тѣла иногда увеличивается на 25 фн. Иногда массажу содѣйствуютъ электричествомъ. Лѣченіе длится 7—10 недѣль, но успѣхъ замѣтенъ уже на 3-ей и даже на 2-ой недѣлѣ.

Г. М. П.

Плѣкештейнъ (Plöckenstein, Plöckstein)—одна изъ высочайшихъ вершинъ въ Чешскомъ Лѣсѣ (Böhmerwald), къ сѣверу отъ Дрейссельштейна (на границѣ Чехіи, Баваріи и Верхней Австріи), достигающей 1378 метр. высоты; покрытъ величественнымъ первобытнымъ лѣсомъ и очень крутымъ обрывомъ спускается къ Плѣкештейнскому озеру (Plöckensteinsee), расположенному на высотѣ 1091 метр., площадью въ 13 гектаровъ, при глубинѣ 58 метр.

Плектронъ (plectron, plectrum)—плектрика изъ дерева, кости или металла, которой играющій на струнныхъ греческихъ инструментахъ задѣлывалъ за струны. П. ввѣденъ въ употребленіе Эпиганомъ.

Плело (Луи-Робертъ Ипполитъ де-Бреганъ графъ de Plélo, 1699—1784)—франц. дипломатъ и писатель; въ молодости служилъ къ арміи. Съ 1729 г. былъ посланникомъ въ Данію; въ 1784 г., когда Австрія и Россія составили коалицію противъ Станислава Лещинскаго, вторично призваннаго на польскій престолъ, послѣдній бѣжалъ въ Данцигъ, чтобы ожидать тамъ помощи отъ французовъ, но былъ осажденъ русскими. Узнавъ объ этомъ, П. съ горстью французовъ хотѣлъ прорваться къ осажденному городу, но былъ убитъ. Написалъ нѣсколько изящныхъ стихотвореній и идиллію о ловлѣ птицъ («Manière de prendre les oiseaux»).

Племя (антр.)—терминъ, употребляемый для обозначенія группы людей, связанныхъ между собою известными общими признаками, а иногда и предполагаемой общностью происхождения. Для болѣе крупныхъ подраздѣленій, основанныхъ на различіи физическихъ признаковъ, болѣе употребителенъ терминъ *рода* или *раса*; название *племя* прилагается чаще къ подраздѣленіямъ расъ, и притомъ болѣе на основаніи различій въ языкѣ, чѣмъ въ физическомъ типѣ. Племена, въ свою очередь, дѣлятся на *роды* (особенно у кочевниковъ). Нѣсколько племенъ могутъ составлять племя высшаго порядка и т. д. Иногда племя отождествляется съ *народомъ* или *народностью*, хотя эти термины предполагаютъ уже не одну общность по языку и происхожденію, но и болѣе тѣсную связь, обусловливаемую исторіей культуры, при чемъ одинъ народъ можетъ сложиться изъ нѣсколькихъ племенъ и даже изъ частей различныхъ расъ. Бѣлая раса, напр., заключаетъ въ себѣ нѣсколько под-расъ (по типу) и рядъ племенъ, въ томъ числѣ и племя славянское, раздѣляющееся на нѣсколько вторичныхъ племенъ, изъ части которыхъ, при смѣшеніи съ другими племенами, образовался русский народъ.

Племянники — дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ происходитъ, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, отъ выхавшаго изъ Неручацкой орды къ князю Константину Васильевичу нижегородскому и суздальскому († 1335) Саганеича - Яндоуганда - Трегуба. Иванъ Степановичъ П. былъ постельничимъ вел. князя Иоанна III. Его сынъ Андрей былъ намѣстникомъ въ Слободскомъ на Вяткѣ (1505). Семень и Ѳеодоръ Ивановичи и Везонъ Юрьевичъ П. убиты при осадѣ Пскова Стефаномъ Баторіемъ. Владиміръ Семеновичъ былъ воеводою въ Нарымѣ (1635), Ѳеодоръ Тимоеевичъ — полковымъ и осаднымъ воеводою въ Самарѣ (1639), братъ его Андрей — полковымъ воеводою въ Царцинѣ (1646—1647). Стольникъ Давыдъ Фаустовичъ П. убитъ въ 1671 г. Стенькою Разинымъ. Изъ младшей линіи П. Алексѣй Леонтьевичъ былъ воеводою въ Алатырѣ (1575), Андрей Андреевичъ — воеводою въ Енисейскѣ (1637), братъ его Ѳеодоръ — посланникомъ въ Швецію (1631). Семень Ивановичъ взятъ въ плѣнъ въ Крымъ и тамъ замученъ (1659). Ѳеодоръ Михайловичъ былъ воеводою въ Ливнахъ (1647—48). Григорій Андреевичъ П. (1658 — 1713) былъ однимъ изъ первыхъ сенаторовъ. Этотъ родъ П. пресѣлся во второй половинѣ XVIII в. Другой родъ П. восходитъ къ началу XVII в. Многие члены его въ XVII в. служили стряпчими и дворянами московскими, а Петръ Григорьевичъ († 1775) былъ ген.-аншефомъ. Этотъ родъ П. внесенъ въ VI ч. родословной книги Калужской и Московской губ. (Гербовникъ, IV, 31).

Шленгеръ (Игнатій фонъ Шленер) — австрійскій политическій дѣятель, род. въ 1810 г. Постепенно повышаясь по іерархической лѣстницѣ, въ 1860 г. сталъ во главѣ министерства финансовъ въ кабинетѣ Шмерлинга. Положеніе австр. финансовъ, разстроенныхъ вооруженіями 1854 г. и окончательно подор-

ванныхъ войной 1859 г., было въ то время весьма печальное. П. энергично работалъ надъ преобразованіемъ системы податей, но все-таки былъ принужденъ прибѣгнуть къ займамъ на отяготительныхъ условіяхъ. Въ 1865 г. П. вышелъ въ отставку, вмѣстѣ съ своими товарищами. Въ 1867 г. онъ сдѣлался министромъ торговли въ либеральномъ кабинетѣ Ауерсперга и сохранилъ эту должность въ кабинетахъ Таафе и Гаснера, до 1870 г.; за это время онъ расширилъ желѣзнодорожную сѣть и преобразовалъ торговныя палаты. Съ 1861 по 1873 г. онъ былъ членомъ ботемскаго ландтага и австр. рейхсрата. Онъ принадлежалъ къ конституціонной партіи (см. Нѣмецкіе либералы, XXI, 467), но разошелся съ нею въ 1871 г., потому что не раздѣлялъ ея враждебнаго отношенія къ финансовымъ проектамъ Гогенарта. Въ 1873 г. призванъ въ палату господъ на правахъ пожизненнаго члена. П. — хорошій ораторъ и способный финансистъ, послѣдовательный, но умѣренный и крайне осторожный либераль въ австрійскомъ смыслѣ слова (XXI, 467), т. е., между прочимъ, сторонникъ централизаціи и германизаціи Австріи. Онъ былъ однимъ изъ главныхъ сторонниковъ закона 1873 г., отмѣнивашаго избраніе членовъ рейхсрата ландтагами отдѣльныхъ коронныхъ земель и введенію систему избранія по куріямъ. Въ 1882 г. П. выступилъ рѣшительнымъ сторонникомъ подоходнаго налога.

Шленеръ (Эрнестъ фонъ) — сынъ предыдущаго, австр. политикъ дѣятель, род. въ 1841 г., занимая разныя дипломат. должности, внимательно изучалъ мѣстную жизнь, преимущественно экономическую и финансовую. Плодомъ этого изучения явились книги: «Die englische Fabrikgesetzgebung» (Вѣна, 1871), «Englische Bankgenossenschaften» (Вѣна, 1873). Въ 1873 г. избранъ членомъ ботемскаго ландтага и австрійскаго рейхсрата на мѣсто отца, переведеннаго въ палату господъ. Въ средѣ конституціонной партіи П. выдѣлился какъ талантливый ораторъ, прекрасный знатокъ финансовъ и человекъ безусловно честный. Въ 1873 г. онъ временно разошелся со своею партіею по вопросу объ иностранной политикѣ Авдраша, которую онъ поддерживалъ, защищая присоединеніе Босніи къ Австро-Венгріи. После образованія министерства Таафе (1879) П. отказался принять въ немъ портфель торговли и явился рѣшительнымъ противникомъ министерства, построившаго свою политику на заигрываніи со славянами и на повсемѣстномъ полицейскомъ гнетѣ. Какъ представителю нѣмецкихъ либераловъ, П. былъ противныя всякія уступки федералистическимъ стремленіямъ славянъ. «Увеличеніе государственнаго долга на 200 съ лишнимъ милліоновъ, борьба національностей, которая потрясаетъ основы нашего государства, военное положеніе столицы — вотъ балансъ новаго министерства: такъ характеризовалъ въ 1884 г. П. дѣятельность Таафе. Въ 1882 г. П. былъ однимъ изъ главныхъ сторонниковъ сліянія конституціонной партіи съ прогрессистами въ одну «соединенную лѣвую»; при распаденіи этой партіи, въ 1885 г., онъ сдѣлался членомъ нѣ-

мецко-австрийского клуба; въ 1888 г. ратовалъ за основаніе нѣмецко-либеральной партіи и былъ избранъ ея предсѣдателемъ. Въ 1891 г. П. былъ однимъ изъ главныхъ инициаторовъ неудачнаго чешско-нѣмецкаго соглашенія. Въ 1891 г. Таафе обнаружилъ склонность пойти на соглашеніе съ нѣмцами либералами, но П. явился рѣшительнымъ противникомъ «противоестественнаго» союза. Когда Таафе внесъ проектъ демократической реформы избирательнаго права, П. выступилъ рѣшительнымъ ея противникомъ, находя, что она грозитъ «раздавить либеральное бюргерство Австріи между клерикальной аристократіей и социаль-демократическимъ рабочимъ классомъ». Въ 1893 г. П., не смотря на свои недавніе заявленія о противоестественности союза между либералами и консерваторами, согласился принять портфель финансовъ въ кабинетѣ Виндшпрена, еще болѣе консервативномъ, чѣмъ былъ кабинетъ Таафе. Союзъ дѣйствительно не принесъ никакихъ выгодъ либеральной партіи, которая помогла правительству провести избирательный законъ, для нея невыгодный, и покрыла себя позоромъ въ глазахъ значительной части избирателей. Сознаніе ошибки привудило П., въ 1895 г., сложить съ себя депутатское полномочіе и отказаться отъ политической дѣятельности. Кромѣ названныхъ выше книгъ, П. издалъ брошюры: «Ferdinand Lassale» (Лип., 1884) и «Drei Reden über böhmisches Sprachrecht» (Прага, 1886). В. В.—ав.

Пленица — счетная торговая единица. Упомянута въ выписи изъ устюжскихъ таможенныхъ книгъ въ 1683 г., когда было, между прочимъ, отпущено Сысолдъ «обушей большихъ и малыхъ треста П.». Повидямому, П. не что иное, какъ пара.

Пленникъ — въ русскихъ былинахъ отецъ шеголя и богача Чурья. Последний всегда величается по отчеству Пленковичъ. Личность П. не обрисована. Существуютъ различныя объясненія его имени: Сумцовъ въ «Киевской Старинѣ» (1885, VII) производить его отъ польскаго *plan*—урожай, обиліе; академикъ А. Веселовскій въ «Архивѣ» Ягича (III, 561) и въ «Южнорусскихъ былинахъ» (гл. V, 79) считаетъ П. франкомъ и гостемъ изъ Сурожъ Итальянскаго. Проще вѣроятно гипотеза г. Халанскаго, что Пленковичъ—сокращеніе изъ Щапленковичъ (щаль—франтъ, шеголь).

Пленскъ (Югантъ-Якобъ Plenk) — нѣм. писатель по врачевнымъ наукамъ, родомъ австріецъ (1738—1807). Написалъ рядъ курсовъ почти по всѣмъ отдѣламъ медицины, мало самостоятельныхъ, но составленныхъ тщательно и съ большою точностью: «Selectio materiae chirurgicae» (1775), «Prima lineae anatomae» (1775), «Doctrina de morbis cutaneis» (1776), «Compendium institutum chirurgiarum» (1776), «Doctrina de morbis oculorum» (1777), «De morbis dentium et gingivarum» (1778), «Elementa medicinae et chirurgicae forensis» (1781), «Elementa artis obstetriciae» (1781), «Pharmacologia chirurgica» (1781), «Toxicologia» (1785), «Icones plantarum medicinalium secundum Systema Linnaei digestarum, cum enumeratione virium et usus medici, chirurgici atque diaete-

tici» (1788—1804, 7 томовъ), «Physiologia et pathologia plantarum» (1794), «Hydrologia corporis humani» (1794), «Elementa terminologiae botanicae ac systematis sexualis plantarum» (1797), «Elementa chemiae» (1800), «Pharmacologia medico-chirurgica specialis» (1804), «De cognoscendis et curandis morbis sexus femine» (1800), «De morbis infantum» (1807).

Пленковский (Romuald Plaskowski) — профессоръ психіатріи при варшавской медицинскои школѣ (1821—91). Онъ изучалъ медицину въ Дерптѣ, гдѣ получилъ степень доктора въ 1850 г., затѣмъ поселился въ Варшавѣ, служилъ здѣсь врачомъ при различныхъ больницахъ для умалишенныхъ, съ 1862 г. сталъ читать лекціи по душевнымъ болѣзнямъ и въ 1864 г. занялъ каведру психіатріи. Напечаталъ множество статей по душевнымъ болѣзнямъ въ польскихъ медицинскихъ журналахъ и учебникъ: «Psychiatria» (1869—84).

Пленкозмъ (греч. *πλεοναζμός*, отъ *πλεονάζω* — излишествую) — терминъ стилистики, означающій употребленіе въ предложеніи излишнихъ словъ, ничего не прибавляющихъ къ тому, что въ немъ уже выражено по опредѣленію Квинтилиана, «abundans super necessitate oratio»; напр.: «Но нмъ назадъ не воротиться» (Жуковский); «отдѣльныя части науки взаимно объясняютъ другъ друга». Въ нашей школьной «теоріи словесности» П. разсматривается, какъ одинъ изъ видовъ нарушенія точности слога; но П. далеко не всегда препятствуетъ точности рѣчи, иногда дѣлая ее даже болѣе опредѣлительной. Вънъ въ своей «Стилистикѣ» вполне правильно видитъ въ П. погрѣшность противъ другого свойства литературной рѣчи—*краткости*. Въ разговорной рѣчи обычны П., происходящія отъ незнанія этимологіи слова («понтонный мостъ», «непромокаемый ватерпруфъ»). Кажущіеся П. имѣютъ мѣсто тамъ, гдѣ къ слову съ потерянной для живой рѣчи «внутренней формой» присоединяется эпитетъ, повторяющій его первичное значеніе: блое бѣлье (въ противоположность цвѣтному), красная краска; П. здѣсь на самомъ дѣлѣ нѣтъ. Уже въ древности подъ пленкозмомъ иногда понимали слова лишь съ виду излишнія, но на самомъ дѣлѣ служащія для усиленія или усненія смысла рѣчи. По опредѣленію Доната, «pleonasmus est adjectio verbi supervacui ad plenam significationem». Такіе П. весьма разнообразны; къ нимъ относятся риторическія повторенія и агрегаты синонимовъ (Сис.: «abit, excessit, evadit, egruit», «я видѣлъ, видѣлъ своими глазами»), обороты народнаго поэтическаго языка (хожу да показываю; думу думать; зная не знаю, вѣдать не вѣдаю), удвоенія подлежащаго («La rose, elle a vécu ce que vivent les roses», «Die Tugend, sie ist kein leerer Schall»—Шиллеръ), двойнымъ ограниченіемъ, вопреки духу соответственнаго языка не ставшаго утвержденіемъ (Гете: «Keine Luft von keiner Seite»—Шиллеръ), двойнымъ выраженіемъ П. является тавтологія (см.). Отдѣльно отъ П. стоитъ такъ наз. параллелома (Felskwort, chéville) — частіца, вставляемая для благозвучія или стиха, но не отражающаяся на смыслѣ рѣчи: русское «то», нѣ-

мецкій «*Grain*», латин. «*equidem*», греч. «*γάρ*» и т. д.

Плоснасть—см. Шпинель.

Плосноpora (*Pleospora Rabenh.*)—родъ сумчатыхъ грибовъ (*Ascomycetes*) порядка *Rugonomycetinae*, подпорядка *Sphaeriales*, семейства *Pleosporaceae*. Мелкіе черные перитеціи развиваются разсыяно и, по крайней мѣрѣ въ началѣ, погружены въ субстратъ; въ перитеціяхъ, снабженныхъ у верхнихъ отверстіемъ, находятся сумки съ 8 спорами и паразизы. Споры раздѣлены поперечными и продольными перегородками, оболочка ихъ бурая или желтоватая, рѣже (въ подроде *Satharina* Sacc.) безпѣвная. Перитеція развиваются на мертвыхъ растеніяхъ, напр. *P. herbarum* (Pers.) Kав. на стебляхъ различныхъ травъ.

Плехролизмъ—см. Полихронизмъ.

Плехрома—внутренній изъ трехъ принимаемыхъ схемою Ганштейна слоевъ (гистогеновъ) первичной ткани въ точкахъ роста растеній (см. Ткани растительныя).

Плещицкое (Плещейцкое)—с. Киевской губ., Васильковского у., въ 15 в. отъ у. гор. при ручьѣ Плыскѣ. Въ старину здѣсь было укрѣпленіе, остатки валовъ котораго сохранились до настоящаго времени. Жит. ок. 3000.

Плещие (Федоръ Дмитріевичъ)—русскій орнитологъ, род. въ 1858 г. Воспитывался во 2-й сб. классической гимназіи и въ Петропавловскомъ училищѣ. Въ 1878 г. поступилъ на физико-математическій факультетъ сб. университета; окончилъ курсъ въ 1882 г. кандидатомъ. Въ 1880 г. командированъ сб. обществомъ естествоиспытателей на Кольскій полуостровъ. 1886—1890 г. ученый хранитель музея Имп. академіи наукъ по орнитологии, 1893—1897 г.—директоръ того же музея. Въ 1890 г. избранъ адъюнктомъ Имп. академіи наукъ, въ 1893 г.—экстраординарнымъ академикомъ; въ 1897 г. оставилъ академию. П. напечаталъ нѣсколько орнитологическихъ работъ, изъ коихъ главнѣйшія: «*Ornithol. Notizen aus Ostrussl.*» («*Sab. Journ. f. Orn.*» 1878), «*Beiträge zur Ornith. der St.-Peterb. Gouvern.*» («*Beitr. Kenntn. Russ. Reichs.*», [2] IV, 1881), «*Uebersicht d. Säugethiere u. Vögel der Kola-Halbinsel*» («*Beitr. Kenntn. Russ. Reich.*» [2], VII, 1884 и 1886), «*Ornithographia rossica*» (СПб.), «*Научные результаты путешествія Пржевальскаго. Птицы*», «*Revision d. turkest. Ornith.*» (СПб., 1888), «*Ornith. Ausbeute d. Exped. der Gebr. Grun-Grzimalo nach Central-Asien 1869—90*» (СПб., 1890).

Г. Я.

Плесо, *плеса*—пониженное глубокое мѣсто въ рѣчномъ руслѣ, раздѣляющее другъ отъ друга болѣе повышенныя, мелкія мѣста: пороги, перевалы и перекаты (см.). П. имѣютъ значеніе въ томъ отношеніи, что на нихъ обыкновенно сохраняется достаточная для судорождства глубина даже въ періоды мелководія. Въ болѣе обширномъ смыслѣ П. называется (на Волгѣ) обширное пространство воды, не имѣющихъ на дальнѣйшъ разстояніи никакихъ большихъ изгибовъ, излучинъ или рѣзкихъ извиваемостей. Въ этомъ смыслѣ на Волгѣ названіе П. примѣняютъ для обозначенія опредѣленныхъ участковъ рѣки, болѣе или менѣе

однообразныхъ по характеру (напр. П. отъ Нижняго до Казани, отъ Самары до Саратова и т. д.).

Плещеметръ—см. Постукиваніе.

Плещель (*Simon Ploessl*, 1794—1868)—оптикъ въ Вѣнѣ. Извѣстенъ изготовленіемъ по проекту Литтрова дилативовъ—трубы, у которыхъ флинтгласъ отодвинутъ къ окуляру приблизительно на $\frac{1}{2}$ фокуснаго разстоянія кронгласа (см. XXII, 69). Кромѣ того одна изъ системъ диаметровъ (приборовъ для измѣренія увеличенія окуляровъ) носить его имя.

Плещуреніе Альпы—горная группа въ Граубюнденскихъ Альпахъ, окружающая область р. Плещуръ, небольшого притока Рейна. Горная группа П. представляетъ собою треугольничекъ съ 4 вершинами (Гохвангъ—2459 м., Шварцгорнъ—2678 м., Лендергорнъ—2909 м. и Гюргалечъ). Одна изъ сторонъ треугольника группы прорывається рѣкой Плещуръ.

Плещь—горизонтальный хвостовой плавникъ китообразныхъ (см.).

Плещь (*Pless*)—княжество въ Пруссіи. Въ XVIII в. П. принадлежало Ангальт-Кетенскому дому. Въ 1846 г. герцогъ Генрихъ ангальт-кетенскій продалъ П. графу Гансу Гохбергу, въ 1850 г. возведенному прусскимъ королемъ въ княжеское достоинство. 4½ тыс. жит.; дворецъ князей П.

Плещь—заштатный городъ Костромской губ., Нерехтскаго у., на берегу Волги. Намѣстъ П., по преданію, давно существовало поселеніе, называвшееся Чувилемъ. Городъ П. построенъ въ 1409 г., вел. княземъ Василіемъ Дмитріевичемъ. Въ 1430 г. его взяли татары; въ 1540 г. подъ П. происходила ожесточенная битва съ татарами, кончившаяся пораженіемъ послѣднихъ. Въ 1609 П. разграбленъ Лисовскимъ. Въ 1778 г. сдѣланъ уздыннымъ городомъ Костромскаго наместничества, а съ 1796 г. оставленъ за штатомъ. Жит. 2461. Церквей православныхъ 9 (8 каленныхъ); училищъ три. Сохранились остатки землянога вала. Городскихъ доходовъ 14759 руб., расходовъ 12086 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 3435 р., на учебныя заведенія 3075 р., на врача 1193 р. Больница. Городской общественный банкъ, сберегательная касса. Торговля хлѣбомъ; отправляется по Волгѣ товаровъ до 600 тыс. пд., а прибываетъ до 500 тыс. пудовъ.

Плещенецкій (Елисей)—крупный мадорусскій общественный дѣятель XVII в.; въ санѣ киево-печерскаго архимандрита (1599—1624 г.) заботился объ улучшеніи иноческой жизни, завелъ въ лаврѣ типографію и писчебумажную фабрику, вызывалъ къ себѣ ученыхъ людей (Захарію Копытскаго, Паму Беринду, Тарасія Земку, Лаврентія Зизанія и мн. др.), издавалъ книги, преимущественно богослужебныя, содѣйствовалъ развитію проповѣди и устройству школъ, принялъ мѣры о лучшемъ устройствѣ лаврской богадѣльни—«госпиталю для убогихъ». Въ 8 лѣтъ (1616—1624) П. успѣлъ выпустить изъ лаврской типографіи 11 изданій, болѣею частью объемастыми; для того времени это была большая типографская дѣятельность. См. Голубева, «Петръ Могила» (I, 265—282). Н. С.—ос.

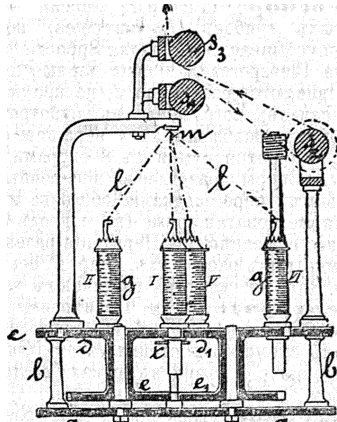
Плетеница.—Въ расходной книгѣ новгородскаго митрополита Никона, 1652 г., записано: «купуено въ дорогу... чесноку двадцать П., а въ П. по 100 по 20 чесноковиць, дано 22 алтына».

Плетеный Тапшыкъ — с. Херсонской губ., Елисаветградскаго у., при рѣчкѣ того же имени, въ 25 в. отъ у. гор. Бышее военное поселеніе. Еженедѣльные базары. Дв. 840, жит. 4364 (малороссы и отчасти молдаваны).

Плетенныя издѣлія изъ прутьевъ, камыша и пр.—см. Корзиночное производство (XVI, 250).

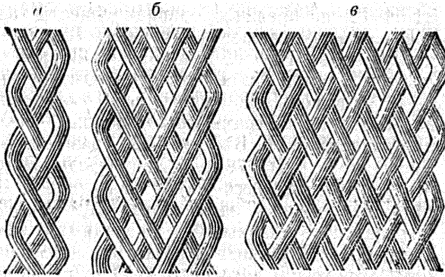
Плетенныя издѣлія нитями—представляютъ собою соединеніе нитей, изъ которыхъ каждая перекрещивается съ другими, проходя попеременно сверху однихъ и снизу другихъ, подобно тому какъ и въ ткацкомъ переплетеніи перекрываются другъ другомъ основныя и уточныя нити, но съ тою разницею, что въ то время какъ послѣднія направлены одна вдоль, другая поперекъ длинн ткани, переплетающіяся нити въ П. издѣліяхъ направлены наклонно къ длинѣ издѣлія, составляя съ ней два одинаковые по величинѣ, но различные по направленію угла. Каждая нить, дойдя до края издѣлія, дѣлаетъ поворотъ и, направившись подъ другимъ угломъ къ длинѣ издѣлія, начинаетъ

f (фиг. 3), назначенныхъ для помѣщенія шпинделей, несущихъ шпули (коклюшки, чедюки) *g* (фиг. 2). Каждая нить наматывается на



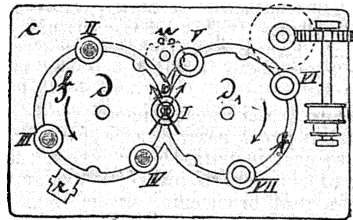
Фиг. 2.

особую шпулю, надѣваемую свободно на трубочку *i* (см. фиг. 4 и 5), составляющую одно плѣсо съ вышеупомянутымъ шпинделемъ. Нить *l*, сходя со шпули, проходитъ черезъ газзюкъ *o* во внутренность трубочки *i*, гдѣ продвѣвается черезъ петлю грузика *p*, регулирующаго ея натяженіе, и затѣмъ направляется къверху, гдѣ въ точкѣ *m* (фиг. 2) и происходитъ процессъ плетенія, послѣ чего полученное издѣліе постепенно оттягивается валиками *s*₁, *s*₂ и *s*₃ и наматывается на особую катушку. Диска вращаются въ противоположныя стороны и посредствомъ выемокъ *f* заставляютъ шпули описывать дуги вокругъ ихъ центровъ. Когда шпуля приходитъ въ точку сопряженія окружностей дисковъ, язычокъ *u* направляетъ ее на другую окружность, гдѣ она захватывается выемкой *f* другого диска. Проходя по второй окружности шпуля задвѣиваетъ за боковой выступъ язычка *u*, чѣмъ заставляетъ его передвинуться въ другое положеніе и направить двигающуюся по второй окружности шпулю опять на пер-



Фиг. 1.

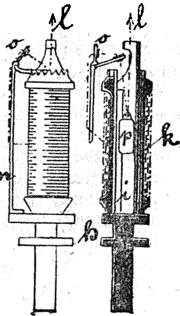
переплетаться съ тѣми нитями, съ которыми прежде шла параллельно, пока не дойдетъ до другого края издѣлія, послѣ чего принимаетъ опять прежнее направленіе. Фиг. 1 (*a*, *b*, *e*) изображаетъ нѣсколько различныхъ способовъ переплетенія нитей въ П. издѣліяхъ. Къ нимъ надо отнести: многочисленныя виды шнура, плоскаго и круглаго, сугашъ, нѣкоторые виды басовыхъ издѣлій, свѣчную свѣтильню (фитиль), П. тесьму и, наконецъ, П. прошивки и кружева (тогшон; см.). Образцомъ устройства машинъ для плетенія можетъ служить изображенная на фиг. 2, 3, 4 и 5 машина, назначенная для производства шнура по способу, изображенному на фиг. 1 (*a*). Съ основной рамой машины *a* соединена верхняя доска *c*, въ которой имѣются 2 (или болѣе—для другихъ видовъ П. издѣлій) соприкасающихся между собою круглыхъ отверстія, въ которыхъ вращаются диски *dd*. Движеніе вѣсь передано такимъ образомъ, что они дѣлаютъ всѣ точно то же число оборотовъ въ известное время. По окружности дисковъ сдѣланы рядъ выемокъ



Фиг. 3.

вую окружность, вступивъ на которую эта шпуля опять подвинетъ язычокъ на прежнее мѣсто. Такимъ образомъ всѣ шпули, переходя попеременно съ одной окружности на другую, описываютъ въ данной машинѣ кривую въ видѣ *cc*, въ другихъ же машинахъ

болѣе сложныя кривыя, составленныя изъ большаго числа окружностей, послѣдовательно соприкасающихся между собою. Ихъ центры могутъ быть расположены или по прямой линіи, или по дугѣ круга, въ видѣ незамкнутой окружности. Дойдя до крайней окружности, шпуля дѣлаетъ полный оборотъ и начинаетъ двигаться обратно, пересѣкая при каждомъ переходѣ съ одной окружности на другую своей прежней путь. Описывая каждую полуокружность, изъ которыхъ состоитъ путь шпули, нить ея переплетается съ нитью (или нитями) тѣхъ шпуль, которая въ обратномъ направленіи движутся по другой половинѣ той же окружности. Отсюда видно, что число входящихъ въ составъ пути окружностей зависитъ (на 1 болѣе) отъ числа тѣхъ точекъ на протяженіи каждой нити отъ одного края изделия до другого, въ которыхъ она переходитъ изъ подъ пересѣкаемыхъ нитей наверхъ ихъ или обратно.



Фиг. 1.

Фиг. 2.

Поэтому плетеніе, изображенное на фиг. 1 б, требуетъ только двухъ окружностей, между тѣмъ какъ плетеніе на ф. 1 а) исполняется на десяти. Иногда рядъ соприкасающихся окружностей замыкается, образуя полную окружность. Въ такихъ случаяхъ половина шпули идетъ всегда въ одномъ направленіи, другая половина

въ противоположномъ. Такимъ способомъ получаются круглыя плетенія: полный шнурокъ, внутрь котораго иногда вкладывается стержень изъ пучка нитей, азбестовая плетенка въ видѣ трубки, которая заполняется талькомъ (для набивки салыниковъ паровыхъ машинъ), и т. д. Всего сложнѣе устройство машинъ, плетущихъ прошивки и кружева (torgbon; слѣдуетъ отличать отъ работаемыхъ по способу производства тюля; см.). Вслѣдствіе требованій узора, во время работы кружевъ постоянно приходится измѣнять путь, по которому движутся различныя шпули, заставляя въкоторыя нити мѣстами поворачивать обратно въ серединѣ изделия, мѣстами сочувствія по двѣ на некоторомъ протяженіи, образуя столбики и т. д. Чтобы имѣть возможность управлять движеніемъ шпули, язычки и (фиг. 3) связываются тягами съ особымъ патрономъ или такъ наз. рапортомъ, состоящимъ изъ ряда сидящихъ на валикѣ дисковъ, изъ которыхъ каждый управляетъ положеніемъ одного изъ язычковъ; на дискахъ имѣется рядъ отверстій, въ которыя въ известномъ порядкѣ втыкаются шпильки, производящія, помощью системы рычажковъ и тягъ, перемѣщеніе язычковъ, согласно данному узору. Не смотря на подобное усложненіе, эти машины все-таки очень просты, доступны по цѣнѣ и легки для ухода. Онѣ выпускаютъ на рынокъ огромное количество дешеваго товара, съ которымъ трудно конкурировать гораздо лучше сработаннымъ, но дорогимъ ручнымъ кружевамъ (см.). Отъ

описаннаго плетенія (tresser, flechten) значително отличается плетеніе стѣтей (filets, Netzen), о чемъ см. Сѣти. С. Ганешинъ. 2.

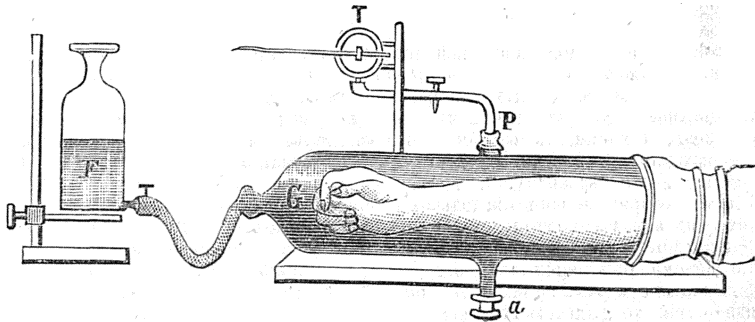
Плетки—орудіе наказанія, известное уже и въ древнемъ Римѣ, гдѣ битье плетками (Flagellum castigatio) было специально рабскимъ наказаніемъ. П. дѣлалась изъ ремней съ узлами и свинновыми шариками; существовали и особыя П. (Pagella talaria), въ которыя ввязывались острия баранья кости; наказаніе ими могло быть смертельно. Въ древнихъ Афинахъ для рабовъ существовала особая четыреххвостая П. изъ воловьихъ жилъ, хвосты которой при ударѣ достигали груди. Въ средніе вѣка П., какъ вообще тѣлесныя наказанія, получаютъ большое распространеніе, главнымъ образомъ вслѣдствіе вліянія духовенства, которое пользовалось П., какъ дисциплинарнымъ средствомъ, а потомъ стало назначать ихъ и для свѣтскихъ лицъ, въ наказаніе за церковныя преступленія. Подъ вліяніемъ каноническаго права начинаютъ примѣнять П. и свѣтскія законодательства. Въ Россіи П. состоятъ изъ короткой деревянной рукоятки и плетива въ палецъ толщиной, изъ кожаныхъ ремешковъ: до 1839 г. онѣ заканчивались двумя хвостами, а послѣ стали треххвостыми. Въ XVII в. П. приобрѣли огромное значеніе среди духовенства: духовные суды назначали ихъ въ своихъ приворожахъ, духовное начальство пользовалось ими какъ дисциплинарнымъ средствомъ, носившемъ названіе «монастырскаго смиренія»; духовные суды назначали наказаніе П. за тѣ преступленія, которыя свѣтскими властями карались кнутомъ; П. назначались не только для духовныхъ лицъ, но и для свѣтскихъ, подсудныхъ церковному суду; П. служили взысканіемъ и для мелкихъ свѣтскихъ чиновниковъ въ духовныхъ установленіяхъ, за служебныя провинности; число ударовъ П. опредѣлялось въ общихъ выраженіяхъ: нещадно, жестоко, немилостиво. П. имѣла значеніе и въ домашнемъ быту: по Домострою она—обычное орудіе для домашняго наказанія. Коллникъ рассказываетъ, что женихъ кладетъ плетку въ свой сапогъ въ день свадьбы, какъ эмблему супружеской власти. П. употреблялись какъ наказаніе для крѣпостныхъ, а также служили строжайшимъ наказаніемъ въ учебныхъ заведеніяхъ, особенно духовныхъ; плетя употребляла и полиція для суммарной расправы; наконецъ, наказаніе П. составляло высшее дисциплинарное взысканіе по уставу сиб. рабочаго дома. Въ практикѣ свѣтскихъ судовъ и въ законодательныхъ актахъ П. появляются въ началѣ XVIII в. и постепенно играютъ все болѣе и болѣе важную роль, а по Уложенію 1845 г. дѣлаются самымъ тяжкимъ наказаніемъ. П. служили какъ замѣна кнута, съ одной стороны, когда кнутъ оказывался слишкомъ строгой карой, а съ другой—съ практической цѣлью: такъ какъ наказанныхъ кнутомъ нельзя было отдавать въ военную службу, то послѣдовалъ рядъ указовъ, повелѣвающихъ годныхъ въ военную службу бить П., вмѣсто кнута, и отдавать въ солдаты, а негодныхъ бить кнутомъ и всылать (1 Полн. Собр. Зак. 1730 г. № 5632). Такъ какъ П. замѣняли собою кнутъ, то наказаніе ими совер-

шалось на кобыль, всенародно, рукой палача. Битье П. раздѣлялось на простое и нещадное; оно назначалось и какъ самостоятельное наказаніе, и въ соединеніи съ другимъ (ссылкой въ Сибирь, въ монастырь, отдача на военную службу). Плетями наказывались государственные преступники (тайной канцеляріей), участники въ Лопухинскомъ дѣлѣ, въ Пугачевскомъ бунтѣ, въ чумномъ бунтѣ (не уличенные въ убійствѣ), бунтовавшіеся крѣпостные и фабричные рабочіе, убійцы, при особенно смягчающихъ обстоятельствахъ, несовершеннолѣтніе— за важныя преступленія. Мало по-малу плети становятся обычнымъ наказаніемъ (вмѣсто кнута) за менѣе значительныя имущественныя преступленія: по указу 1781 г. наказаніемъ за кражи до 20 р., даже при повтореніи, служатъ нѣсколько ударовъ П. и заключеніе въ рабочей домъ; въ 1799 г. учинившихъ кражу отъ 20 руб. и выше предписано наказывать П. и годныхъ отдавать въ рекруты, а негодныхъ ссылать на поселеніе. Наряду съ уголовнымъ наказаніемъ П. публично, рукой палача, которое начинаетъ разсматриваться какъ наказаніе позорящее и дѣлающее невозможной отдачу наказаннаго въ военную службу, въ началѣ XIX в. появляется и битье П. въ качествѣ исправительнаго полицейскаго наказанія, исполнявшагося полицейскими служителями непублично; въ 1820 г. велѣно при-

высшимъ тѣлеснымъ наказаніемъ и назначалось въ количествѣ 30—100 ударовъ при каторжныхъ работахъ и 10—30 ударовъ при ссылкѣ на поселеніе; тогда же П. были отменены въ качествѣ полицейскаго взысканія; всего П. упоминаются въ 134 стат. Улож. Въ 1863 г. П. исключены изъ лѣтисныхъ наказаній. Дѣйствующее право сохраняетъ П., въ количествѣ до 100 ударовъ, какъ наказаніе для слышно-каторжныхъ и слышно-поселенцевъ мужского пола (Уст. о ссыльн. изд. 1890 г., ст. 435, 436 и законъ 1893 г.). Ср. А. Г. Тимофеевъ, «Исторія тѣлесныхъ наказаній въ русскомъ правѣ» (СПб., 1897).

Плетизмографія—ученіе о колебаніи объема различныхъ органовъ въ зависимости отъ пѣлаго ряда самыхъ разнообразныхъ условий (см. Плетизмографъ).

Плетизмографъ—аппаратъ для графическаго опредѣленія колебаній объема различныхъ членовъ тѣла въ зависимости главнымъ образомъ отъ степени ихъ кровенаполненія. П. (см. фиг. 1) состоитъ изъ стекляннаго цилиндра *G*, служающагося на одномъ концѣ и переходящаго здѣсь въ трубку; въ цилиндрѣ два боковыхъ отверстія *a* и *P*. Конечная трубка цилиндра при помощи каучуковой трубки соединяется съ резервуаромъ воды *F*, отверстіе *P* при помощи тоже гуттаперчевой трубки соединяется съ записыва-



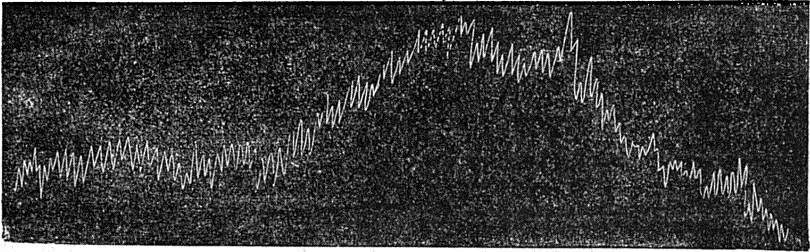
Фиг. 1.

сужденныхъ за кражу къ отдачѣ въ военную службу бить П. нижнимъ полицейскимъ чинамъ, а не рукой палача. По Своду Зак. 1832 г., публичное наказаніе П. чрезъ палача и ссылка назначались въ 29 случаяхъ (поддѣлка Высочайшихъ грамотъ, не позволевшая важнаго вреда, контрабанда, кровосмѣшеніе, скотоложество и др.). П. наказывались и слышно-каторжные, и поселенцы, за побѣги и др. преступленія, какъ по Своду, такъ и по указамъ 1840 и 1851 гг. Исправит. наказаніе П. сохранено и въ Сводѣ: оно сопровождалось отдачей въ солдаты (при неспособності — ссылкой на поселеніе), отдачей въ арестантскія роты, въ рабочіе и смирительные дома, или возвращеніемъ на прежне мѣстожителство; кромѣ того, П. наказывались за легкомысленное богохуленіе, укрывательство бѣглыхъ, мошенничества, кражу и др.; за маловажныя вины назначалось наказаніе плеткой по одеждѣ. По Уложенію 1845 г., отменившему кнута, П. сдѣлались

иющимъ полиграфомъ Марей *T*, а отверстіе *a* служить для выливанія воды изъ плетизмографа. Въ свободное отверстіе цилиндра, снабженное резиновымъ рукавомъ, обхватывающимъ плечо, вставляется рука испытуемаго человѣка. По установкѣ руки въ цилиндрѣ въ него вливается изъ резервуара *F* вода при закрытомъ отверстіи *a* и открытомъ *P* до полного вытѣсненія воздуха изъ цилиндра. По достиженіи этого, отверстіе *P* соединяется съ полиграфомъ, а кранъ резервуара *F* запирается. Рука оказывается заключенной въ водѣ въ герметически замкнутомъ пространствѣ цилиндра, сообщающагося только съ записывающимъ полиграфомъ Марей *T*. Этотъ послѣдній своимъ перомъ долженъ слѣдовать за колебаніями объема руки и вотъ почему: какъ только объемъ руки увеличится вслѣдствіе прилива въ нее крови, т. е. расширенія сосудовъ, такъ она (т. е. рука) станетъ вытѣснять воду изъ цилиндра въ одномъ един-

ственно доступномъ направленіи къ полиграфу *T*, вода будетъ давить на воздухъ въ трубкѣ и полиграфъ *I* будетъ приподнимать гуттаперчевую стѣнку послѣдняго вмѣстѣ съ упирающимся въ центръ ея записывающимъ перомъ; послѣднее своимъ приподнятіемъ будетъ указывать поэтому на увеличеніе объема руки и наоборотъ при уменьшеніи объема руки, вода изъ трубки *P* будетъ просасываться въ цилиндръ, воздухъ въ трубкѣ и полиграфъ *T* будетъ разряжаться и эластическая стѣнка послѣдняго станетъ опускаться вмѣстѣ съ записывающимъ перомъ. Полученная такимъ образомъ плетизмографическая кривая линия показываетъ тройнаго рода волны (см. фиг. 2); самыя медкія—*пульсовыя*, выражающія, что при каждомъ сокращеніи сердца объемъ органа—руки-ли. ноги и т. д.—

участіе во всѣхъ нервныхъ, психическихъ актахъ и что всевозможнаго рода возбужденія органовъ чувствъ, а равно и всякія душевныя движенія и умственная работа вызываютъ уменьшеніе объема конечностей, т. е. сокращеніе периферическихъ сосудовъ съ одновременнымъ приливомъ крови къ мозгу; дѣлсообразность этого явленія не подлежитъ сомнѣнію, такъ какъ дѣятельный возбужденный мозгъ нуждается въ усиленномъ питаніи, т. е. въ усиленномъ приливѣ къ нему крови. За то во время сна наблюдаются обратныя явленія—конечности увеличиваются въ объемѣ вслѣдствіе расширенія въ нихъ сосудовъ, а мозгъ бѣднѣетъ кровью, дѣлается анемичнымъ. Въ настоящее время большинство психо-физиологическихъ изслѣдованій не обходится безъ П.; такъ напр. при



Фиг. 2.

увеличивается вслѣдствіе прилива новой порціи крови, вталкиваемой сердцемъ въ органы тѣла; эти пульсовыя волны сидятъ на болѣе широкихъ *дыхательныхъ* волнахъ колебанія объема органовъ, зависящихъ отъ того, что при началѣ каждого *вдоха* кровь сильно присасывается изъ вѣя къ сердцу, а при началѣ *выдоха*—наоборотъ—кровь нѣсколько задерживается въ венахъ; поэтому при *вдохѣ* получается паденіе, а при *выдохѣ*, наоборотъ, повышение объема органовъ; такъ какъ на каждое дыхательное движеніе приходится около 4 сердцебиеній, то дыхательныя колебанія объема органовъ рѣже пульсовыхъ. Но эти волны дыхательныхъ колебаній объема органовъ сидятъ сами на волнахъ еще большихъ, происходящихъ отъ *периодическаго сокращенія и расширенія* сосудовъ, зависящихъ отъ ихъ собственной сосудодвигательной инерваціи. Такимъ образомъ, путемъ плетизмографическаго способа изслѣдованія различныхъ органовъ, можно слѣдить за измѣненіемъ кровообращенія при тѣхъ или иныхъ условіяхъ. Введеніемъ этого цѣннаго способа наука обязана А. Моссю и Франсуа Франку. Устраиваютъ плетизмографъ для языка, для уха, для отдѣльных пальцевъ рукъ и ногъ и, наконецъ, этому же способу изслѣдованія поддаются и внутренне органы въ родѣ почекъ, селезенки, печени или въ вырѣзанномъ состояніи при поддержкѣ въ нихъ искусственнаго кровообращенія или даже *in situ*, при болѣе или менѣе физиологическихъ условіяхъ. Плетизмографическія изслѣдованія надъ живымъ человекомъ было окупательно доказано, что сосудистая система человѣка принимаетъ огромное

изслѣдованіе вниманія или вліянія музыки на организмъ плетизмографическимъ опредѣленіемъ отводятся одно изъ первыхъ мѣстъ и благодаря этому добыто уже не мало цѣнныхъ фактовъ. На фиг. 2 ясно видно рѣзкое паденіе плетизмографической кривой, образующей родъ оврага при звукахъ веселой музыки съ руки человѣка.

И. Т.

Плетка (Whip, также Whipper)—штульное, но общепринятое и ставшее почти официальнымъ названіе членовъ политическихъ партій въ Англіи, обязанныхъ разсылать оповѣщенія съ приглашеніями непременно присутствовать на какомъ-либо особенно важномъ засѣданіи парламента (самыя эти оповѣщенія тоже называются Whips), стовариваться со спикеромъ относительно порядка рѣчей, вести переговоры съ мѣстными бюро партій о назначеніи кандидатовъ на депутатскія мѣста въ виду предстоящихъ выборовъ и т. д. П. являются помощниками лидеров партій. «Плетками» правительственной партіи обыкновенно бывають члены правительства, не входящіе въ составъ кабинета, напр. секретарь и младшіе лорды казначейства; въ палатѣ общинъ ихъ обыкновенно 3, въ палатѣ лордовъ—2. Для совѣщанія П. оппозиціи правительство отводитъ особое похѣщеніе въ зданіи парламента. Иногда (см. напр. Порртыгъ, «Современная Англія», М., 1897) терминъ Whip переводится на русскій яз. словомъ «хлатьство».

В. В—въ.

Плетневъ (Петръ Александровичъ, 1792—1862)—извѣстный критикъ Пушкинской эпохи, происходившій изъ двуроваго званія, образованіе получилъ въ тверской семинаріи

и въ главномъ педагогическомъ институтѣ, былъ учителемъ словесности въ женскихъ институтахъ и кадетскихъ корпусахъ. Въ 1832 г. занялъ катедру русской словесности въ с.-петербургскомъ унив., въ которомъ съ 1840 до 1861 г. состоялъ и ректоромъ. П. принадлежалъ также къ составу второго отдѣленія академіи наукъ со времени его образованія въ 1841 г.; преподавалъ русскій языкъ и словесность наставляя цесаревичу Александру Никлаевичу и др. особамъ царскаго дома. Очень рано П. близко сошелся съ Пушкинымъ и другими корифеями пушкинскаго кружка. Характера крайне мягкаго, деликатнаго и услужливаго, П. былъ вѣрнымъ и заботливымъ другомъ, къ которому обращались и Жуковский, и Пушкинъ, и Гоголь; всѣмъ имъ П. служилъ и дѣломъ, и совѣтомъ; мнѣніемъ его они очень дорожили. Выступивъ на литературное поприще стихотвореніями, которыя въ 1820-хъ гг. появлялись въ «Соревнователѣ», «Трудахъ Вольнаго Общества любителей Россійской словесности», «Сѣверныхъ Цвѣтахъ» и др. журналахъ и альманахахъ и которыя, при гладкости стиха, вѣстами не лишены изящества и поэтическаго огонька, П. скорѣй перешелъ къ литературной критикѣ, сдѣлавшись выразителемъ теоретическихъ воззрѣній Пушкинскаго кружка. Уже въ первой своей критической статьѣ, посвященной стихотвореніямъ Милонова (въ «Соревнователѣ», 1832 г.), П. доказывалъ, что поэтъ иадо родиться, а нельзя сдѣлаться, но врожденный талантъ долженъ потратить массу труда, чисто техническаго, чтобы вполне овладѣть формою и придать ей гармонию, изящество, красоту. Обѣ эти идеи для того времени были совершенно новы и лежали въ основѣ всѣхъ стремленій Пушкинскаго кружка: первая идея являлась отрицаніемъ псевдоклассицизма, съ его стремленіемъ, путемъ риторки и шитки, искусственно создавать поэтовъ; вторая соответствовала сущности литературнаго движенія того времени, задачей котораго была именно выработка формъ поэзіи и языка. Главная заслуга П. заключалась въ томъ, что уже въ началѣ 1820-хъ гг., еще ранѣе критическихъ очерковъ не только Веневитинова, Кирѣевскаго, Надеждина, но и Полеваго, онъ ввелъ характеристики поэтовъ по существу, по внутреннему свойству ихъ поэзіи. Таковы были появившіяся еще въ 1822 г. оцѣнки Жуковскаго и Батюшкова. П. уже тогда предвидѣлъ, что русской литературѣ предстоитъ, не ограничиваясь усвоеніемъ чужихъ формъ, стать, наконецъ, на народную почву. Въ статьѣ по поводу идилліи Гнѣдича «Рыбаки» (1822) онъ дѣлитъ поэзію на «всеобщую» или «неопредѣленную» и «народную», и отдаетъ предпочтеніе послѣдней предъ первой. Вопросу о народности въ литературѣ П. въ 1833 г. посвятилъ дѣлающую рѣчь, въ которой указывалъ на значеніе народной стихіи для литературы, съ точки зрѣнія патриотизма и художественной выразительности. Къ концу 1830-хъ гг. П. составилъ себѣ замѣчательное для того времени представленіе о национальныхъ особенностяхъ литературы, объ ея связи съ жизнью обще-

ства, объ индивидуальныхъ способностяхъ писателя, о необходимости «красоты и жизни», безъ которыхъ литература сдѣлалась-бы «сухимъ изложженіемъ отвлеченностей». Оставшись до конца дней своихъ мирнымъ эстетикомъ, придававшимъ первенствующее значеніе вопросамъ формы и языка, П. не могъ избѣжать разлада съ дальнѣйшимъ развитіемъ литературы; но выйдя изъ кружка Пушкина, гдѣ нео-классикъ Батюшковъ мирно уживался съ романтикомъ Жуковскимъ, а послѣдній горячо приветствовалъ реалиста Гоголя, П. всегда сохранялъ объективность, любовно слѣдилъ за успѣхами литературы и вообще признавалъ права новихъ литературныхъ формъ и теченій, если только вѣстникомъ ихъ являлся сильный талантъ, удовлетворявшій эстетическимъ требованіямъ. Онъ умѣлъ понять Гоголя, съ его сильными и слабыми сторонами: ему принадлежитъ одна изъ лучшихъ оцѣнокъ «Мертвыхъ Душъ» (въ «Современникѣ», 1843 г.). Отсутствие рутинны и тонкое чувство изящнаго дозволило П. съ восторгомъ приветствовать многія восходящія свѣтила 1840 г.—Тургенева, Достоевскаго, Писемскаго, Островскаго, Плещеева, Ал. Майкова, Подолскаго, Влѣйскаго, однако, онъ не въ состояніи былъ понять и относиться къ нему съ озлобленіемъ. Въ продолженіе семи лѣтъ (съ конца 1824 г.) съ барономъ Дельбюгомъ, а съ 1832 г.—съ Пушкинымъ, П. раздѣлялъ труды по редактированію «Сѣверныхъ Цвѣтовъ», а въ 1838—46 гг. былъ преимникомъ Пушкина по редактированію «Современника»; но послѣдній журналъ, въ рукахъ П., мало принималъ участія въ новомъ литературномъ движеніи. «Сочиненія и переписка» П. изданы Я. Гротомъ въ трехъ томахъ (СПб., 1886). Много матеріала для характеристики П. въ «Перепискѣ Я. К. Грота съ П. А. Плетневымъ» (СПб. 1896). См. ст. Скабичевскаго въ «Вѣстникѣ Европы» (1895, № 11) и Д. Майковъ «Историко-литературные очерки» (СПб., 1895).

Плеттсвергъ (Вальтеръ) — знаменитый магистръ Ливонскаго ордена. Происходилъ изъ Вестфали; избранъ въ 1491 г. магистромъ ордена, онъ водворилъ въ Ливоніи внутренній миръ, уменьшивъ вражду между рыцарствомъ съ одной стороны, духовенствомъ и Ригю—съ другой, и вновь оживилъ воинственный духъ Ордена. Заключивъ союзъ съ вел. кн. литовскимъ Александромъ, П. открылъ враждебныя дѣйствія противъ московскаго вел. князя и двумя побѣдами (подъ Изборскомъ въ 1501 г. и подъ Псковомъ въ 1502 г.) надъ болѣе многочисленнымъ врагомъ на дѣлахъ 60 лѣтъ обезпечилъ вѣстній миръ для Ливоніи. Когда въ Ливоніи стала распространяться реформація, П. не противился движенію, принявъ подъ непосредственную свою власть отпавшихъ отъ архіепископа жителей гор. Риги и уничтожилъ кирхгольмскій договоръ, который власть надъ Ригю раздѣлялась между архіепископомъ и магистромъ ордена. Въ 1522 г. П. былъ объявленъ *протекторомъ* Ливоніи. Сорокалѣтнее правленіе П. было временемъ наиболѣе процвѣтанія ордена. Ум. П. въ 1535 г.

Плетшъ (Оскаръ Pletsch, 1830—88)—вѣм. рисовальщикъ, учился въ Дрезденѣ у Вендемана и началъ было изготовлять рисунки къ Библии, но былъ отвлеченъ отъ этого дѣла призывомъ на военную службу. Отбывъ въ ней установленный срокъ, поселился въ Берлинѣ и снискивалъ средства къ жизни уроками рисованія и иллюстрированіемъ народныхъ изданій. Въ 1859 г. П. составилъ альбомъ рисунковъ, изображающихъ сцены изъ дѣтской жизни, которые сдѣлали имя художника извѣстнымъ въ артистическомъ и педагогическомъ мірѣ. Съ того времени П. былъ заваленъ заказами подобныхъ рисунковъ, которые появлялись въ разныхъ книжкахъ для дѣтей, но были способны возбуждать интересъ къ себѣ и взрослымъ. Близкое знаніе дѣтской природы, сердечное отношеніе къ выведеннымъ на сцену юнымъ героямъ, занимательность и порою большое остроуміе изображенныя сюжеты составляютъ достоинство картинокъ П., на расхвалъ принявшихъ въ иллюстрированныя періодическія изданія и выпускавшихся въ свѣтъ въ видѣ отдѣльныхъ сборниковъ, подъ заглавіями: «Дѣтская», «Кѣмъ хочешь ты быть», «Въ нашихъ четырехъ стѣнахъ», «Тѣсная дружба», «Маленькіе люди», «На дачѣ» и пр. Нѣкоторые листы съ иллюстраціями П. появились, кромѣ нѣмецкаго, и на другихъ языкахъ, между прочимъ на русскомъ: «Маленькіе люди» и «Тѣсная дружба».

Плеть (Flagellum)—ботаническій терминъ, обозначающій стелющуюся по землѣ побѣги, выходящія изъ уловъ прикорневыхъ листьевъ, напр. у земляники (земляничные «усы»).

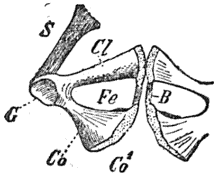
Плечевая кость (os humeri)—образуетъ въ скелетѣ ближайшее къ тѣлу коѣнню рычага передней (или верхней) конечности. Однимъ концомъ она сочленяется съ переднимъ или плечевымъ поясомъ конечностей (см. Конечность и Плечевой поясъ), у человека и большинства млекопитающихъ съ лопаткой, а другимъ концомъ съ локтевой и лучевой костями. У утконоса и ехидны, а равно у птицъ, рыбъ и амфибій коракоидная кость сохраняетъ свою самостоятельность, сочленовная впадина для П. кости лежитъ на границѣ лопатки и коракоидной кости (см. Плечевой поясъ). У тѣхъ животныхъ, у которыхъ конечности приспособлены для плаванія, напр. ископаемые гады (ихтиозавры и зауроптеригія), китообразныя и др. П. кость является весьма укороченной и локтевое сочлененіе ея мало подвижно (см. Плаваніе). У человека П. кость снабжена на верхнемъ концѣ *головкой* (caput humeri), помѣщающейся въ сочленовой впадинѣ лопатки и отдѣляющейся отъ самой кости легкимъ служеніемъ—*хирургической шейкой* (collum chirurgicum); на томъ же концѣ П. кости являюся два бугорка (tuberculum maius et minus), между коими прикрѣпляется одно изъ сухожилій двуглавой мышцы (m. biceps). На нижней поверхности находится широкая сочленовная поверхность—*блокъ* (trochlea) для локтевой кости, а другая поверхность *головчатая возвышенія* (eminentia caritata) для лучевой кости. На внутренней краѣ нижней поверхности лежатъ *наружный мышечокъ* (con-

dylus externus) для прикрѣпленія мускуловъ, разгибающихъ руку, а на внутренней—*внутренній мышечокъ* (condylus internus) для мышцъ, сгибающихъ руку. Выступъ локтевой кости (olecranon) при разгибаніи руки упирается въ ямку на нижней сторонѣ нижняго конца П. кости (Fovea supratrochlearis posterior) и тѣмъ дѣлаетъ невозможнымъ дальнѣйшее разгибаніе руки. В. Шимковичъ.

Плечевая хромота *слезка, исплевка*.—Если лошадь хромаетъ на одну изъ переднихъ ногъ и вслѣдующій не находитъ ничего ненормальнаго ниже плеча, то обыкновенно имъ ставится діагнозъ — «П. хромота». На самомъ же дѣлѣ, при болѣе умѣломъ разслѣдованіи, почти всегда на ногѣ находится какой-нибудь экзостозъ, или другое какое-либо страданіе, только рѣдко причина хромоты дѣйствительно находится въ плечѣ. Это страданіе можетъ зависѣть отъ многихъ причинъ: растяженія связокъ П. сустава, сухожилій, разрывовъ этихъ послѣднихъ или мышцъ, находящихся въ плечѣ, ушибовъ плеча, вывиха П. кости, нервного страданія и т. д. Прежніе ветеринарные авторы подъ именемъ П. хромоты описывали главнымъ образомъ растяженіе сухожилій и связокъ П. сустава; въ новѣйшее время этотъ терминъ, какъ и терминъ «бедренная хромота», совершенно въ наукѣ не употребляется. При растяженіи связокъ П. сустава лошадь чувствуетъ боль въ суставѣ и избѣгаетъ сгибанія и разгибанія его, при движеніи впередъ больная нога выносится не прямо впередъ, а описывая дугу, при осаживаніи животнаго — волочится по землѣ. Причинами служатъ ушибы, удары и вообще всѣ чрезмѣрные напряженія П. сустава, напр. при движеніи по неровнымъ дорогамъ, при быстрыхъ и крутыхъ поворотахъ, при сильномъ, невольномъ прыжкѣ. Лѣченіе: покой, холодъ—въ началѣ, когда жаръ и боль исчезли—раздражающія втиранія, въ послѣднее время начали употреблять и очень успѣшно подкожное впрыскиваніе 10 гр. насыщеннаго солянаго раствора. В. Т.

Плечевой поясъ или *поясъ переднихъ конечностей* — представляетъ совокупность хрящей или костей, съ которыми сочленяется передняя (или верхняя) конечность позвоночныхъ (см. Конечность). Въ простѣйшей формѣ П. поясъ мы находимъ у акулы и скатовъ, гдѣ онъ является въ видѣ хряща, обыкновенно, сросшагося на брюшной сторонѣ съ хрящемъ противоположной стороны. Приблизительно въ средней своей части хрящъ несетъ сочленовную ямку для передней конечности. Часть хряща, лежащая выше этой ямки, называется *лопаточной* или *скапулярной*, а часть, лежащая ниже, называется *корокоидно-ключичной* или *корокоидо-клавикулярной*. У другихъ рыбъ хрящи правой и лѣвой стороны, оставаясь независимыми одинъ отъ другого, отчасти замѣщаются нѣсколькими костями, развивающимися изъ хрящевыхъ этихъ хрящей. Относительно значенія этихъ костей не всѣ анатомы согласны между собой. Начиная съ амфибій вплоть до человека передній поясъ представляетъ явственный составъ изъ трехъ частей. Эти части или въ значительной мѣрѣ состоятъ

изъ хряща, какъ у амфибій и др., или совершенно окостенѣвшихъ—это имѣетъ мѣсто у большинства высшихъ позвоночныхъ. Части эти слѣдующія: на спинной сторонѣ лежатъ *лопатка* (Scapula), а на брюшной двѣ вѣтви: задняя *клювовидная* кость или хрящъ (os coracoideum) и передняя—*ключица* (clavicula, фиг. 1). Непосредственно за лопаткой иногда

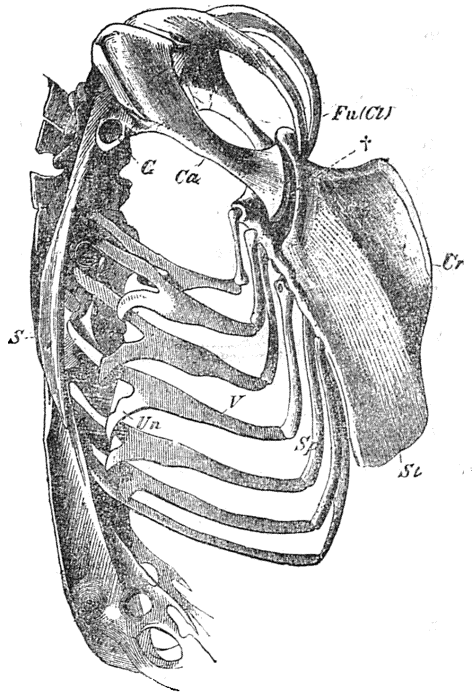


Фиг. 1. Плечевой поясъ черепахи: *S*—лопатка; *Cl*—ключица; *Co*—клювовидная кость; *Co*,—хрящевой ерисогазоид; соединительной связкой *B*—съ ключицей *Cl*; *Fe*—окошечко между этими тремя частями; *g*—сочленовная впадина.

находится еще хрящъ или кость, называемая *надлопаточной* (suprascapulare). Она встрѣчается у амфибій и гадовъ, но въ видѣ аномалій и у человѣка. На внутреннемъ концѣ клювовидной кости тоже иногда отличаютъ особый хрящъ—ерисогазоид. Но эти части являются непостоянными. Впрочемъ, и три главныя кости II. пояса тоже являются не всегда одинаково развитыми. Такъ, ключица можетъ быть зачаточной или отсутствовать вовсе.

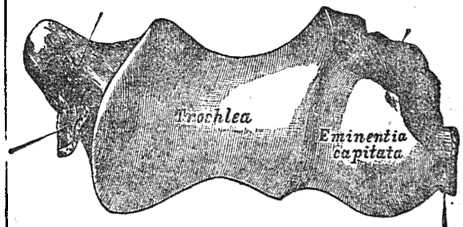
Въ то время какъ у большинства гадовъ она хорошо развита, у крокодиловъ и хамелеоновъ она отсутствуетъ. Такое же явленіе наблюдается у нѣкоторыхъ млекопитающихъ, напр. у копытныхъ, витообразныхъ, *Sigenia* и нѣкоторыхъ хищниковъ. Вообще, чѣмъ разнообразнѣе движеніе конечности, тѣмъ лучше развиты ключицы, и наоборотъ. У копытныхъ движенія ноги совершаются въ одной плоскости, и ключицы недоразвиваются. Также самое примѣнно и къ воднымъ млекопитающимъ, у которыхъ конечность совершаетъ лишь односторонныя, напоминающія удары весла, движенія. У птицъ въ видахъ полета желательна наибольшая устойчивость всего туловищаго скелета и ключицы правой и лѣвой стороны соединяются въ одну кость—*дужку* (Furcula), соединенную связкой съ грудной, и лопатки принимаютъ вытанутую саблевидную форму, дохась по бокамъ позвоночника. У летающихъ или плохо летающихъ птицъ, какъ зму, нѣкоторые попугаи, ключица короткая и не образуетъ дужки, а у киви и тоже нѣкоторыхъ попугаевъ отсутствуетъ вовсе. Точно также и клювовидная кость можетъ развиваться не вполне. Обыкновенно она упирается въ грудину (Sternum), если таковая есть (фиг. 2), подобно тому, какъ ключица упирается въ нагрудный хрящъ или кость (episternum) или въ верхнюю часть грудины, соответствующую episternum. Но въ такой формѣ клювовидная кость существуетъ у амфибій, гадовъ и птицъ и у ехидны и утконоса между млекопитающими, при чемъ у этихъ поклѣднихъ имѣется даже ерисогазоид. Но у громаднаго большинства млекопитающихъ клювовидная кость прирастаетъ къ лопаткѣ и является въ видѣ клювовиднаго отростка последней (processus coracoideus), далеко не достигающаго до грудины. У человѣка ключица представляетъ S-образно изогнутую кость, упирающуюся однимъ конусомъ въ

грудину, а другимъ въ особый отростокъ лопатки (acromion). Лопатка (фиг. 3) имѣетъ форму треугольника, острымъ концомъ обращеннаго внизъ. На задней поверхности ея проходитъ наискось гребень (Spina scapulae) или *лопаточная ость*, дѣлящая заднюю по-



Фиг. 2. Часть скелета сокола: *Fu (Cl)*—ключица; *Ca*—клювовидная кость; *S*—лопатка; *g*—сочленовная впадина; *St*—грудина съ гребнемъ (*Cr*); *V* и *Sp*—спинной и брюшной отдѣлы реберъ съ отростками; *Un*—processi uncinati.

верхность лопатки на двѣ широкихъ и неглубокихъ ямки—*подостную* и *надостную* (fossa infra- et supra- spinata, занятыя мышцами того же наименованія). Этотъ гребень продолжается въ вышеупомянутый акроміальный

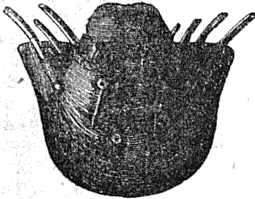


Фиг. 3. Лѣвая лопатка саламандры.

отростокъ съ сочленовною поверхностью для ключицы. Наружный уголъ лопатки несетъ сочленовную впадину для плечевой кости, отдаленную небольшою перетяжкой (collum); верхній край лопатки изогнутый кнаружи клювовидный отростокъ.

В. Шимкевичъ.

Щелчуголя или *руконоя* (Brachiopoda)—отрядъ типа червей (Vermes). Тѣло представляетъ дубоковую симметрію и образуетъ двѣ направленныхъ впередъ складки (лопасти мантии), выдѣляющихъ на наружной поверхности по створкѣ раковины, изъ которыхъ нижняя обыкновенно болѣе выпуклая. Вслѣдствіе того, что тѣло заключено въ двустворчатую раковину, П. прежде соединяли съ пластинчатожаберными моллюсками, хотя съ послѣдними они не имѣютъ ничего общаго; затѣмъ ихъ соединяли вмѣстѣ съ мшанками (Вгузоа) въ особый типъ весьма искусственный—такъ наз. моллюскообразныхъ (Molluscoidea), который въ настоящее время не признается болѣе шлнствомъ ученыхъ. Створки соединены на заднемъ краѣ съ помощью особыхъ внутреннихъ выростовъ раковины (зам-



Productus aculeatus

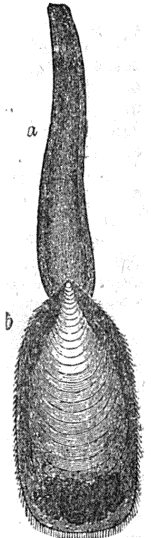
ка) или же не имѣютъ таковыхъ; на этомъ же краѣ отъ тѣла большинства П. между створками или черезъ отверстіе на заднемъ концѣ нижней створки отходитъ мускулистый и эластическій стебелекъ, которымъ животное прикрѣплено къ подводнымъ предметамъ. Створки роговыя или чаще пропитанныя известковыми соединениями. Лопасти мантии свободны на переднемъ или на заднемъ и на боковыхъ краяхъ; въ заключенной между ними мантийной полости находясь прикрѣпленныя по бокамъ рта руки—два длинныхъ обыкновенно спирально закрученныхъ выроста, усаженныхъ многочисленными щупальцами и покрытыхъ мерцательнымъ эпителиемъ; иногда на внутренней поверхности раковины имѣются особые выросты—скелетъ рукъ; руки иногда могутъ немного выдвигаться изъ раковины, но во всякомъ случаѣ фундація ихъ заключается въ томъ, чтобы вызывать



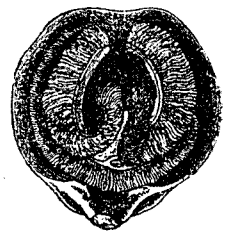
Pentamerus Knightii.

дѣятельностью мерцательныхъ волосковъ движение въ мантийную полость служащей для дыханія воды, съ взвѣшенными въ ней пищевыми частями. Мускулатура развита мало, за исключеніемъ сильныхъ мускуловъ, соединяющихъ на заднемъ краѣ створки раковины и служащихъ для ея открыванія и закрыванія, и сильныхъ продольныхъ мускулъ въ внутри стебелька. Ротовое отверстіе, лишенное какихъ-либо органовъ для измельченія пищи, лежитъ на передней сторонѣ тѣла; оно продолжается въ пищеводъ, ведущій въ желудокъ, въ который открываются парные боковые выросты, окруженные пищеварительными железами; затѣмъ идетъ кишка, оканчивающаяся

слѣпо или же—заднепроходнымъ отвлрстіемъ на заднемъ концѣ тѣла или, чаще спереди, справа отъ средней линии. Кишечный каналъ лежитъ въ полости тѣла, высланной отчасти мерцательнымъ эпителиемъ и продолжающейся въ обѣ лопасти мантии, и прикрѣпленъ къ стѣнкамъ ея 2 перелопчатными мезентеріями. Съ наружной средюю полость тѣла сообщается посредствомъ одной или двухъ (у Rhynchonella) паръ нефридій (сегментальныхъ органовъ), въ существенныхъ чертахъ того же типа, какъ у кольчатыхъ червей; они играютъ роль органовъ выдѣленія, а также служатъ и для выведенія половыхъ продуктовъ. Органомъ дыханія служатъ руки и стѣнка тѣла. Кровеносная система состоитъ изъ сердца, лежащаго надъ кишечникомъ, и сосудовъ. Нервная система состоитъ изъ глоточнаго кольца съ мало развитымъ надглоточнымъ узломъ, болѣе развитымъ подглоточнымъ и отходящими отъ нихъ нервами; подъ кожу находится, кромѣ того, нервное сплетеніе; особые органы чувствъ нѣтъ. Половые органы представляютъ, какъ и у многихъ червей, обособленныя части эпителия, выстилающаго полость тѣла; они лежатъ въ видѣ развѣтвленныхъ или стѣвидныхъ шнуровъ въ полости обѣихъ лопастей мантии (у Testicardines), или же (у Ecardines) въ лопасти мантии и въ полости тѣла или только въ послѣдней; всѣ П. (за исключеніемъ Lingula) раздѣляются на половые. Развитие связано съ метаморфозомъ и образованіемъ свободныхъ пеллагическихъ личинокъ. Всѣ П. живутъ въ морѣ, отъ самыхъ верхнихъ слоевъ до 5300 м. глубины, прикрѣпленными во взросломъ состояніи къ подводнымъ предметамъ съ помощью стебелька или одной изъ створокъ. По большей части днна раковины 1—5 см., но и среди нынѣ живущихъ есть стѣвидныя формы, достигающія 6—7 см. въ днну и 5—6 см. въ ширину; раковины нѣкоторыхъ ярко окрашены (краснаго, зеленого, бураго, чернаго цвѣта), но чаще всего бѣловатыя. П. дѣлятся на двѣ группы: *Замочныхъ* (Testicardines), съ замкомъ и безъ анальнаго отверстія, напр. Rhynchonella, Terebratula, и *беззамочныхъ* (Ecardines), безъ замка, съ анальнымъ отвлрстіемъ, напр. Lingula. Замѣчательно, что послѣдній родъ существовалъ уже во времена кэмбріискихъ отложеній. Вообще остатки



Lingula anatina Lam. a-стебелекъ, б-раковина.



Terebratula caput serpentis d'Orbigny. Одна створка удалена, видны руки.

П. встрѣчаются въ большомъ изобиліи въ древнихъ отложеніяхъ и наибольшаго процвѣтанія достигали въ силлурійскую эпоху, между тѣмъ какъ современные П. представляютъ сравнительно мало видовъ.

Н. Км.

Плечо.—Въ просторчѣи П. называется поверхнею между основаніемъ шеи и мѣстомъ отхожденія руки. Въ анатоміи П. (brachium) называется верхній, ближайшій къ тѣлу сегментъ передней конечности или руки, содержащей въ себѣ плечевую кость. Мышцы, образующія главную массу П., служатъ для движенія самого П. (такъ ш. согасо-brachialis поднимаетъ и поворачиваетъ П. внутрь), для сгибанія предплечья (ш. biceps или двуглавая и ш. brachialis internus или внутренняя плечевая), наконецъ, для разгибанія предплечья (ш. triceps или трехглавая и ш. anconeus quartus или четвертая локтевая).

В. М. Ш.

Плечо часто представляетъ врожденныя и приобретенныя уродливости, изъ которыхъ первыя бываютъ двустороннія, или даже замѣчаются на всѣхъ 4 конечностяхъ, какъ, напримеръ, полное отсутствіе ихъ (амелія). Изъ приобретенныхъ аномалій заслуживаютъ вниманія задержки въ ростѣ конечности, вслѣдствіе чего она гораздо короче здоровой.

Г. М. Г.

Плечо (мех.).—П. момента силы (XIX, 695) или количества движенія вокругъ данной точки—кратчайшее разстояніе силы или направленія скорости отъ этой точки. П. пары силъ есть длина кратчайшаго разстоянія между силами пары. П. инерціи какого-нибудь тѣла вокругъ какой-либо оси есть корень квадратный изъ отношенія величины момента инерціи (XIX, 692) тѣла вокругъ этой оси къ массѣ тѣла. На стр. 693, т. XIX величина П. инерціи обозначена черезъ *K*. П. рычага—кратчайшія разстоянія отъ точки опоры до направленій приложенныхъ силъ. *Д. Б.*

Плещево (озеро)—см. Переяславское озеро.

Плещевъ (Алексій Николаевичъ)—поэтъ, род. въ Костромѣ 22 ноября 1825 г., учился сперва въ спб. школѣ гвардейскихъ подпрапорщиковъ, потомъ въ петербургскомъ университетѣ, но ни въ томъ, ни въ другомъ заведеніи курса не окончилъ и, выйдя изъ университета, посвятивъ себя исключительно литературной дѣятельности, сперва какъ поэтъ, затѣмъ какъ прозаикъ. Его первыя стихотворенія и рассказы напечатаны въ «Отечественныхъ Запискахъ» 1817, 48 и 49 г. Въ 1849 г. въ дѣятельности П. наступаетъ перерывъ, вызванный его арестованіемъ по дѣлу Петрашевскаго (см. Петрашевцы) и ссылкой въ Оренбургскій край рядовымъ, замѣнявшемъ по конфирмаціи имп. Николая I, смертную казнь, къ которой П. былъ приговоренъ вмѣстѣ со многими другими участниками дѣла. Пребываніе его въ Оренбургскомъ край продолжалось восемь лѣтъ, изъ которыхъ семь онъ оставался въ военной службѣ (послѣдовательно рядовымъ, унтеръ-офицеромъ и прапорщикомъ, принимая участіе и въ военныхъ дѣйствіяхъ, во время штурма кокандской крѣпости Акмечетъ), а годъ—въ гражданской,

послѣ чего, получивъ разрѣшеніе жить въ столицѣ, съ возвращеніемъ ему правъ потомственного дворянства, поселился сперва въ Москвѣ, а съ 1873 г.—въ Петербургѣ. Еще изъ Оренбургскаго края онъ началъ присылать въ журналы (преимущественно въ «Русскій Вѣстникъ») свои стихотворенія и рассказы; съ переселеніемъ въ столицу дѣятельность его пошла непрерывнымъ ходомъ и не прекращалась почти до самой смерти, выразившись во множествѣ стихотвореній, какъ оригинальныхъ, такъ и переводныхъ (изъ поэтовъ англійскихъ, нѣмецкихъ и французскихъ), въ переводахъ крупныхъ драматическихъ произведеній («Ратклифъ» Гейне, «Магдалина» Гёббеля, «Струэнзе» Вера и др), въ цѣломъ рядѣ повѣстей (между ними главныя: «Будневъ», «Пашинцевъ», «Карьера») и въ довольно многочисленныхъ журнальныхъ статьяхъ, болѣею частью комплятивнаго характера, по иностранной литературѣ (самая крупная между ними—«Ш. Л. Курве, его жизнь и сочиненія»). Тяжелая литературная и журнальная работа, въ связи съ матеріальною нуждою, постоянно преслѣдовавшему поэта, постепенно подрывала его здоровье. На закатѣ дней онъ неожиданно получалъ огромное наслѣдство, которымъ пользовался только два года; онъ скончался въ Парижѣ 26-го сентября 1893 г. Тѣло его перевезено въ Москву.

Какъ человекъ, П. отличался неомрачаемою ничѣмъ чистотою души; среди жесткихъ и частыхъ толчковъ реальности, даже изнемогая подъ ними, онъ всегдѣ продолжалъ оставаться чистѣйшимъ идеалистомъ и звалъ другихъ на такую же идеальную службу человечеству, ни разу не измѣнивъ себѣ, «нигдѣ и никогда (какъ было сказано въ стихотворномъ адресѣ по случаю его сорокалѣтняго юбилея) не поступая предъ свѣтомъ блгами чувствами». Поэзія П. есть во многомъ выраженіе и отраженіе его жизни. Онъ принадлежитъ къ категоріи поэтовъ съ совершенно опредѣленнымъ характеромъ, сущность котораго исчерпывается какимъ-нибудь однимъ мотивомъ, группирующимъ вокругъ себя свои видоизмѣненія и развѣтвленія, всегда сохраняющія, однако, ненарушимымъ основною фундаментомъ. Въ поэзіи П. этотъ мотивъ—гуманность, въ самомъ обширномъ и благородномъ значеніи слова. Будучи примѣнена преимущественно къ окружающимъ поэта явленіямъ общественнымъ, эта гуманность естественно должна была принять эгегическій характеръ, но его грусть всегдѣ сопровождается непоколебимой вѣрой въ побѣду—рано или поздно—добра надъ зломъ; въ этомъ отношеніи не лишено значенія то обстоятельство, что первымъ стихотвореніемъ П. было столь популярное «Впередъ», въ которомъ поэтъ требуетъ отъ призываемыхъ имъ «на доблестный подвигъ» друзей, чтобы они отрелись «отъ страха и сомнѣній», ибо въ небесахъ видна «заря святаго искупленія» и т. д. И такихъ стихотвореній у П. гораздо больше, чѣмъ тѣхъ, гдѣ выражаются безнадежное уныніе, сомнѣніе, разочарованіе и т. п. При своемъ чисто-поэтическомъ достоинствѣ (отнюдь, однако, не позволяющемъ причислить П. къ поэтамъ первосте-

пеннымъ, уже по однообразію его мотивовъ), они составляютъ также общественную, гражданскую сторону его поэзіи, дѣйствуя оживляющимъ и укряпляющимъ образомъ. Одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ занимаетъ П. въ литературѣ дѣтской; его стихотворенія изъ дѣтской жизни и посвященные дѣтямъ (сборникъ «Подобѣнникъ») какъ нельзя больше соответствуютъ своей цѣли свѣжестю чувствъ, благородствомъ мыслей и безыскусственностью, но въ тоже время художественностью въѣшней формы. Такое же почетное мѣсто сѣдуетъ отвести ему, какъ переводчику: всѣ его переводы обличаютъ руку истиннаго поэта, оставаясь вѣрными и буквѣ, и духу подлинника. Велетристическія произведенія его въ прозѣ не выходятъ изъ ряда посредственныхыхъ по содержанию и исполненію, хотя читаются легко, а нѣкоторыя и не безъ интереса. Полное собраніе стихотвореній П. издано въ 1887 г.; 2-е изданіе, съ нѣкоторыми дополненіями, сдѣлано уже послѣ его смерти его сыномъ, въ 1894 г.; послѣднимъ изданіемъ также «Повѣсти и Разказы» П.

П. Вейнбергъ.

Плещевъ или *Плещевъ* (Андрей)—извѣстенъ посланіями къ Неронову и къ протопону Аввакуму. Послѣднее онъ написалъ въ 1662 г., послѣ возвращенія своего въ православіе, угоривая и Аввакума покаяться. Посланіе помѣщено въ «Православномъ Соборѣдникѣ» (1858 г., ч. II). П. былъ весьма начитанъ и свѣдущъ въ Священномъ Писаніи.

Плещевъ (Андрей Михайловичъ)—именитый бояринъ, пользовавшійся полнымъ довѣріемъ Иоанна III; ему поручались не разъ семейныя дѣла великаго князя, т. е., по понятіямъ эпохи, самыя важныя государственныя дѣла. Такъ, въ 1479 г. П. былъ посланъ въ Ржевъ для соглашенія съ братьями великаго князя, Андреемъ и Борисомъ, ухажившими въ Литву; въ 1480 г. онъ сопровождалъ изъ Москвы въ Вѣдозерскъ супругу государеву, по случаю нашествія Ахмата; въ 1482 г. ѣздилъ въ Молдавію за Еленою, невѣстою Иоанна Молодого, и былъ представителемъ его при обрядѣ обрученія. Ум. въ 1492 г.

Плещевъ (Михаилъ Андреевичъ)—первый русскій посолъ въ Турціи (1497—98), бояринъ и воевода. Благоклонно принятый султаномъ, онъ успѣшно достигъ главной цѣли своего посольства—улаженія торговыхъ дѣлъ. Въ 1513 и 1522 гг. онъ участвовалъ, въ званіи воеводы, въ походѣ Василия Ивановича противъ Сигизмунда и Магметъ-Гирея. Подвергся опалѣ вслѣдствіе противодействія, оказаннаго имъ разводу великаго князя съ Соломоніей (Сабуровой); прошенъ въ 1532 г., подписавъ обязательство не приставать впредь къ вѣдѣямъ великаго князя и великой княгини Елены.

Плещевъ (Сергій Ивановичъ)—писатель и переводчикъ (1752—1802), генералъ-поручикъ; началъ «Обозрѣніе Россійской Имперіи» (СПб., 1786; изд. 4-е, 1795), «Путешествіе англ. лорда Батингура» (съ англ., СПб., 1776 и 1778), «Начертаніе путешествія великаго князя Павла Петровича въ 1777 г.», «Дневныя записки путешествія изъ Архипе-

лажскаго, Россіи принадлежащаго, о-ва Пароса въ Сирію и къ достопамятнымъ мѣстамъ, въ предѣлахъ Іерусалима находящимся» (СПб., 1773).

Плещевы—дворянскій родъ, происходящій отъ Феодора Акинфѣевича Влконта, вѣхавшаго въ XIV вѣкѣ изъ Чернагова въ Москву и бывшаго бояриномъ у вел. князя Симеона Гордаго. Старшій сынъ его Елеферій-Семень—вслѣдствіи св. Алексѣя, митрополита всея Руси (см. I, 417); Александръ, по прозвищу *Плещей*, былъ намѣстникомъ въ Костромѣ (1375), потомъ бояриномъ; его потомки носили фамилію П. и эту же фамилію приняли и нѣкоторыя отрасли потомства его братьевъ. Михайло Борисовичъ П. († 1468) былъ бояриномъ у Василия Темнаго и Иоанна III. О его сынѣ Андрѣй и звукъ Михайлѣ см. выше. Тимошей-Юрко П. († 1504) былъ окольничимъ Иоанна III, Феоdorf († 1646) и Дмитрій († 1561) Михайловичи—окольничими. Алексѣй Романовичъ П. († 1607) былъ окольничимъ при Лжедмитріи и Василии Шуйскомъ. Иванъ Аванасьевиичъ былъ чашикомъ царя Михаила Феодоровича, а его племянникъ Михайлѣ Львовичъ—бояриномъ при правительницѣ Софіи и при Петрѣ Великомъ; онъ управлялъ приказомъ большой казны. Леонтій Степановичъ, судья земскаго приказа, убитъ во время мятежа 25 мая 1648 г. Къ этому же роду принадлежить поэтъ Алексѣй Николаевичъ П. (см. выше). Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. Московской, Орловской, Пензенской и Тамбовской губ. (Гербовникъ, I, 44).

В. Р.

Плещеница—мст. Минской губ., Борисовскаго у., въ 50 в. отъ уѣднаго гор. Православная церковь, еврейскій молитвенный домъ. Жителей 415. Могильныя насыпи, въ которыхъ находятъ много древнихъ вещей, свидѣтельствуютъ о давности заселенія мѣстности.

Ильяда—французская литературная школа XVI ст. Главою и однимъ изъ наиболее дѣятельныхъ членовъ школы (первоначально названной «la Brigade») былъ Пьеръ Ронсаръ (см.); затѣмъ въ составъ ея входили учитель Ронсара Дорэ, Баифъ, Дюбелла, Жюдель, де Таръ и Рэми Белло. Всѣхъ ихъ объединило желаніе произвести реформу въ языкѣ и развить на французской почвѣ чуждые ей прежде виды литературнаго творчества. Требуя коренныхъ преобразованій прозаическаго и стихотворнаго слога, отмѣчая несовершенство современной словесности, П. должна была показать, хотя-бы въ прошломъ, образцы, достойные подражанія—и она стала ихъ искать въ классическомъ мірѣ. Классицизмъ является одною изъ наиболее характерныхъ чертъ всей дѣятельности П.; ея члены были хорошо знакомы съ античною литературою. Только по недоразумѣнію Малербъ, Буало и другіе писатели позднѣйшей эпохи игнорировали Ронсара и его сподвижниковъ, не признавали ихъ значенія; на самомъ дѣлѣ они были многими обязаны поэтѣмъ и теоретикамъ XVI в. Научное обоснованіе ученіе П. получило въ трактатѣ Дюбелла—«Défense et illustration de la langue française» (1549); это бы-

до что-то въ родѣ манифеста всей школы, имѣвшаго громадное историко-литературное значеніе. Дополненіемъ къ трактату явилось разсужденіе самого Ронсара: «Abrégé d'art poétique» (1565), разбравшее вопросы стихосложенія, приемы, поэтическихъ оборотовъ и т. д. Художественная дѣятельность П. и достигнутые ею результаты до сихъ поръ опѣиваются различающагося значенія трудовъ П., подчеркивая ея отрицательныя, порою смѣшныя стороны; другіе отмѣчаютъ несомнѣнныя заслуги Ронсара, Дюбелла и ихъ товарищей. Несомнѣнно, что члены П. во многомъ ошибались; у нихъ проявлялся иногда педантизмъ и ученое доктерство, вѣра въ существенное значеніе и эрудиція даже въ области поэтического творчества; слогъ ихъ часто слишкомъ высокопаренъ или вычуренъ; поклоняясь классикамъ, они слишкомъ холодно и пренебрежительно относились ко всей средневѣковой литературѣ; они сочиняли новыя слова часто механическимъ путемъ, иногда совершенно вопреки духу французскаго языка; они были твердо увѣрены, что коренной переворотъ въ литературѣ можно произвести въ нѣсколько дѣтъ, и хотѣли показать это на опытѣ. Но у нихъ были и несомнѣнныя заслуги: они искренно принимали къ сердцу интересы французской литературы, скорбѣли, видя, что она не можетъ сравниться съ греческою и латинскою, и хотѣли поднять ее до античнаго уровня; и вотъ они, съ лихорадочною поспѣшностью, стараются создать образцы французской оды, элегіи, эпиграммы, идилліи, элоги, эпоса (напр. «Franciade» Ронсара), драмы (Жоделль). Они много заимствовали у древнихъ авторовъ, но они же горячо отстаивали права родного языка, возставали противъ обычая писать по-латыни и мечтали о пышномъ расцвѣтѣ родной словесности, для чего, по ихъ взгляду, ей слѣдовало перенять и основательно усвоить лучшее, что есть въ классическихъ литературахъ, но не копировать ихъ рабски (это прямо сказано въ «Défense»); на практикѣ члены П. не вполне слѣдовали этому принципу). Они, правда, часто писали дѣланымъ, искусственнымъ слогомъ, но были способны создавать образцы изящнаго поэтическаго стиля (напр. нѣкоторые мелкія вещи Ронсара); они свысока смотрѣли на средневѣковыхъ писателей и ихъ языкъ, но допускали, въ интересахъ богатства литературной рѣчи, включеніе въ нее оборотовъ и словъ, взятыхъ изъ отдаленныхъ провинціальныя диалектовъ Франціи. Извѣстный приговоръ Буало, сказавшаго, что муза Ронсара говорила на французскомъ языкѣ по-гречески и по-латыни, можетъ быть, поэтому, принятъ только съ значительными оговорками. Слава П. была въ свое время очень велика; почти ни одного существеннаго возраженія не раздавалось противъ ея теорій; еще въ XVII в. многие писатели—напр. сатирикъ Матьюрэнъ Ренье—были рѣшительными ея сторонниками. Торквато Тассо ставилъ Ронсара очень высоко; въ Германіи Мартинъ Опидъ былъ почитателемъ и послѣдователемъ П.; слѣды вліянія ея сказываются и въ польской литера-

турѣ, въ ближайшую къ ней по времени эпоху. Впослѣдствіи для П. наступила пора забвенія, которое было столь-же несправедливо, какъ и прежде безусловное поклоненіе. Ср. Sainte-Beuve, «Tableau historique et critique de la poésie française au XVI-e siècle» (П., 1828; второе изд., 1842); A. Darmesteter et A. Hatfeld, «Le XVI-e siècle en France» (П., 1878); Marty Laveaux, «La langue de la P.» Ю. Веселовскій.

Плеяда (русск. *стожары*, франц. *ploussinière*, нѣм. *Gluckhenne*) — *тѣсная группа звѣздъ въ созвѣздіи Тельца*. Наиболее яркія изъ нихъ носятъ имена Атлантиды, подругъ Артемиды: Ацуюне, Меропе, Електра, Селасно, Маја, Таугета, Астероге и ихъ родителей Атласа и Плейовъ (дочь Океана). Семязвѣздіе или П. были извѣстны какъ отдѣльное созвѣздіе въ глубокой древности. Гомеръ упоминаетъ о шести звѣздахъ, Плиній, Гиппархъ и Птолемей о семи; позднѣйшіе авторы снова о шести. Названіе П. происходитъ отъ *πελαγός* (голубки). Иногда, впрочемъ, производится оно отъ *πλευή* (плыть), такъ какъ ихъ видимость была связана съ навигаціей у грековъ (Одиссей направлялъ по нимъ свой корабль). Гезіудъ свѣтуетъ по ихъ появленію распределять полевая работы. Съ П. были связаны въ древности нѣкоторые праздники, напр. помяновеніе умершихъ, перешедшее въ католическую церковь (2 ноября). Близорукому П. кажутся туманностью, нормальный глазъ видитъ 6—7 звѣздъ, острый 10 и даже, по свидѣтельству Местлана, 14. Галилей различалъ въ свою трубу 36 звѣздъ. Въ большіе инструменты можно насчитать до 400. Карту П. см. Телець, Туманности. Бессель измѣрилъ гелиометромъ разстояніе между многими изъ П. Послѣдующія работы (Wolf, Elkin и др.) показали, что главныя звѣзды имѣютъ одинаковое собственное движеніе. Новѣйшіе фотографіческие снимки Якоби вполне подтвердили этотъ результатъ. Спектры этихъ звѣздъ тоже одинаковы. Нѣкоторыя, впрочемъ, слабыя звѣзды въ П. имѣютъ совершенно иное движеніе и, повидимому, не связаны съ остальной группой, а только пролегаютъ на нее. Медлеръ въ своихъ изысканіяхъ относительно строенія вселенной предполагалъ П. центральной группой, а Ацуюне — центральнымъ солнцемъ, вокругъ котораго вращается вся звѣздная система. Это предположеніе теперь оставлено. Темпель открылъ къ Ю отъ Меропе слабую туманность. Въ послѣднее время фотографія показала присутствіе между П. многихъ туманностей, невидимыхъ глазу, соединенныхъ безчисленными развѣтвленіями. Особенно яркія части проактируются на Маја и Ацуюне. Это наводитъ на мысль, что грандіозная, но слабая туманность окутываетъ всю группу или даже находится передъ ней, а звѣзды ея только освѣщаютъ. Особенно богаты деталями снимки Робертса.

В. Серафимовъ.

Плескъ (реса) — одинъ изъ знаковъ мензура-льной системы.

Плимутъ (Plymouth, римск. *Tamari Ostia*) — городъ въ англ. графствѣ Девонширѣ, къ В отъ Плимутской бухты, сильно изрѣзанной,

окруженной мѣловыми скалами и образующей, благодаря волнолому въ 1554 м. длины, одну изъ лучшихъ гаваней въ Англіи. П. образуетъ, вмѣстѣ съ Иствъ-Стонхаузомъ и Девенпортъ, одинъ городъ, называемый «Три города» (Three Towns), съ 154417 жит. (1891). Устье р. Тамаръ служатъ военной, устье р. Плими (Cattewater)—коммерческой гаванью. Всѣ три города сильно укрѣплены. П.—одна изъ главныхъ англійскихъ морскихъ станцій, мѣсто стоянки судовъ учебныхъ, береговой охраны, больничныхъ. Корабельная верфи П. весьма обширны: здѣсь строятся величайше броненосцы. Обширное продовольственные магазины. Три обширныхъ сухихъ дока для коммерческихъ судовъ. Церковь св. Андрея, XV в.; 9 бакинъ, городская библіотека, съ богатой коллекціей гравюръ, театр, 2 ежедневныхъ и 4 еженедѣльныхъ газеты. Морскія купанья и минеральный источникъ (Викторія Спа). Два маяка. Обширныя фабрики парусины, заводы стеклянные, крахмальные, мыдоваренные и сахарные; очень значительныя рыболовство и торговля. Въ 1896 г. въ Плимутской гавани перебивало 5606 судовъ (7% изъ нихъ каботажныя), вмѣстимостью въ 969819 зарегистрированныхъ тоннъ. Главнѣйшіе предметы вывоза—каолинъ, огнеупорный кирпичъ, мѣдъ, олово, гранитъ и рыба; главнѣйшіе предметы ввоза—зерновой хлѣбъ (1 6787 тоннъ), каменный уголь (37636 тоннъ), глина, удобрения, сахаръ, кожи, строевой лѣсъ изъ Балтійскихъ портовъ, колоніальные товары изъ Вестъ-Индіи. П.—главная парокходная станція для судовъ, отправляющихся въ южн. Африку и Австралію; въ 1896 г. выѣхало и прибыло около 15000 пассажировъ. Здѣсь же станція многихъ англійскихъ заантлантическихъ парокходныхъ обществъ и сѣв. германскаго Ллойда. П.—вначалѣ обдѣная рыбацка деревушка, во время саксовъ городокъ Тамарвортъ, при норманнахъ—Соттонъ или Южный городъ.

Плимуць (Plymouth)—гор. въ Сѣв. Амер. Шт. Массачузеттс, самый древній въ Новой Англіи, колыбель сѣв. штатовъ союза: здѣсь высадились пуритане, прибывшіе на кораблѣ «Mayflower», 21 декабря 1620 г.; мѣсто высадки ихъ отмѣчено небольшою массою гранита, называемого «Скалой П.» или «Скалой предковъ». Въ Pilgrim Hall хранятся историческія картины и предметы, относящіяся къ первому періоду истории колоній. Фабрики парусины, сапогъ и башмаковъ, заводы желѣзодѣлательные, гвоздей, желѣзныхъ печей и др. Жит. 7314 (1890). Другой городъ того же имени—въ Сѣв. Амер. Шт. Пенсильванія, на прав. берегу р. Сускеханы. Въ окрестностяхъ каменно-угольные копн. Жит. 9344 (1890).

Плиний Старшій.—Подъ этимъ именемъ извѣстенъ Гай П. Секундъ (С. Plinius Secundus), знаменитый своею разнообразною ученостью римскій писатель. Старшимъ онъ называется въ отличіе отъ своего племянника, П. Младшаго (см. ниже). Родился въ 23 г. по Р. Хр. въ Комо (Comum), цвѣтущей римской колоніи въ Верхней Италиі (по тогдашнему—Цизальпинской Галліи). Образование получилъ, повидимому, въ Римѣ; но объ этомъ не со-

біографія, написанная Светоніемъ, ни письма его племянника, составляющія главный источникъ біографическихъ данныхъ о П. Въ юности онъ ревностно служилъ въ конницѣ, участвуя въ разныхъ походахъ, между прочимъ противъ Хавковъ—германск. народа, жившаго у Сѣвернаго моря между рѣками Эмсомъ и Эльбой, и описаннаго имъ въ началѣ XVI книги его «Естественной исторіи». Побывалъ онъ и на Дунаѣ (XXXI, 19, 25), и въ Вельгій (VII, 17, 76), гдѣ тогда былъ прокураторомъ римскій всадникъ Корнедій Тацитъ, отецъ или дядя знаменитаго историка. Продолжительное пребываніе въ заальпійскихъ странахъ дало ему возможность собрать о нихъ не мало свѣдѣній и написать большое сочиненіе о войнахъ римлянъ съ германцами («Bellorum Germaniae lib. XX»), послужившее главнымъ источникомъ Тациту для его «Германіи». Впоследствии онъ былъ прокураторомъ въ Нарбонской Галліи и въ Испаніи. Влзость его къ Веспасіану, съ сыномъ котораго, Титомъ, онъ вмѣстѣ служилъ въ Германіи, выдвинула его на одинъ изъ важнѣйшихъ постовъ государственной службы: онъ былъ назначенъ начальникомъ мизенскаго флота. Во время его пребыванія въ этой должности произошло въ 79 г. по Р. Хр. извѣстное изверженіе Везувія. Подъѣхавъ на суднѣ слишкомъ близко къ мѣсту катастрофы, чтобы лучше наблюдать грозное явленіе природы, онъ погибъ жертвою своей любознательности. Подробности этого событія изложены его племянникомъ, П. Младшимъ, въ длинномъ письмѣ къ Тациту (Epiat. VI, 16). П. былъ человѣкъ необыкновеннаго трудолюбія. Не было такого мѣста, которое-бы онъ считалъ неудобнымъ для ученыхъ занятій; не было такого времени, которымъ-бы онъ не воспользовался для того, чтобы читать и дѣлать замѣтки. Онъ читалъ или ему читали въ дорогѣ, въ банѣ, за обѣдомъ, послѣ обѣда, при чемъ отнималось время и у сна, насколько это было возможно, такъ какъ онъ считалъ потеряннымъ всякій часъ, не посвященный умственнымъ занятіямъ. Читались всякія книги, даже и плохія, такъ какъ, по мнѣнію П., нѣтъ столь дурной книги, изъ которой нельзя было бы извлечь какой-либо пользы. Подробности объ этомъ изумительномъ трудолюбіи сообщаетъ Плиній Младшій, въ одномъ изъ своихъ писемъ (Epiat. III, 5), въ которомъ перечисляетъ и рядъ сочиненій дяди: «De jaculatione equestri» (О кавалерійскомъ метаніи), «De vita Pomponii Secundi» (Біографія Помпонія Секунда), три книги риторическихъ сочиненій (Studiosi III), восемь книгъ грамматическаго содержанія (Dubii Sermōnis), VIII, тридцать одна книга исторія, начинавшейся съ того пункта, гдѣ кончалъ свою исторію Ауфидій Бассъ («A fine Aufidii Bassi XXXI»), вышеупомянутое сочиненіе о Германіи и, наконецъ, тридцать семь книгъ «Естественной исторіи» («Naturalis Historiae» XXXVIII). Кромѣ того послѣ смерти его осталось сто шестьдесятъ книгъ, мельчайшаго письма, съ выписками или замѣтками, какія онъ дѣлалъ при чтеніи. Изъ всѣхъ сочиненій П. дошла до насъ только «Естественная исторія», представляющая собой ва-

циклопедию всевозможных знаний, накопленных древнимъ міромъ о природѣ и ея произведеніяхъ. Тутъ передъ нами развертывается все мірознаніе, какъ его понимали греческіе и римскіе ученые. Прежде всего идутъ свѣдѣнія астрономическія и физическія (2-я кн.), затѣмъ свѣдѣнія о землѣ, ея географическомъ раздѣленіи и устройствѣ ея поверхности, съ указаніемъ народовъ, ея населяющихъ, городовъ и гаваней (3—6 кн.). Далѣе слѣдуетъ собственно естественная исторія, начинающаяся съ животнаго царства и прежде всего съ человѣка (8—11 кн.); въ отдѣлѣ о растительномъ царствѣ (12—31 кн.) говорится не только объ уходѣ за деревьями, но и объ употребленіи растений съ лѣчебною цѣлью, а затѣмъ и о лѣчебныхъ средствахъ, извлекаемыхъ изъ царства животныхъ. Въ остальныхъ книгахъ (32—37) рѣчь идетъ о неорганической природѣ и ея приспособленіи къ потребностямъ человѣка — о камняхъ и металлахъ, объ извлеченіи лѣчебныхъ средствъ изъ металловъ, о краскахъ для живописи и о самой живописи, о пользованіи земляными породами для пластическихъ произведеній, кстаи о художникахъ и ихъ произведеніяхъ, объ употребленіи камней въ искусствѣ и медицинѣ и, наконецъ, о драгоценныхъ камняхъ и о томъ; гдѣ ихъ находятъ и какъ ихъ обдѣлываютъ. Сочиненіе это, по словамъ его автора (Praef., 17), потребовало отъ него прочтенія приблизительно двухъ тысячъ томовъ, изъ которыхъ имъ было извлечено до двадцати тысячъ замѣтокъ; П. прибавилъ къ нимъ множество данныхъ изъ неизвѣстныхъ его предшественникамъ, или открытыя впоследствии. Сочиненіе посвящено и передано въ 77 г. до Р. Хр. Титу и состояло первоначально изъ 36 книгъ, къ которымъ послѣ смерти автора была прибавлена еще книга, заключающая въ себѣ перечень содержанія и указаніе источниковъ для каждой книги. Этою книгой въ изданіяхъ и начинается сочиненіе П. Значеніе труда П. въ римской литературѣ огромно. Оно долго служило источникомъ, изъ котораго черпали свѣдѣнія о мірѣ и дѣлались извлечения для составленія руководствъ по разнымъ предметамъ (географіи, медицинѣ и др.). Какъ много оно читалось не только въ древности, но и въ средніе вѣка, видно изъ того, что оно дошло до насъ почти въ двухъ стахъ рукописяхъ. Особенная важность его для нашего времени вытекаетъ изъ того, что огромная масса сочиненій, которыми пользовался авторъ, теперь потеряна. П. дѣлаетъ ссылки на 327 греческихъ и 146 римскихъ писателей. Поэтому въ числѣ источниковъ изученія древняго міра «Естественная Исторія» П. играетъ для насъ роль, нерѣдко нѣтъмъ не замѣнимую. Что въ массѣ сообщаемыхъ П. свѣдѣній не все точно и не все складно передано — это, при подобномъ характерѣ труда, вполне естественно, и мы не имѣемъ права быть чрезуръ придирчивыми къ автору, вообще очень добросовѣстному и осторожному. Нельзя не замѣтить только, что его стиль отличается замѣчательною неровностью и въ разныхъ частяхъ сочиненія различны: то риториченъ, то сухъ, то просто неряшливъ.

Лучше всего слогу П. во вступленіяхъ, гдѣ у него нерѣдко является и воодушевленіе, и сжатость, и сила выраженія. Вездѣ въ его сочиненіи вѣетъ духъ человѣка, не только страстно любящаго науку и преклоняющагося передъ величіемъ природы, но и вообще проинкнутаго высокими нравственнымъ міросозерцаніемъ и чувствами добраго гражданина. П. по учености, и по нравственному достоинству «Естественная Исторія» можетъ быть названа украшеніемъ римской литературы. Какую важность этому труду придавали и придаютъ въ новое время, это видно изъ того, что надъ примѣчаніями къ переводу его на франц. языкъ, сдѣланному Ажассономъ де-Грансанъ (Парижъ, 1829), работала цѣлый рядъ выдающихся натуралистовъ и филологовъ, какъ-то Кювье, Дану, Леронъ и др. Въ 1896 г. въ Лондонѣ вышелъ переводъ Глауза, относящихся къ исторіи искусства, сдѣланный К. Лех-Blake, съ комментаріями Sellers'a и добавочными примѣчаніями Ulrichs'a. Изъ новѣйшихъ, обработанныхъ критически изданій лучшее—Людвига Яна (Лпц., 1854—1860), въ настоящее время переиздаваемое Майгофомъ (въ 1897 г. вышелъ 4-й т.). В. Модестовъ.

Плиніи Младшій. — Такъ обыкновенно называется Г. Плиній Цецій Секундъ (С. Plinius Caecilius Secundus), племянникъ, по матери, П. Старшаго (см.), современникъ и другъ Тацита, одинъ изъ важнѣйшихъ римскихъ прозаиковъ. Онъ родился въ 61—62 г. до Р. Хр. и происходилъ изъ гор. Комо. Рано лишившись отца, онъ былъ усыновленъ своимъ дядей. Получилъ риторическое образованіе въ школѣ Квинтиліана; другіямъ его учителемъ въ краснорѣчій былъ Никита Жрецъ (Niceses Sacerdos), также одинъ изъ извѣстныхъ риторовъ въ Римѣ того времени. Его ораторская дѣятельность на форумѣ началась, по его собственнымъ словамъ (Epist., V, 8), на девятнадцатомъ году, и рано обратила на себя вниманіе. Живымъ образцомъ для него въ краснорѣчій служилъ Тацитъ (Epist., VII, 20), выступившій на ораторскую сцену нѣсколькими годами раньше. На процессы, въ которыхъ онъ пользовался успѣхомъ, онъ указываетъ въ своихъ письмахъ. Эти письма вообще представляютъ превосходный матеріалъ для его біографіи, дополняемой еще четырьмя надписями, указывающими на пройденныя имъ государств. должности. Такъ какъ предвѣріемъ къ этимъ должностямъ была служба въ арміи, то онъ, послѣ первыхъ успѣховъ на форумѣ, отправился въ Сирію, гдѣ вступилъ въ армію въ качествѣ военнаго трибуна. По возвращеніи оттуда, онъ въ 89 г. былъ квесторомъ, въ 92 г. народнымъ трибуномъ, въ 93 г. преторомъ, въ 100 г. консуломъ. Три первыхъ почетныхъ должности были имъ получены при Домиціанѣ, а послѣдняя и высшая — при Траянѣ. Онъ кончилъ службу въ качествѣ легата (наместника) въ Визенни; умеръ или тамъ же, или вскорѣ по возвращеніи оттуда, въ Римѣ; послѣднія данныя его біографіи относятся къ 113 г. Данныя эти собраны и расположены въ хронологическомъ порядкѣ еще Массономъ, въ его «С. Plinii Secundi. Vita» (Амстердамъ, 1709); важное до-

полнение къ этому соч. представляет статья Моммзена: «Zur Lebensgeschichte des jüngeren Plinius» (въ журн. «Hermes», 1868). Литературная дѣятельность П. Младшаго была разнообразна и отличалась плодотворностью. Онъ былъ прежде всего ораторъ и поэтъ, готовъ былъ вѣяться и за исторію: въ видахъ болѣе вѣрнаго урѣковѣченія своего имени (Epist., V, 8), хотя и не могъ самъ выбрать сюжета для повѣствованія. Главнымъ продуктомъ его литературной дѣятельности были письма, которыми онъ писалъ въ огромномъ количествѣ, прямо въ видахъ обнародованія ихъ въсподѣствіи. Изъ многочисленныхъ рѣчей его, произнесенныхъ по дѣламъ гражданскимъ и уголовнымъ, до насъ не дошло ни одной. Нѣкоторые изъ нихъ относились къ важнымъ случаямъ и имѣли выдающія успѣхъ. Такова, напр., была рѣчь, которую онъ произнесъ передъ сенатомъ въ 93 г., поддерживая обвиненіе испанца Бебія Массы, бывшаго прокуратора Бетической Испаніи, удручавшаго провинцію тяжкими вымогательствами. Процессъ этотъ былъ громкимъ событіемъ того времени (разгара Домициановой тираніи) и П., главный герой его, просилъ Тацита (Epist., VII, 33) рассказать о немъ въ своихъ «Исторіяхъ». Историческое значеніе имѣла также его рѣчь въ процессѣ проконсула Африки, Марія Приска, на вымогательства котораго провинція жаловалась сенату. Здѣсь рядомъ съ П. дѣйствовалъ, также въ качествѣ назначеннаго сенатомъ адвоката, и Тацитъ (99—100). Какъ эти рѣчи, такъ и другія были Плиніемъ въ свое время тщательно отдѣланы на письмѣ и въ этомъ видѣ изданы. Единственнымъ сохранившимся памятникомъ краснорѣчія его является «Похвальное слово Траяну» («Panegyricus ad Traianum»), сказанное въ благодарность императору за доставленіе ему консульства (100 г.), быть можетъ самое слабое изъ всѣхъ ораторскихъ произведеній П., хотя оно и служило въсподѣствію образцомъ для многихъ рѣчей подобнаго рода, между прочимъ—Ломоносову и Карамзину. До крайности напыщенный тонъ, искусственный пафосъ, многословіе, скудость содержанія, безжизненная лѣсть—таковы характеристическія черты этого панегирика. Онъ имѣетъ мало общаго съ судебнымъ краснорѣчіемъ, въ которомъ, собственно, и проявился во всей своей полнотѣ ораторскій талантъ П.; но напыщенность и расплывчатость, повидимому, была свойственна вообще рѣчамъ П., какъ это видно изъ его самозащиты противъ порнцателей въ письмахъ къ друзьямъ (IX, 26; VII, 12; I, 20, VI, 2 и др.) и изъ отзыва Макробія (Saturn., V, 1, 7) о характерѣ его краснорѣчія—«жирномъ и пѣвистомъ» (pingue et floridum). Самъ П. думалъ, что онъ слѣдуетъ не кому другому, какъ Демосеену (I, 2; VII, 30; IX, 26). Какъ бы то ни было, рѣчи П. были выдающеюся стороною его литературной дѣятельности и поставили его въ число важнейшихъ представителей литературы Траянова вѣка. Какъ поэтъ, онъ не играетъ въ этой литературѣ замѣтной роли, хотя писалъ много стихотвореній всякаго рода. Онъ пробовалъ

свои силы и въ трагедіи, и въ эпосѣ, и въ элегіи, но больше всего утрачивался въ легкой лирической поэзіи и, между прочимъ, въ стихотвореніяхъ нѣскольکو рѣзваго характера, извиняя себя тѣмъ, что и до него многіе очень важные и серьезные люди позволяли себѣ писать вещи не совсѣмъ скромнаго свойства (IV, 14). Въ одномъ изъ своихъ писемъ (V, 3) онъ приводитъ дивный рядъ такихъ серьезныхъ писателей—Цацерона, М. Врута, Сенеку, Виргилія, Эннія и др. Изъ этихъ легкихъ лирическихъ стихотвореній, носившихъ обыкновенное названіе гендекасиллабическихъ (11-сложныхъ), П. составилъ отдѣльную книгу, которую издалъ. Нѣкоторые изъ нихъ, по его словамъ (VII, 4), не только читались и списывались, но и распѣвались подъ звуки цитры, то лиры, и не только римлянами, но и греками, выучившимися будто-бы изъ любви къ нимъ по-латыни. Ясно, что авторъ былъ довольно высокаго мѣтня по своему поэтическому таланту, хотя единственные 13 стиховъ (гензаметровъ), дошедшіе до насъ въ его письмѣ къ Понтію (VII, 4), не свидѣтельствуютъ о выдающемся дарованіи. Сохранились въ полнотѣ «Письма П., по которымъ мы всего лучше можемъ судить о немъ какъ о писателѣ и человѣкѣ. Мы имѣемъ два сборника писемъ П.: одинъ—въ девяти книгахъ, въ которыхъ помѣщены 247 писемъ къ друзьямъ; другой, состоящій изъ одной книги и содержащій его перепаску съ Траяномъ (122 письма). Первый сборникъ былъ составленъ самимъ авторомъ писемъ; другой появился уже послѣ его смерти и принадлежитъ неизвѣстно кому. Письма П. къ друзьямъ представляютъ очень богатый матеріалъ для знакомства съ жизнью и взаимными отношеніями рим. общества конца I и начала II в. по Р. Хр. Тутъ передъ нами проходитъ вся культурная обстановка эпохи, съ живыми людьми, ихъ нравами, мыслями, взглядами, интересами. Благодаря тому, что авторъ писемъ—человѣкъ, больше всего преданный литературѣ, съ особенною рельефностью рисуются литературныя отношенія и выступаетъ на сцену литературная жизнь того времени. Среди множества корреспондентовъ (113), къ которымъ адресованы письма, наибольшій интересъ возбуждаетъ возвышенная и строгая фигура Тацита, вполне отвѣчающая тому представленію, какое внушаетъ великій историкъ при чтеніи его «Исторій» и «Лѣтописи». Больше всего въ своихъ письмахъ авторъ рисуетъ самого себя, сообщая о своихъ занятіяхъ, образѣ жизни, литературныхъ сношеніяхъ, взглядахъ, успѣхахъ, заботѣ о славіи своего имени въ потомствѣ, помощи бѣднымъ, соображеніемъ по литературѣ, издержкахъ на общественныя постройки, хлопотахъ по прискаванію учителей для школы въ родномъ городѣ, защитѣ на судѣ праваго дѣла, обвиненіи вреднаго для общества чловѣка. Тщеславіе, которое всюду выглядываетъ сквозь строки писемъ—одна изъ самыхъ видныхъ чертъ характера П. Письма П., очень интересные и, какъ исторической матеріалъ, драгоценныя, изданы въ хронологическомъ порядкѣ, какъ это было до-казано еще въ началѣ прошлаго столѣтія

Тильмономъ («Histoire des empereurs») и подтверждено Моммзенномъ («Hermes», 1866), хотя П., въ первомъ письмѣ 1-й книги, по какому-то странному кокетству, увѣряетъ, что онъ собралъ письма, не соблюдая хронологическаго порядка, а помѣщая ихъ какъ они подвергались подъ руку. Что касается до сборника переписки П. съ Траяномъ, обыкновенно въ изданияхъ писемъ П. составляющихъ 10-ую книгу (что неправильно), то въ этихъ, обыкновенно короткихъ письмахъ, мы имѣемъ различки официальной переписки между императоромъ и его намѣстникомъ. Переписка эта относится къ времени пропреторства П. въ Воннѣн (111—112 или 112—113). Особенно интересны два письма (96 и 97), гдѣ рѣчь идетъ о хрстіанахъ, тогда уже, по словамъ П., разномыслившихъ въ провинціи до того, что языческіе храмы почти опустѣли. Намѣстникъ императора хотѣлъ бы имѣть инструкцію, какъ ему дѣйствовать на будущее время, и сообщаетъ, что онъ до тѣхъ поръ упорствовалъ въ исповѣданіи своей вѣры, если они не были римскими гражданами, казнилъ, римскихъ гражданъ отсылалъ въ Римъ, а отрѣкшихся отъ хрстіанства и соглашавшихся, въ числѣ другихъ обрядовъ языческаго культа, исполнить обрядъ поклоненія изображенію императора, отпускалъ на свободу. Траянъ, отвѣчая ему, одобряетъ поведеніе своего легата, но приказываетъ не разыскивать послѣдователей новой религіи, не придавать значенія безмыслимымъ доносамъ, а называть только лицъ, явно принадлежащихъ къ сектѣ. Важность предмета этихъ писемъ не разъ заставляла поднимать вопросъ объ ихъ подлинности, тѣмъ болѣе умѣстнымъ, что не сохранилось ни одной изъ рукописей, въ которыхъ дошла до эпохи Возрожденія переписка П. съ Траяномъ (издано было сначала 81 письмо, въ 1502 г., Авантиемъ и Бероальдомъ, а вскорѣ затѣмъ и всѣ переписки. Алдано, въ Венеціи, въ 1508 г., по другой рукописи). Впрочемъ, серьезныхъ возраженій противъ подлинности переписки какъ вообще, такъ и въ частности писемъ о хрстіанахъ, не имѣется, и въ настоящее время подлинность эта почти вовсе не подвергается сомнѣнію. Впросомъ этимъ въ послѣднее время особенно занимались: Гастонъ Буассе («De l'authenticité de la lettre de Pline au sujet de Chrétiens», въ «Rev. Arch.», 1876), Вильде («De Plinii Ceclii Junioris et Imperatoris Trajani epistolis mutuis», Лейденъ, 1889) и Арнольдъ («Studien zur Geschichte der Plinianischen Christenverfolgung», Кенигсб., 1887). Отдѣльное издание переписки П. съ Траяномъ сдѣлано съ болѣею тщательностью Hardy, въ Лондонѣ (1889). Плиній, безъ всякаго сомнѣнія, принадлежитъ къ выдающимся представителямъ римской литературы. Онъ получилъ хорошее образованіе въ лучшей школѣ своего времени—въ школѣ Квинтилиана. Онъ тщательно изучилъ Цицерона и другихъ представителей литературы золотого вѣка; на его произведеніяхъ лежитъ печать утонченнаго образованія; онъ ревностно заботился о тщательной отдѣлкѣ своихъ произведеній, объ изяществѣ формы. Но мысль его

нигдѣ не обладаетъ глубиною, выраженіе—силою; въ общемъ, его произведенія производятъ впечатлѣніе чего-то поверхностнаго, лишенаго серьезнаго содержанія и оригинальности. У автора этихъ писемъ (въ равностномъ писаніи которыхъ само собою бросается въ глаза подражаніе Цицерону) доброе сердце, желаніе быть со всѣми въ приятныхъ отношеніяхъ; его литературная критика почти не знаетъ порицанія; вообще онъ отзывается о людяхъ не иначе, какъ съ хорошей стороны, а если о комъ говоритъ несочувственно, то не называетъ его имени. Но это добросердечіе не искупаетъ собою недостатка творческой силы и твердости убѣжденій, съ какими такъ ярко выступаютъ предъ нами Тацитъ и Ювеналъ, современники П., составляющие вмѣстѣ съ нимъ, но въ гораздо болѣе сильнѣ, чѣмъ онъ, стени, украшеніе литературы Траянова вѣка. Лучшее изданіе сочиненій П. Младшаго принадлежитъ Кейлю (Лпц., 1886). Въ русской литературѣ есть слѣд. труды, относящіеся къ П.: Зедергольмъ, «П. Младшій» («Проил.», V); Модестовъ, «Объ отношеніяхъ П. къ Тацитѣ» (2-я глава книги о Тацитѣ); Опалкинъ, «П. Младшій, литературный дѣятель временъ Нервы и Траяна» (Варшава, 1878); Гвоздевъ, «Образованность и литературные нравы въ римскомъ обществѣ временъ П. Младшаго» («Ж. М. Н. Пр.», 1875); его же, «Дачная обстановка и образъ дачной жизни знатнаго и богатаго римлянина въ первомъ столѣтіи по Р. Хр.» (четыре письма П. Младшаго въ русскомъ перев., Казань, 1888); Касяшинъ, «П. Младшій» («Филол. Обзорніе», III, 1893). В. Модестовъ.

Планинтеріи и Каллинтеріи (*Plancteria* и *Kallionteria*)—два праздника въ честь Аены Паллады, праздновавшіеся въ Афинахъ въ мѣсяцѣ Фартелювъ (конецъ мая—начало юня). На каллинтеріяхъ вычищали храмъ Паллады-Полады-Эрехтеюсъ. На П. очищалась древняя деревянная статуя Паллады-Полады; въ торжественной церемоніи статую возили на морской берегъ и тамъ мыли. Въ городѣ въ это время закрывались всѣ правительственныя учрежденія и прекращались всѣ работы.

Плитусъ—название деревянной доски или бруска, выстроганнаго на манеръ карниза и прибываемаго къ стѣнамъ, чтобы прикрыть щель между ними и настлакою пола. П. недопускаетъ непосредственнаго придвиженія мебели къ стѣнамъ и тѣмъ предохраняетъ штукатурку.

Пяиска—мѣстное (Петербургской губ.) название желтой трясогузки (*Motacilla flava*, см. Трясогузка). Иногда П. называютъ вообще трясогузокъ или виды ихъ близкіе къ желтой трясогузкѣ, принимаемые нѣкоторыми за особый родъ (*Budytes*), характеризующійся болѣе короткимъ хвостомъ и шпоровиднымъ когтемъ задняго пальца. Верхняя сторона тѣла П. зеленоватосѣраго цвѣта, нижняя—желтаго; полоска надъ глазами и передняя часть горла—бѣлаго. Окраска самца ярче, чѣмъ самки. Самки такъ походятъ на самокъ нѣкоторыхъ близкіихъ видовъ трясогузокъ (напр. *Motacilla borealis* или *M. leucoseralis*) и такъ связываются съ ними

переходными разновидностями, что раздѣлить эти виды по самкамъ нѣтъ возможности и нѣкоторые орнитологи считаютъ ихъ за одинъ видъ, представляющей интересныя примѣры полиморфизма самцовъ. Гнѣздятся по всей Европѣ, въ Сибири, Монголіи и сѣв. Китаѣ, въ сѣв. Америкѣ и сѣв. Африкѣ (Морокко); зимуютъ въ южн. Африкѣ, Индіи и Бирмавѣ. Гнѣздо, свитое изъ сухихъ травинкокъ и густо выстланное внутри конскими волосомъ или шерстью, устраивается всегда на землѣ среди травы. Яйца (5—6), зеленоватого цвѣта съ неправильными блѣдно-бурыми пестриками, высидываются одною самкою. Для жизни выбираетъ сырые луга. Здѣсь она постоянно бываетъ завята светливымъ отыскиваніемъ и ловлею насекомыхъ, мелкихъ улитокъ, червячковъ и другихъ мелкихъ животныя, составляющихъ ея пищу. Своимъ характернымъ и быстрымъ бѣгомъ по землѣ, подергиваніемъ хвостикомъ и прерывистымъ волнообразнымъ полетомъ вполне походить на другихъ трясогузокъ.

Ю. Вагнеръ.

Плосковъ—м. Киевской губ., Липовецкаго у. Вазары еженедѣльно. Винокурennyй зав. 1168030 град. спирта; жит. 1209.

Плосковъ (Моисей Гордѣвичъ)—экстра-ордн. проф. по кафедрѣ политической экономіи, финансовъ и коммерціи въ спб. университетѣ (1782—1853); учился въ педагогическомъ институтѣ, слушалъ лекціи въ геттингенскомъ и гейдельбергскомъ университетахъ. Отличаясь твердымъ и благороднымъ характеромъ (см. его записку по дѣлу о проф. Германѣ Раупахѣ, Арсеньевѣ и Галичѣ въ «Чтеніяхъ Московскаго Общ. Исторіи и Древностей Рос.», 1866, кн. III), П. долженъ былъ оставить университетъ въ 1822 г., во время господствовавшего вліянія Магницкаго и Рунича; служилъ въ II отдѣленіи собственной Его Имп. Величества канцеляріи, былъ сенаторомъ.

Плосса—мст. Вилеской губ., Десненскаго у., при оз. Плоссъ. Жит. 528.

Плоссонъ (Мари-Приюданъ Plisson)—французская писательница (1725—88). Написала: «Odes sur la vie champêtre» (1750), «Projet pour soulager les pauvres de la campagne» (Шартрр, 1758), «Recherches sur la durée de la grossesse» — произведеніе, навлекшее на автора-дѣвушку много насмѣшекъ; «Promenade en province avec les voyageurs d'Ortomasis dans l'île de Bienveillance et dans la planète de Mercure» (Пар. 1783), «Maximes morales d'un philosophe chrétien» (П. 1783).

Плоссъ, какъ и манчестеръ, вельветинъ и плюбархатъ — принадлежатъ къ типу хлопчатобумажныхъ ворсовыхъ тканей; о нихъ см. Хлопчатобумажный бархатъ.

Плиты броневыя. — Чтобы воспрепятствовать разрушительному дѣйствию неприятельскихъ снарядовъ, военные суда защищаются съ наружной поверхности прочной оболочкой, состоящей изъ отдѣльных, толстыхъ, плотно прилегающихъ другъ къ другу желѣзныхъ плитъ, которыя привинчены къ корпусу судна посредствомъ болтовъ. Въ первое время возникновенія броненоснаго флота броневыя плиты дѣлались составными изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ желѣзныхъ листовъ (тол-

щиною отъ 1 до 2½ мм.), положенныхъ другъ на друга и склепанныхъ заклепками. Вскорѣ, однако, перешли къ массивнымъ плитамъ, которыя приготавливали путемъ сварки отдѣльныхъ желѣзныхъ листовъ, сложенныхъ въ пакеты; изъ такихъ пакетовъ прокатывались брони толщиной около 100 мм. Пока артиллерія пользовалась только чугунными гладкостѣнными и небольшого калибра пушками, этой толщины брони было достаточно для защиты судна; но по мѣрѣ того, какъ усиливалась пробивающая способность снарядовъ артиллерійскихъ орудій, и толщина желѣзной брони должна была все болѣе и болѣе возрастать; стали изготовлять брони въ 200, 300 и, наконецъ, въ 500 мм. толщины. Такое увеличеніе толщины брони, не только затрудняло производство и измѣняло всю систему постройки броненосцевъ, но и еще показало, что, вслѣдствіе несовершенной обработки, прочность П. не возрастаетъ пропорціонально ихъ толщинѣ. Поэтому стали прибѣгать къ различнымъ комбинаціямъ: въ Германіи попробовали изготовлять составныя брони изъ двухъ желѣзныхъ плитъ съ деревянною между ними прокладкою. Но опытъ оказался неудовлетворительнымъ. Въ это же время на заводѣ Камеля, въ Англии, Вильсону удалось изготовить броню изъ желѣза и стали, а во Франціи (заводъ Крезю) начали дѣлать опыты надъ изготовленіемъ массивныхъ стальныхъ броневыхъ П. Способъ изготовленія стали-жел. броневыхъ П. Камеля въ главныхъ чертахъ состоятъ въ томъ, что прокаткой приготавлили изъ сварочнаго желѣза толстую П., которую въ раскаленномъ состояніи устанавливали почти вертикально въ чугунной формѣ; свободное пространство между П. и стѣнками формы заливали жидкой сталью, которая многими струйками лилась по поверхности П. и приваривалась къ раскаленному желѣзу. По затвердѣніи жидкой стали стали-желѣзныя пакеты вынимали изъ изложницъ, нагревали до требуемой температуры въ нагревательныхъ печахъ и прокатывали въ тѣхъ же вальцахъ что и желѣзныя П. Для заливки П. употреблялась мартовская сталь, содержащая отъ 0,5 до 0,9% углерода. Толщина стали въ П. составляла ок. 1/3 всей толщины П., при чемъ въ пакетѣ слой стали былъ не менѣе какъ въ 1½ раза (для толстыхъ П.) или въ 3 раза (для тонкихъ) толще, чѣмъ въ П., для которой онъ предназначенъ. При сравнительномъ испытаніи желѣзныхъ и стали-желѣзныхъ П. оказалось, что стали-желѣзная П., имѣвшая сталь съ содержаніемъ 0,4% углерода, не отличалась отъ желѣзной П.; при содержаніи углерода около 0,5% оказалась на 12—15% лучше хорошей желѣзной, а при углеродѣ около 0,6% дала превосходные результаты. Вслѣдъ затѣмъ на заводѣ Брауна появились видоизмѣненный способъ Эллиса, состоящій въ томъ, что на вѣскоморомъ разстояніи отъ желѣзной П. помѣщался листъ изъ мягкой стали, а пространство между ними заливалось твердой сталью. Не смотря на то, что самая идея изготовленія стали-желѣзныхъ П. весьма рациональна, выполнить ее, однакожъ, было довольно трудно и П. имѣли многіе недостатки. Съ одной

стороны твердая сталь, какъ обладающая малою способностью свариваться, особенно съ окисленной поверхностью желѣза, не приваривалась мѣстами къ П. и поэтому образовались раковины, либо шлаковые или пузырьки прослойки, которыя способствовали расколѣнью П. во время удара и пренятывали мягкому слою выполнять роль связывающаго вещества, противъ растрескиванія наружной корки. Съ другой стороны, вслѣдствіе рѣзкаго перехода между двумя разнородными металами, имѣющими различный коэффициентъ расширенія и сжатія во время нагрѣва и охлажденія, появляются, при обработкѣ такой брони, сильныя внутреннія натяженія, которыя ослабляли вязкость и прочность П. и вызывали образованіе большихъ трещинъ; поэтому стале-желѣзныя брони не представляли надежной защиты для броненосцевъ. Гораздо болѣе успѣшныя результаты достигли опыты съ массивными, прокатанными изъ стальныхъ болванокъ бронями, которыя впервые начали изготовлять во Франціи на заводѣ Крезе, потомъ на заводѣ С. Шамонъ и С. Жакъ въ Монлюсонѣ. Благодаря опытамъ и усовершенствованіямъ, эти заводы вскорѣ достигли весьма хорошихъ результатовъ; снаряды или отскакивали, оставляя въ бронѣ только углубленіе, или же, проникая ее, не вызывали трещинъ. Прибавка отъ 2—3% никеля къ жидкой стали сильно увеличиваетъ сопротивленіе брони прониканію снарядовъ, придаетъ стали такую вязкость, что броня не растрескивается во время удара. Кромѣ того П. изъ никелевой стали закаливается въ водѣ гораздо сильнѣе обыкновенной и закалка проникаетъ гораздо глубже, чѣмъ въ П. изъ обыкновенной стали. Хорошихъ результатовъ достигли въ этомъ отношеніи нѣкоторые заводы во Франціи прибавленіемъ къ стали, кромѣ никеля, еще отъ 1 до 2% хрома. Но, однако, самыхъ лучшихъ результатовъ въ броневомъ производствѣ достигъ американецъ Гарвей, взявшій въ 1888 г. патентъ въ Соед. Штатахъ. Его способъ состоитъ въ томъ, что левую сторону стальной брони обуглероживаютъ посредствомъ цементациі (см.); такимъ образомъ, на сторонѣ П., обращенной къ ударамъ снарядовъ, получается очень твердый слой, содержащій слишкомъ 1% углерода, содержаніе котораго, по мѣрѣ удаленія отъ наружной поверхности, постепенно убываетъ и вслѣдствіе этого постепенно уменьшается и твердость стали. Закалка водой сообщаетъ этому слою такую твердость, что каждый снарядъ въ моментъ своего удара объ броню раздробляется въ мелкіе кусочки. Для производства этого процесса назв. такъ *гарвейрованія*, мягкую сторону П. помѣщаютъ задней стороной на слой песка, положеннаго на дно цементационнаго ящика, который устраивается изъ огнеупорнаго кирпича на выдвигаемомъ поду нагрѣвательной печи. Пространство между стѣнками ящика и броней засыпаютъ пескомъ, а на верхнюю поверхность П. кладутъ толстый слой измелченнаго березоваго угля и на него вторую броневую П. Послѣ покрытія верхней П. толстымъ слоемъ песка, подовую тележку съ ящикомъ двигаютъ въ печь и начинаютъ ра-

зогрѣвать ящикъ. Температура печи постепенно увеличивается, а на 9 или на 10 сутки достигаетъ до 1160° Ц. Эту температуру поддерживаютъ въ печи болѣе или менѣе продолжительное время (отъ 7 до 10 сутокъ), смотря по толщинѣ брони и слоя, который желаютъ насытить углеродомъ. Затѣмъ топку прекращаютъ и по прошествіи еще 3 или 4 сутокъ разбираютъ ящикъ, вынимаютъ П., которыя, послѣ вторичнаго подогрѣва до 750 или 600° Ц., закаливаютъ въ водѣ. Материаломъ для этихъ П. служитъ повсемѣстно сталь, полученная на кислото поду мартеновскихъ печей, хотя въ послѣднее время на многихъ заводахъ примѣняютъ также и основную сталь (см. Литая сталь). Составъ стали, употребляемой для П., слѣдующій: углерода 0,18% до 0,26%; марганца 0,4 до 0,6%; никеля отъ 1—3%, а на нѣкоторыхъ заводахъ прибавляютъ еще и хрома отъ 1—2%. Болванки отливаются чаще всего прямоугольнаго сѣченія, при чемъ отношеніе ширины къ толщинѣ болванки равно 2—3. Всѣ болванки должны быть въ два раза болѣе вѣса П., а толщина въ 2½ до 3 разъ больше готовой П. Броневыя П. изготовляются изъ болванокъ или прокаткой подъ вальцами или же проковкой подъ гидравлическимъ прессомъ (см. Ковка). Тонкія брони до 8" изготовляются чаще всего первымъ способомъ, болѣе же толстыя—вторымъ. Для этой цѣли въ настоящее время всѣ бронедѣлательныя заводы устроили у себя громадныя гидравлическіе прессы. Такъ, напр., на заводѣ Карнеги (въ Америкѣ), ковальный прессъ въ 10000 т., въ Длингенѣ въ 8000 т., на Обуховскомъ заводѣ 7500 т., въ Крезе 6000 т. Во время нагрѣва болванки на ея поверхности образуется слой окисины, т. е. окисловъ желѣза, который, не смотря на очистку его вручную при прокаткѣ или проковкѣ, однако, остается мѣстами на поверхности П. и, замедляя цементацию, сильно вліяетъ на неоднородность состава наружной углеродистой корки. Поэтому необходимо считатьъ поверхность П. до цементациі. Окисину удаляютъ ручными молотками и зубилами или же на строгальномъ станкѣ снимается верхній нечистый слой. На нѣкоторыхъ заводахъ съ успѣхомъ примѣняютъ для этой цѣли песочный пульверизаторъ, который силою пара, подъ давленіемъ около 4 атм., выбрасываетъ струю песка на поверхность П. и счищаетъ приставшую окисину. Для цементациі броней употребляется березовый уголь въ порошкообразномъ состояніи, болѣе же успѣшной цементациі достигаютъ примѣшиваніемъ къ нему еще нѣкотораго количества 25—40% животного, т. е. костяного угля. Толщина слоя угля, покрывающаго поверхность брони зависитъ отъ толщины брони. Для 10" брони слой угля долженъ быть отъ 7—8", для 16"—отъ 10—12". На нѣкоторыхъ заводахъ вмѣсто древеснаго угля для цементациі примѣняютъ свѣтільный газъ, который впускается въ замкнутое пространство между двумя раскаленными П. Опыты показали, что газъ даетъ возможность проникнуть углероду болѣе глубоко и распредѣлиться равномернѣе въ массѣ металла, а кромѣ того еще въ менѣе продолжи-

тельное время. На американскихъ заводахъ производили также опыты цементации посредствомъ ацетилена. Чтобы увеличить дѣйствіе цементации, въ Америкѣ пробовали дѣлать рядъ неглубокихъ надрѣзовъ на поверхности П.; на заводѣ Витворта въ Англіи сдѣлали цѣлую сѣть мелкихъ дорожекъ въ видѣ квадратныхъ клѣточекъ, а на Ижорскомъ заводѣ маленькія углубленія сверломъ. Такія П. дали, дѣйствительно, хорошіе результаты. Толщина слоя, на которой замѣчается дѣйствіе цементации, зависитъ отъ продолжительности времени цементации и отъ темп. нагрѣва. Въ среднемъ она равняется 2". На заводѣ Карнеги оцентованная П. проковываютъ еще при низкой темп. нагрѣва. Этой операціей будто-бы достигается болѣе равномерное распредѣленіе углерода въ наружной коркѣ и болѣе равномерное сложеніе металла въ П. Такія брони, дѣйствительно дали замѣчательные результаты. Послѣ цементации П. придаютъ требуемую форму, слѣдуя шаблонамъ и чертежамъ. Для этой цѣли броня, подогрѣтая до бурокраснаго цвѣта, выгибается подъ гидравлическимъ прессомъ, а затѣмъ отправляется въ механическія мастерскія, гдѣ на строгальныхъ машинахъ или круглыхъ пилами образуются по шаблонамъ кромки. Гарвеированная П. необходимо подвергнуть еще сильной закалкѣ и главнымъ образомъ съ той поверхности, которая подвергалась цементации. Для закалки П. подогрѣваютъ осторожно до темп., не превышающей 800°, и затѣмъ на лицевую сторону пускаютъ подъ сильнымъ давленіемъ мелкія и частыя струи холодной воды изъ особаго распыливающаго прибора, который помѣщаютъ надъ раскаленной П. Во время такого распыливанія наружный слой быстро охлаждается и сжимается, стремясь выгнуть П.; чтобы воспрепятствовать такому выгибу, пускается отъ времени до времени снизу на нѣсколько минутъ такой же фонтанъ воды. Чѣмъ холоднѣе вода и чѣмъ сильнѣе ударъ струекъ, тѣмъ сильнѣе получается эффектъ закалки. Для этого на нѣкоторыхъ заводахъ стараются понизить темп. воды охлаждающими смѣсями и ставятъ сильныя помпы, доставляющія слишкомъ 1000 ведеръ въ минуту, при давленіи отъ 4—5 атм. Послѣ закалки наружная корка такъ тверда, что проба зубиломъ или керномъ не оставляетъ на лицевой сторонѣ поверхности никакихъ слѣдовъ и каждый снарядъ при ударѣ разбивается въ куски, между тѣмъ задняя сторона П. остается совершенно мягкою. Послѣ закалки П. на задней ея сторонѣ просверливаютъ на небольшую глубину отверстия для болтовъ, скрѣпляющихъ П. съ корпусомъ судна, и по окончаніи этой работы П. представляется къ проему. Сравнивая результаты испытаній стрѣльбою желѣзныхъ, стале-желѣзныхъ, стале-никелевыхъ и гарвеированныхъ П. относительно ихъ сопротивленія ударамъ снарядовъ, оказывается, что прочность этихъ П. находится въ отношеніи:

1:1,64:1,75:2,2.

Въ послѣднее время сопротивленіе цементованныхъ П. еще болѣе увеличено. Такъ, напр., сталеникелевая, гарвеированная и прокованная послѣ цементации 6" П. завода Кар-

неги подвергалась испытанію стрѣльбою изъ 6" пушки съ ударной скоростью :100 фт. въ секунду. Всѣ снаряды приварились головною частью къ П., донныя же части разбѣлись въ куски и только при 5-мъ ударѣ въ П. образовалась трещина. Соответствующая такой скорости толщина желѣзной П. равнялась бы 15,7 дм., т. е. въ 2,62 раза больше, чѣмъ толщина испытанной брони. Еще лучшихъ результатовъ достигъ заводъ Круппа въ Эссенѣ. Шестидюймовая плита, изготовленная по его способу (крупированная), выдержала 5 выстрѣловъ при той же ударной скорости, при чемъ головныя части снарядовъ углубились меньше и П. не дала трещинъ. Въ Россіи броневое дѣло сначала было поставлено только на Ижорскомъ заводѣ въ Колпинѣ; на заводѣ приготовляли желѣзныя П., а въ 1884 г. введено производство стале-желѣзныхъ П. по способу Камеля. Въ началѣ 90-хъ гг. начали переходить на стальные и стале-никелевыя П., а въ настоящее время установлено съ успѣхомъ производство цементованныхъ П., которыя по своимъ качествамъ не уступаютъ лучшимъ заграничнымъ. На Обуховскомъ стале-пушечномъ заводѣ была сдѣлана первая стальная П. въ 1892 г., а слѣдъ затѣмъ стале-никелевая, которая, давъ прекрасные результаты при испытаніи на Охтенскомъ полигонѣ, была началомъ установленія броневое производство на этомъ заводѣ. Въ настоящее время, послѣ удовлетворительныхъ опытовъ, Обуховскій заводъ начинаетъ валовое производство цементованныхъ броневыхъ П.

А. Ржевотарскій. А.

Плѣзонъ — древнегреческое мореходное судно, большихъ размѣровъ; *макронъ* П. — судно служившее транспортомъ для перевозки войскъ; *П. моноксилонъ* — небольшое судно, выдолбленное изъ одного куска дерева.

Плющень — см. Третьячная система.

Пловдивъ, иначѣ *Филиппополь* (болгарскій Пловдивъ, Пловдіувъ, прежде Плавдинградъ, т. е. городъ св. Павла; турецк. Фи(е)либе, латинск. Philippopolis, нѣмецк. Philipporei, Filibeh)—г. Пловдивскаго округа въ Восточной Румелии (въ Болгаріи), на р. Марицѣ, которая отсюда становится судоходною, и на жел.-дор. линіяхъ изъ Константинополя и Адрианополя на Саламб-Белдова. П. расположенъ въ прекрасной, плодородной мѣстности, гдѣ проходятъ пути на Константинополь изъ внутренней Болгаріи и Валахія. Мѣстопребываніе православнаго епископа; много православныхъ церквей, около 20 мечетей, музей и лицей греческаго общества, болгарская мужская гимназія, содержавшаяся еще до присоединенія Восточной Румелии къ Болгарскому княжеству на средства болгарскаго правительства; караванъ-сарай, бани и другія общественныя зданія; интересныя памятники древности; фабрики шелковыхъ матерій, суконъ и хлопчатобумажныхъ тканей; кожи и табакъ; оживленная торговля. Около 50000 жителей; изъ нихъ около половины болгаръ, около 1/4 турокъ, 1/8 грековъ, почти столько же цыганъ, остальные — испанскіе евреи и армяне. Въ окрестностяхъ П. (въ томъ числѣ и на возвышенности Бу-

варджикъ, съ которой открывается прекрасный видъ), растутъ въ большомъ изобилии рись, виноградъ, шелководное дерево и вслѣдствіе овоши. П.—древній *Филлѳополс*, укрѣпленный и значительный городъ древней Фракіи, построенный Филиппомъ II Македонскимъ на мѣстѣ прежде бывшаго здѣсь г. Эвмоліады (*Εβμόλιος*, *Εβμόλιος*), на трехвершинной горѣ, отъ которой овъ въ римское время получилъ названіе Трехгорнаго (*Trimontium*). Къ жителямъ этого Филиппова-города св. апостолъ Павелъ обращался со своимъ «Посланіемъ къ Филиппеомъ» (почему и городъ стали называть Павловымъ-городомъ). Въ турецкія руки П. попалъ въ 1360 г. Въ 1818 г. П. почти совершенно былъ разрушенъ землетрясеніемъ, но, благодаря торговлѣ и промышленности, довольно скоро достигъ прежняго пвѣтшаго состоянія; въ 1846 г. снова значительно пострадалъ отъ большого пожара. Послѣ освобожденія Болгаріи П. вмѣстѣ со всею Восточною Румелией вышелъ изъ-подъ непосредственной власти турокъ и подчинено вѣдѣнію болгарскаго князя или восточно-румельскаго ген.-губернатора. Въ это время болгарское правительство, въ цѣляхъ противодѣйствія греческому вліянію и для возбужденія національнаго самосознанія въ болгарскомъ населеніи этихъ мѣстъ, устроило въ довольно широкихъ размѣрахъ пропаганду болгарскаго языка (и вліянія) въ школахъ П. и всей восточной Румелии, чѣмъ въ извѣстной степени и подготавливало присоединеніе этого генерал-губернаторства къ Болгарскому княжеству.

Пловучее — озеро Владимірской губ. и у, находится на дачахъ смежной съ городомъ Владиміромъ и Ямскою слободою, длиною около 1 версты. Озеро это извѣстно по оставшемуся въ народѣ преданію: плавающіе по озеру небольшие оторванные отъ береговъ торфяные острова народъ считаетъ за тѣ самые кораба, въ которые, по приказанію кн. Всеволода III, заключены были и брошены въ это озеро родственники великаго князя Андрея Боголюбскаго — Кучковичи, убитые его въ ночь на 29 іюня 1174 г. Народъ вѣритъ, что на день убіенія Боголюбскаго на озерѣ слышенъ унылый стонъ, мглистые зеленые кораба — кочки колеблются; и волнуютъ самое озеро.

Пловучіе госпитали, имѣвшіе до недавняго прошлаго значеніе исключительно въ видахъ транспортировки больныхъ и раненыхъ, получаютъ теперь болѣе широкое развитіе. Въ военныхъ уставахъ нѣкоторыхъ государствъ предусматривъ цѣлый рядъ правилъ пользования пароходами и баржами, какъ перевозочными средствами для больныхъ и раненыхъ. Различаютъ *стационарные* П. госпитали, употребляемые преимущественно въ колоніяхъ и представляющіе собою собственно П. лазареты; *транспортные* — исключительно для перевозки больныхъ и раненыхъ на родину; *экспедиціонные* — сопровождающіе флотъ и десантная войска. Обыкновенно приспособляется верхняя и средняя палуба. На морскихъ судахъ пользуются складными желѣзными койками или подвижными, укрѣпляемыми особыми крючками, во избѣжаніе

большого размаха. Въ настоящее время П. госпитали рекомендуются при различныхъ грудныхъ и нервныхъ болѣзняхъ, чтобы дать возможность больнымъ пользоваться здоровымъ, морскимъ воздухомъ, свободнымъ отъ бактерий и насыщеннымъ поваренною солью. Въ Россіи въ широкихъ размѣрахъ пользовались пловучими госпиталями во время русско-турецкой кампаніи, когда по Черному морю и Дунаю были транспортированы въ Россію нѣсколько десятковъ тысячъ тифозныхъ, лихорадочныхъ и другихъ больныхъ. Въ 1892 г. ген. Барановъ устроилъ П. госпиталь для холерныхъ больныхъ въ Нижнемъ Новгородѣ, оказавшійся чрезвычайно удобнымъ какъ мѣра борьбы съ эпидеміей.

Г. М. Г.

Пловъ или *пилавъ* (татар.) — кушанье на Кавказѣ, приготовляемое изъ разныхъ крупъ: сарачинскаго пшена, пшеничной и полбенной крупы, а также изъ лаши. На Востокѣ П. изъ сарачинской крупы составляетъ одно изъ самыхъ дорогихъ и любимыхъ кушаній. Для приготовления П. изъ риса насыпаютъ въ котелъ съ кипящей водою сарачинской крупы, промытой предварительно въ холодной водѣ, и соли. Когда крупа сварится, тогда котелъ снимаютъ съ огня и крупу процѣживаютъ въ мѣдной цѣдилкѣ, называемой у татаръ *суземъ*, сбрызгивая ее холодной водою, чтобы зерна риса не прилипли другъ къ другу. Послѣ этого поджаривъ на днѣ котла кусокъ лаваша (листоваго хлѣба) съ яйцами, или же просто наливъ въ котелъ немного масла, высыпаютъ въ него изъ цѣдилки сваренную крупу, а затѣмъ добавляют нагрѣтаго коровьяго масла, при чемъ отношеніе крупы къ маслу принимается какъ 4:1. Послѣ этого, закрывъ котелъ мѣдной тарелкой, ставятъ его на слабый огонь, при чемъ на крышку кладутъ нѣсколько раскаленныхъ угольевъ. Когда продержатъ котелъ такимъ образомъ на слабомъ огнѣ съ полчаса, П. бываетъ готовъ, но его вѣдятъ съ разными приправами, отъ которыхъ П. получаетъ свои частныя названія, какъ-то: П. съ пылятами, П. съ бараниной, П. съ вишнями, П. съ зеленью, П. съ сушеными фруктами. Кромѣ того, для запаха кладутъ въ П. жиръ (сѣмена аниса) и шафранъ. Приправу П. предварительно поджариваютъ въ маслѣ и подаютъ или вмѣстѣ съ П., обжигивъ кругомъ риса, или же отдѣльно. П. изъ лаши, пшеничной крупы и полбы приготовляютъ точно такъ же, какъ и изъ сарачинской крупы, но не вѣдятъ съ тѣми приправами, которыя употребляются при рисовомъ П. Приправою для П. изъ пшеничной крупы и полбы служатъ поджаренный въ маслѣ лукъ, наръзанный кружками, жареное мясо съ лукомъ, соленая рыба и пр.

Плодникъ — см. Гигиенѣй.

Плодный вузырь, *плодная воды* — см. Водная оболочка, Беременность, Роды и Эмбриология.

Плодовитость (физиол.) — см. Размноженіе.

Плодоводство — культура фруктовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ; плоды которыхъ употребляются человѣкомъ въ пищу въ

сыромъ или переработанномъ видѣ. 1) *Историко-экономическая часть.* — *Исторія.* П. существовало еще задолго до Р. Хр. в древней Персіи, Греціи и Римской имперіи, не говоря уже о древнемъ Китаѣ; Востоку обязаны почти всѣ плоды своимъ происхожденіемъ. Изъ Италіи П. перешло къ завоеваннымъ Римомъ гальскимъ и германскимъ племенамъ. Въ средніе вѣка искусство разводить плодовые деревья сосредоточивалось по монастырямъ, особенно въ южной части Франціи. Географическое положеніе и климатъ этой страны ставятъ ее въ особая благоприятныя условія для культивированія самыхъ разнообразныхъ плодовъ; народная къ тому же предприимчивость и сравнительно высокой запасъ знаний, разсыянныхъ среди населенія, поставили французское П. (формовая культура) на первое мѣсто. Отсюда любовь къ деревьямъ и райональные присымы П. распространились по сосѣднимъ странамъ — Нидерландамъ и Бельгій (культура грушъ), Германіи, Австріи, Сѣв.-Американскимъ Соединен. Штатамъ и Россіи, среди которыхъ Германія оказалась наиболее восприимчивой, придавъ чисто практическимъ приемамъ научную постановку. Въ теченіе сравнительно короткаго періода здѣсь возникли сады, питомники *), общества, союзы и создалась плѣтая помологическая наука, наиболее совершенная въ Европѣ, съ рядомъ всемірно-известныхъ представителей ея: Дитрихъ, Кохъ, Диль, Лукасъ и др.

Значеніе П. — Культура плодовыхъ деревьевъ не только доставляетъ выгоды каждому плододову въ отдѣльности, но и сказывается на поднятіи народнаго благосостоянія. Что касается Россіи, приходится, за отсутствіемъ данныхъ, отказаться отъ желанія дать точныя цифры производства. Хотя еще не такъ давно цифра произв. была значительно выше, чѣмъ теперь, однако, размѣры существующаго ввоза доказываютъ, что мѣстное производство еще не можетъ удовлетворить потребностямъ населенія въ плодахъ. Помимо расширенія потребленія плодовъ въ сыромъ видѣ, для русскихъ плододовъ открывается широкая дорога въ дѣлѣ распространенія среди населенія переработанныхъ продуктовъ П. — сухихъ и вяленыхъ плодовъ и плодовыхъ напитковъ. Характеръ флоры Россіи даетъ возможность разводить въ ней почти всѣ фруктовыя деревья и кустарники, произрастающіе въ Западной Европѣ, начиная съ яблоки и кончая такими вѣжными растениями, какъ персикъ, миндаль, виноградъ и т. п. Сѣверная граница разведенія плодовыхъ деревьевъ (яблоки и вишни) проходитъ отъ Вотническаго зал. въ Финляндіи **), на Валаамъ, черезъ оз. Бѣлое и Кубенское, по южной части Никольскаго у. Вологодской губ., южнѣе Вятки и Перми ***). Линія эта, однако, не служитъ границею коммерческаго П.; послѣднее начинается значитель-

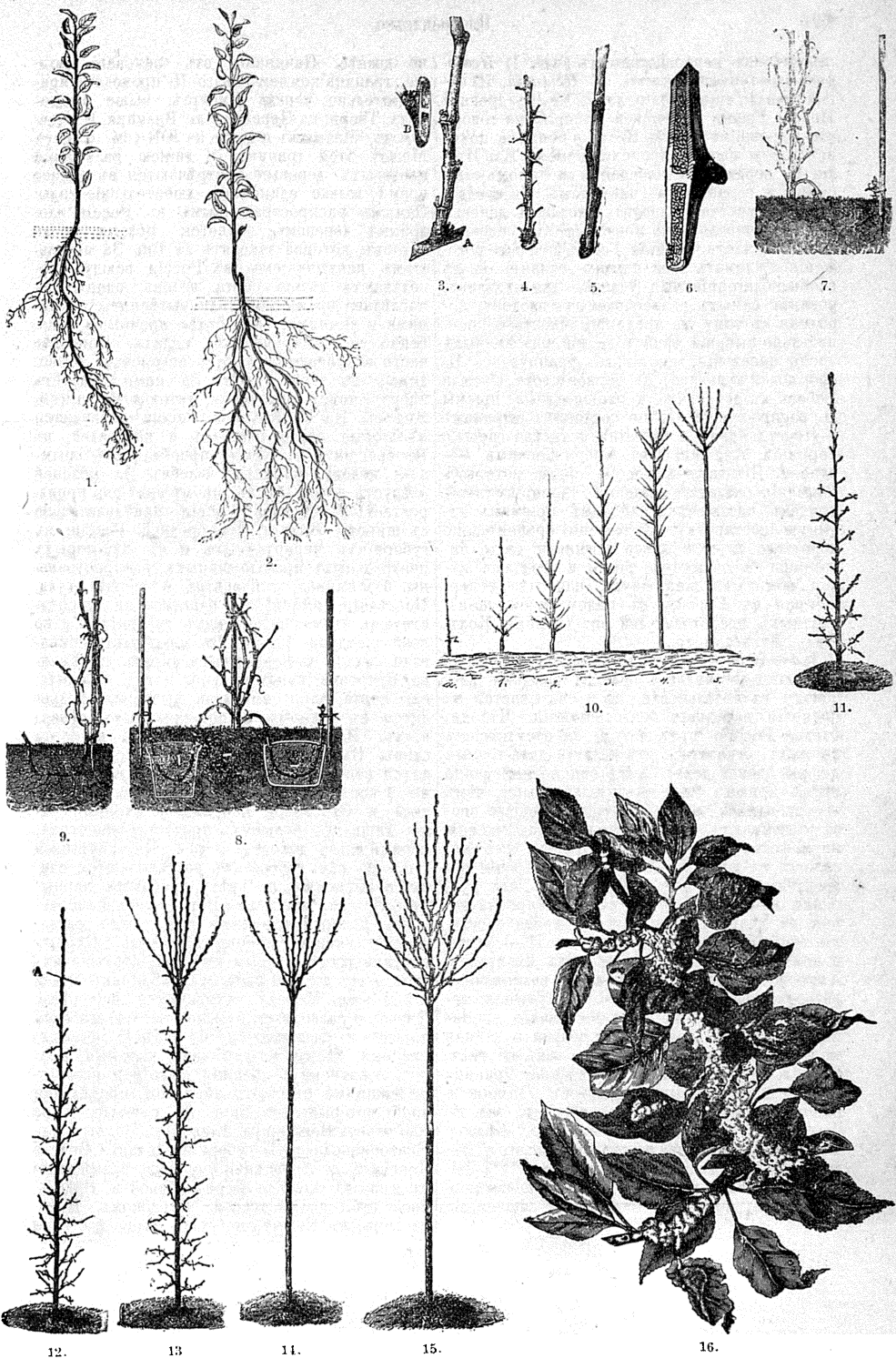
но южнѣе. Начинаясь отъ Финскаго залива, граница коммерческаго П. проходитъ приблизительно черезъ Ямбургъ, выше Новгорода, Тверя, на Переяславль, Вязники, Н.-Новгородъ, Малмыжъ и даѣе на ЮВ (см. Карту). Между этой границей и линіею разведенія плодовыхъ деревьевъ встрѣчаются въ данное время только единичныя любительскія сады. Самымъ распространеннымъ въ Россіи плодовымъ деревомъ является яблона, число сортовъ которой заходитъ за 100. За небольшимъ исключеніемъ, въ Россіи всюду преобладаютъ лѣтніе сорта ябловъ; однако, въ послѣднее время они стали вытѣсняться осенними и зимними, какъ болѣе прочными, особенно въ коммерческихъ садахъ. Наиболее часто встрѣчаются у насъ антоновки, разводимыя по всей Россіи. За ними слѣдуетъ апортъ, анисъ, боровники, титовки и т. д. (см. Яблоки). На Ю, ЮЗ и З Россіи разводятся вѣткорные сорта ренетовъ и кальвилей; въ Новороссіи и въ Крыму преобладаютъ крымскія яблоки (синапъ и челеба). За яблоной слѣдуетъ груша *); въ дикомъ видѣ она произрастаетъ въ средней Россіи, приблизительно съ широты Калуги. Въ средней Россіи, въ губерніяхъ черноземныхъ и въ вѣткорныхъ центральныхъ промышленныхъ, распространены безсѣмянка, тонковѣтка и часть дули. Послѣднія, вмѣстѣ съ бергамотами, господствуютъ въ малороссійскихъ губерніяхъ и во всей западной Россіи. Въ западныхъ, привислянскихъ и юго-западныхъ царятъ салѣжанка, цукровка, вивѣчки, бары и т. д. Французскіе сорта, напр. вирулѣвъ, дюшессы, разводятся въ южныхъ и юго-западныхъ губерніяхъ. Не менѣе многочисленны и сорта сливъ. Въ южной и западной Россіи разводятся венгерка, реиклоды и мирабели (послѣдніе 2 сорта въ губерніяхъ Воронежской, Курской и Орловской переносятъ суровыя зимы лишь при большихъ предосторожностяхъ; первый сортъ доходитъ и до С.-Петербургской губ.). Въ сѣв. губерніяхъ воздѣлываются сливы, называемыя, по цвѣту, красными, черными, бѣлыми, желтыми. Изъ вишенъ наибольшимъ распространеніемъ пользуются владимірскія вишни, шпанки и морель. Червныя растутъ вездѣ, вторыя уже въ прибалтійскихъ губерніяхъ должны быть предохраняемы зимой отъ мороза. Морели встрѣчаются еще рѣже. Черешни разводятся болѣею частью мѣстной породы и различаются по цвѣту: черныя, красныя, бѣлыя, по величинѣ: крупныя, мелкія, по времени созрѣванія: раннія и позднія. За вишнями слѣдуютъ абрикосы, предѣльная линія которыхъ отъ Варшавы спускается на ЮВ черезъ Волынскую, Киевскую, Полтавскую, Екатеринославскую губернии, Область Войска Донскаго, до Астрахани; персики, разводимые въ южныхъ частяхъ Бессарабской и Подольской губ., подъ Одессой, Херсономъ, Николаевомъ, въ Крыму, по берегу Азовскаго моря и на Сѣверномъ Кавказѣ, миндаль, приуроченный къ южной части Бессарабской губ., южному берегу Крыма, юго-западной части Тав-

*) Описание государственныхъ питомниковъ см. въ соч.—Lauche, «Handbuch des Obstbaues auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage».

**) Яблоны въ Финляндіи въ благоприятные годы созреваютъ подъ 63° с. ш.

***) Есть, впрочемъ, отдѣльныя указанія, что яблоны встрѣчаются и выше этой линіи, напр.—въ Петропавловск.

*) Дѣтскія сливы плоды въ самыхъ южныхъ частяхъ Финляндіи.



1. Непикированный сѣвонецъ. 2. Пикированный сѣвонецъ. 3—5. Размноженіе черенками: 3. Черенокъ смородины. 4. Черенокъ крыжовника. 5. Черенокъ винограда. 6. Размноженіе глазками. 6. Кусокъ вѣтви съ глазкомъ. 7—9. Размноженіе отводками. 7. Свободный отводокъ тотчасъ посадки. 8. Отводки въ горшки и корзинѣ 9. Свободный отводокъ, уже пустившій корни. 10. Образованіе штамба по способу Дитриха. 11—15. Образованіе штамба по способу Гоша: 11. Обрѣзка однолѣтняго дерева. 12. Обрѣзка 2-лѣтняго дерева. 13. Обрѣзка тонкаго 3-лѣтняго дерева. 14. Обрѣзка толстаго 3-лѣтняго дерева. 15. Четырех-лѣтний штамбъ. 16. Яблоневый побѣгъ, зараженный кровяною тлею. А—коловнй нѣсъкомкхъ, кажущіясѣ комками пуха; В—одиночныя особи.

рического полуострова, Северному Кавказу и средней Азии; тутовое дерево, разводимое въ югозападныхъ, малороссійскихъ и южныхъ степенныхъ губерніяхъ; виноградъ, сѣверная граница котораго проходитъ по южной части Привислянскаго края, къ югу отъ Чернигова, на Курскъ, Воронежъ, Саратовъ *); затѣмъ грецкій орѣхъ, айва, каштанъ, фиговое дерево, фисташникъ, кизиль, приуроченные къ южной части Россіи, Крыму Кавказу и Средней Азии. Изъ кустарниковъ наиболѣе распространены крыжовникъ, смородина и малина. Всѣ эти кустарники заходятъ далеко на сѣверъ **); ежевика произрастаетъ лишь съ южной полосы Россіи. Сорта клубники и земляники могутъ быть разводимы въ культурномъ видѣ далеко на сѣверѣ. Изъ мало распространенныхъ укажемъ на барбарисъ.

Развитіе П. въ Россіи. До освобожденія крестьянъ, П. въ Россіи было развито чуть ли не болѣе, чѣмъ теперь. Даровой трудъ крестьянъ давалъ помѣщикамъ возможность содержать обширные сады съ питомниками, оранжереями и теплицами, устроенными нерѣдко на очень широкую ногу. Сады эти, служа не столько источникомъ дохода, сколько утѣхой барину, сыграли не малую роль въ дѣлѣ распространенія П. среди крестьянъ, такъ какъ послѣдніе, заимствуя у барскихъ садовниковъ, подъ руководствомъ которыхъ они работали, знания по уходу за деревьями, вмѣстѣ съ тѣмъ получали иногда даровыя прививки и молодыя деревья. Съ уничтоженіемъ обязательнаго дарового труда, большинство помѣщичьихъ садовъ и питомниковъ было заброшено, вмѣстѣ съ тѣмъ упало П. и у крестьянъ. Къ этой часто экономической причинѣ присоединились климатическія невзгоды, въ видѣ нѣсколькихъ очень суровыхъ зимъ и сильныхъ весеннихъ заморозковъ, постигшихъ сѣверную полосу Россіи. Польское возстаніе въ 1863 г. повело за собой упадокъ П. и въ западныхъ губерніяхъ. Однако, по мѣрѣ того, какъ сглаживались слѣды тяжелаго переходнаго времени и ослабѣвалъ кризисъ, пережитый въ 60-хъ гг. всѣмъ земледѣльческимъ населеніемъ Россіи, стало возрождаться повсюду и П. Быстрый ростъ городовъ, предъявившихъ большое требованіе на плоды, и улучшеніе путей сообщенія, сдѣлавшее возможнымъ доставку плодовъ, не смотря на большія пространства, изъ плодородныхъ районовъ въ мѣстности съ бѣднымъ климатомъ, окончательно поддержали возрождавшееся П. Наиболѣе замѣтно сказалось это оживленіе въ сѣверной части черноземной полосы и въ прилегающихъ къ ней нечерноземныхъ районахъ, а также во всѣхъ западныхъ и прибалтійскихъ губерніяхъ и мѣстами по среднему теченію Волги. Железныя дороги ***) , содѣйствовавъ широкому сбыту пло-

довъ и тѣмъ увеличивъ доходность П., сослужили службу и въ дѣлѣ его улучшенія, давъ возможность пересылать прививки и черенки, не выносившіе прежней долгой перевозки.

Состояніе П. въ Россіи по районамъ, принятымъ въ «Черкѣхъ современнаго состоянія П. въ Россіи» *). Въ Финляндіи П., извѣстное уже нѣсколько столѣтій тому назадъ, по крайней мѣрѣ—со временъ короля Густава Вазы, и никогда не игравшее здѣсь сколько нибудь значительной роли, за послѣднее 10-лѣтіе получило большое распространеніе, особенно въ любительскихъ садахъ. Въ сѣв.-зап. районѣ (губ. СПб., Псковская, Новгородская и Олонецкая) яблоня и вишня являются почти исключительными плодовыми деревьями; мѣстами встрѣчаются груши, рѣже — сливы; довольно распространены крыжовникъ, смородина и малина. Въ СПб. губ. крупныя плодовые сады сосредоточены въ Гдовскомъ и Лужскомъ уѣздахъ. Въ Новгородской губ., главнымъ образомъ въ Новгородскомъ, Валдайскомъ и Старорусскомъ уѣздахъ, встрѣчаются уже промышленное П. и спеціальныя мѣстные сорта. Около столицы процвѣтаетъ агродное П. Наибольшаго, однако, развитія въ этомъ районѣ достигло П. въ Псковской губ., сдѣлавъ послѣ временнаго упадка громадныя успѣхи. Въ Олонецкой губ. и въ прилегающей къ ней уѣздахъ Новгородской губ. П. вовсе не занимаютъ, если, конечно, не считать единичныхъ попытокъ разведенія яблони. Въ Прибалтійскомъ краѣ П. стоитъ на высокой степени развитія какъ по техникѣ, такъ и по распространенности не только въ частновладельческихъ имѣніяхъ, но и въ деревняхъ; здѣсь не мало имѣется мѣстныхъ сортовъ. Плодовые деревья доставляются главнымъ образомъ рижскими фирмами, но много посадочнаго матеріала воспитывается земледѣльцами и крестьянами въ собственныхъ питомникахъ. Сильно развито П. въ Привислянскомъ и Западномъ районахъ, особенно въ первомъ, гдѣ благоприятствуетъ и болѣе мягкой климатъ, и любовь населенія къ П. Здѣсь съ каждымъ годомъ все сильнѣе проявляется промышленный характеръ П.; сады имѣются не только у крупныхъ землевладѣльцевъ и у каждого владѣльца фольварка, но и у каждого почти крестьянина и даже горожанина, обладающаго клочкомъ земли. Въ Привислянскомъ краѣ наиболѣе развиты, по крайней мѣрѣ по сравненію съ другими мѣстностями Россіи, культура груши; въ Западномъ—преобладаютъ яблоки. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ районѣ имѣется большое число питомниковъ, извѣстныхъ не только среди окрестныхъ пловоодовъ, но и далеко за предѣлами этого края. Въ Юго-зап. районѣ (губ. Подольская, Кіевская и Волинская) и въ Бессарабіи П. въ своемъ развитіи, кстаи сказать—выдающемся, особенно въ Подольской губ. и въ Бессарабіи, обязано почти исключительно мѣстному климату; техника же не стоитъ на высокой степени развитія. Сортиментъ разводимыхъ фруктовъ столь же богатъ, если не

*) Впрочемъ, въ сѣверной полосѣ этого района вырываютъ только ранніе сорта и лишь при условіи тщательнаго предохраненія зимой.

***) Въ Финляндіи, напр., крыжовникъ доходитъ до 62°45' с. ш.; черная смородина воздѣлывается даже подъ 65°45' с. ш., красная нѣсколько южнѣе, малина—въ большей части страны.

****) Улучшеніе путей сообщенія тяжело отозвалось на мѣстностяхъ съ менѣе благоприятнымъ для П. климатомъ, плоды которыхъ уже не могли соперничать съ привозными южными.

*) См. «Труды международнаго съѣзда пловоодовъ въ 1894 г.» (СПб., 1896).

богаче, чѣмъ въ Привислянскомъ краѣ. Въ Бессарабіи разводятся главнымъ образомъ слива (въ южной части нѣрѣдко преобладаютъ абрикосы). За сливами слѣдуютъ яблоки, вишни, груши, персики, грецкій орѣхъ. Тѣ же плоды, за исключеніемъ послѣднихъ двухъ, свойственны и Подольской губ. Изъ губерній южнаго района съ наименѣе развитымъ П. мы назовемъ Херсонскую и Екатеринославскую губерніи; въ остальныхъ плодовые промышленные сады имѣются не только у помѣщиков, но и у крестьянъ. На первомъ мѣстѣ среди этихъ губерній надо поставить Курскую (Фатежскій и Корочавскій уу.), за ней Черниговскую (Новозыбковскій, Стародубскій, Суражскій и Мглинскій уу.), Полтавскую, Воронежскую и на послѣднемъ мѣстѣ Харьковскую. Изъ яблокъ здѣсь распространена антоновка, изъ грушъ — безсѣмянка, въ южной части Черниговской губ. встрѣчается виноградъ. Въ центральному районѣ наибольшаго развитія достигло П. въ губерніяхъ: Калужской, Рязанской, Владимирской, Московской, Орловской, Тульской, Нижегородской и Пензенской (послѣднія двѣ представляютъ продолженіе средневожжскаго восточнаго района); въ остальныхъ — Тамбовской, Ярославской, Смоленской и Тверской, П. стоитъ гораздо ниже. Въ восточномъ районѣ (въ губ. Уфимской, Оренбургской, Землѣ Войска Уральскаго и средневожжскихъ губ.: Саратовской, Самарской, Симбирской и Казанской) П. получило выдающееся развитіе по среднему теченію р. Волги, особенно же Ю отъ Казани. Главный продуктъ — яблоки, затѣмъ вишни и груши. Юго-вост. районъ — Земля Войска Донскаго, Астраханская губ. и берега Каспійскаго моря — отличается малымъ развитіемъ П. Лишь въ послѣднее время, стараніями военного начальства, стало развиваться П. въ поселеніяхъ казаковъ Войска Донскаго. Слабое развитіе П. наблюдается и въ сѣв.-вост. районѣ. Наиболѣе важное значеніе въ Россіи пріобрѣло крымское П., благодаря хорошо выработанному мѣстному сортименту плодовъ, извѣстному на главныхъ рынкахъ Россіи. Крымские фрукты (яблоки, груши, персики, абрикосы, виноградъ и пр.) легко конкурируютъ съ иностранными плодами, не говоря уже про русскіе. Изъ плодовыхъ садовъ, занимающихъ болѣе 520⁰ дес., получается ежегодно до 300—400 тыс., а въ особо благопріятные годы и до 1 милл. пд. плодовъ, главнымъ образомъ яблокъ и грушъ, а кромѣ того до 30—25⁰ тыс. пд. орѣховъ и до 70 тыс. пд. столоваго винограда *). Кавказъ, благодаря разнообразію климатическихъ условій, могъ бы доставлять на рынокъ всевозможные плоды. Напр., Черноморское побережье Кавказа, отъ Сочи до Батума, доступно для такихъ культуръ, какъ лимоны, апельсины, чайное дерево и т. п. Но за недостаткомъ рабочихъ рукъ, за отсутствіемъ капиталовъ, путей сообщенія и знаній по П. у мѣстнаго населенія, Кавказъ пока еще далеко не занялъ того положенія, какого онъ можетъ достигнуть

и, вѣроятно, достигнетъ въ будущемъ. Въ среднеазиатскомъ районѣ, за безплодіемъ степей, П. сосредоточилось по оазисамъ, гдѣ и достигло большаго распространенія, производя, помимо обычныхъ плодовъ, абрикосы, персики, миндаль, гранаты, фисташки. О сибирскомъ П. сказать что нибудь опредѣленное невозможно, такъ какъ тамъ П. только зарождается.

Какъ ни значителенъ районъ распространенія П., въ болѣеинствѣ мѣстностей оно играетъ лишь побочную роль. Исключеніе составляетъ вся южная часть Крыма, гдѣ фруктовое П., наравнѣ съ виноградарствомъ, является исключительнымъ занятіемъ жителей, и нѣкоторые ограниченные районы въ южной и средней Россіи. Наибольшее число садовъ сосредоточено въ рукахъ крупныхъ землевладѣльцевъ; размѣры этихъ садовъ, начиная съ $\frac{1}{2}$ —1 дес., достигаютъ обыкновенно 10 дес. и только въ отдѣльныхъ случаяхъ доходятъ до нѣсколькихъ десятковъ и даже сотенъ десятинъ. Хотя въ общемъ техника владѣльческихъ садовъ стоитъ не высоко, но подчасъ встрѣчаются хозяйства, выдающіяся по уходу за деревьями. Крестьянскіе садины занимаютъ пространство обыкновенно въ нѣсколько кв. саж., во всякомъ случаѣ — не болѣе десятинъ. Малоземелье, постоянные раздѣлы, общинное владѣніе землей и главное — отсутствіе знаній по П. служатъ сильными тормазами для развитія этой отрасли сельскаго хозяйства. Не малую долю труда полагаютъ на уходъ за плодовыми деревьями сельское духовенство и учителя. Охотно занимаются П. въ нѣкоторыхъ городахъ, особенно въ малороссійскихъ губерніяхъ, горожане и купцы.

Мѣропріятія правительства. Вниманіе правительства ⁴⁾ издавна обращалось на плодководство. Такъ, еще въ началѣ XVII в. царемъ Михаиломъ Феодоровичемъ были заведены виноградники въ Астрахани изъ лозъ, полученныхъ изъ Персіи. При Алексѣѣ же Михайловичѣ были сдѣланы первыя попытки развести шелковицу въ юго-восточныхъ областяхъ Россіи и даже подъ Москвою. Въ 1649 г. имъ была установлена наказанія за порчу плодовыхъ деревьевъ. Петръ Вел. для развитія садоводства предпринялъ уже болѣе энергичныя и обширныя мѣропріятія: при немъ созданы первыя образцовыя сады и питомники, изъ-за границы были вызваны опытные садовники. При императорѣ Павлѣ (1797) издано нѣсколько указовъ о приобщеніи крестьянъ и колонистовъ-иностранцевъ къ разведенію плодовыхъ деревьевъ и виноградниковъ. При императорѣ Александрѣ I отводились крестьянамъ общественныя земли безъ всякаго платежа въ казну или сельскому обществу. Равнымъ образомъ при Николаѣ I жителямъ Новороссійскаго края, а затѣмъ Бессарабіи и Закавказскаго края, было предоставлено право разводить плодовые сады и виноградники на казенныхъ и общественныхъ земляхъ при льготныхъ условіяхъ пользования послѣдними или даже съ предоставле-

* Размѣры оборотныхъ капиталовъ, затрачиваемыхъ здѣсь каждою изъ сиб. и моск. фирмъ, отъ 50 до 400 тыс. руб., достаточно характеризуютъ значеніе крымскаго П.

⁴⁾ См. «Очеркъ мѣропріятій правительства по развитію садоводства и огородничества» («Труды международнаго съѣзда пловодовъ въ 1894 г.»)

нием ихъ въ полную собственность *). Въ 1849 г. рѣшено было раздавать крестьянамъ за успѣхи въ садоводствѣ денежные преміи и почетныя награды. Въ 30-хъ г. раздавалось бесплатно много черенковъ винограда на Кавказѣ и въ другихъ южныхъ мѣстностяхъ; въ 1875 г. было выписано 20 тыс. токайскихъ лозъ для разведенія ихъ въ Крыму; въ послѣдніе 20 лѣтъ, главнымъ образомъ въ Гусляцкомъ районѣ, раздавались выписанные изъ за границы черенки хмѣля. Въ настоящее же время изъ казенныхъ садовыхъ заведеній и лѣсныхъ питомниковъ бесплатно отпускается для народныхъ училищъ подвой, прививки и сѣмена. Закономъ 1897 г. о надѣленіи школъ казенной землей окончательно обеспечено развитіе П. при народныхъ училищахъ. Послѣдующія мѣропріятія правительства сводятся къ устройству новыхъ питомниковъ и образцовыхъ садовъ, къ открытію специальныхъ училищъ и школъ по садоводству, къ изданію сочиненій по П., къ организаціи курсовъ и чтеній, къ выдачѣ наградъ за образцовое веденіе садовъ, къ субсидированію обществъ П., къ установленію таможенныхъ и желѣзнодорожныхъ тарифовъ, благоприятныхъ для русскаго садоводства и т. д.

Школы. Первая школа садоводства, открытая при имп. Павлѣ I близъ г. Павловска, просуществовала только до 1803 г. Послѣдующія школы садоводства были учреждены при казенныхъ садахъ въ Екатеринославѣ (1817), въ Пензѣ (1820), и въ Аккерманѣ (1832); равнымъ образомъ и остальные казенные сады (въ Чугуевѣ, на Дону, въ Киевѣ, Воронежѣ и другихъ мѣстахъ) сыграли не малую роль въ дѣлѣ распространенія знаний по П., будучи, въ сущности тѣми же школами, но только съ практическимъ характеромъ преподаванія. Въ 1828 г. было основано первое училище винодѣлія въ Магарабѣ. Наибольшаго, однако, развитія всѣ эти школы достигли въ 40-хъ г., когда они были преобразованы на новыхъ основаніяхъ. Однако же, въ 60-хъ г., вслѣдствіе общаго упадка П., количество и размѣры ихъ были сокращены, такъ что къ началу 80-хъ г. остались только бессарабское, пензенское и Никитское училища, изъ которыхъ вмѣсто перваго въ 1894 г. было основано училище винодѣлія, а послѣдніе два преобразованы въ смыслѣ усиленія ихъ пракческаго направленія **). Подобнаго же характера и основанное въ 1887 г. върненское училище для подготовки садоводовъ и лѣсоводовъ - практиковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ мало по малу стали возникать низшія школы новаго типа (2 разрядовъ), устроенныя частными лицами, земствами или сельскохозяйственными обществами, съ субсидіею отъ правительства на содержаніе личнаго состава ***). Такихъ школъ въ настоящее время

насчитывается около 20 *). Помимо этихъ специальныхъ школъ садоводства, П. преподается въ нѣкоторыхъ земледѣльческихъ (среднихъ) училищахъ, низшихъ сельскохозяйственныхъ школахъ и практическихъ школахъ для рабочихъ. Вводится курсъ П. и въ высше сельскохозяйственные учебныя заведенія. Громадную пользу принесло русскому П. устройство «школьныхъ садовъ» съ питомниками для окрестныхъ жителей, а также связанные съ ними лѣтніе курсы по П. для народныхъ учителей и преподаваніе П. въ учительскихъ семинаріяхъ и церк.-приходскихъ школахъ, какъ высшихъ, такъ и низшихъ.

Сады и питомники. Большая часть образцовыхъ садовъ, основанныхъ при Петрѣ Вел., была закрыта; изъ новыхъ же садовъ, которые возникли въ началѣ текущаго столѣтія, нѣкоторые приобрѣли опытный и частью коммерческій характеръ. Таковы: 1) Имп. ботанической садъ въ СПб. (1823); 2) Уманскій Царянинъ садъ близъ гор. Умани, Киевской губ. (1859); 3) орловскій древесный питомникъ близъ гор. Орла (1845); 4) воронежскій помологическій разсадникъ, близъ гор. Воронежа (1844); 5) фруктовый питомникъ въ гор. Горкахъ Могилевской губ. (1866); 6) тифлискій ботаническій садъ (1845); 7) образцовый садъ въ гор. Сухумѣ (1894); 8) образцовый садъ въ пос. Сочи, въ Черноморскомъ округѣ (1894); 9) Имп. Никитскій садъ близъ Ялты (1812); 10) помологическій садъ въ Варшавѣ, 11) сахарскій питомникъ американскихъ виноградныхъ лозъ, близъ гор. Квирилы, Шаропанскаго у.; 12) акклиматизаціонная станція Имп. русскаго общества акклиматизація животныхъ и растений въ гор. Асхабадѣ.

Общества.—Общество садоводства, въ число задачъ которыхъ поставлено развитіе отечественнаго П., насчитывается теперь болѣе 16. Старѣйшимъ по времени возникновенія является «Россійское Общество любителей садоводства въ Москвѣ», преобразованное въ 1835 г. изъ отдѣленія садоводства при московскомъ обществѣ сельскаго хозяйства. Въ С.-Петербургѣ имѣется 2 общества; «Императорское Россійское Общество Садоводства» дѣйствуетъ съ 1858 г.; членовъ - учредителей было около 100, теперь членовъ свыше 400; съ введеніемъ новаго устава (1893) при обществѣ открыты 4 отдѣленія: П., огородничества, комнатной культуры и декоративнаго садоводства, имѣющія особыхъ предсѣдателей и особая засѣданія. Кромѣ того, общество это имѣетъ провинціальныя отдѣлы (20). Въ 1892 г. изъ общества выдѣлилось въ СПб. особое «Россійское (съ 1895 г. Императорское) Общество плододства». Обществу плододства принадлежитъ иніціатива созыва международнаго сѣзда плододовъ и выставки П. въ 1894 г., а также обширѣйшаго «Атласа плододъ», въ который войдутъ хромолитографическіе рисунки и описанія 100 главнѣйшихъ русскихъ промышленныхъ сор-

*) Право получать подъ сады свободныя казенныя земли существовать и по настоящее время (см. особый приказъ изд. Мин. Земл. и Гос. Имущ.).

**) Они имѣютъ цѣлью готовить садовниковъ и винодѣльцевъ.

***) Порималенное положеніе 27 декабря 1883 г. этимъ предполагалось избѣгнуть направленія школъ, несогласнаго съ мѣстными условіями.

*) «Указатель» сельскохозяйственныхъ учебныхъ заведеній, подвѣдомственныхъ департаменту земледѣлія. Изд. Мин. Земл. и Госуд. Имущества.

товъ плодовъ. Въ Москвѣ дѣйствуетъ «Императорское русское общество акклиматизаціи животныхъ и растений», при которомъ имѣется флористическое отдѣленіе. Въ Варшавѣ два общества: «Варшавское Общество садоводства» (съ 1884 г.) и «Общество пчеловодства и садоводства» (съ 1894 г.). Другія общества: собраніе винодѣльцовъ, садоводовъ и сельскихъ хозяевъ Ягтинскаго уѣзда (съ 1868 г.), общество садоводства въ Ягѣ (съ 1876 г.), въ Ревелѣ (съ 1878 г.), ковенское садовое общество (съ 1879 г.), саратовское общество садоводства (съ 1889 г.), галсальское общество улучшения садоводства (съ 1891 г.), томское общество садоводства (съ 1892 г.), бессарабское общество садоводства и винодѣльцевъ (съ 1892 г.), астраханское общество садоводства и огородничества (съ 1893 г.), феллинское общество садоводства (съ 1893 г.), не говоря о тѣхъ сельско-хозяйственныхъ обществахъ, которыя, среди прочихъ вопросовъ, занимаются попутно и П. Дѣятельность всѣхъ этихъ обществъ сводится къ организаціи выставокъ, бесѣдъ, школъ, курсовъ, къ изданію отчетовъ, трудовъ, специальныхъ органовъ, къ устройству питомниковъ для снабженія населенія саженцами и деревьями, къ открытію агентуръ по сбыту продуктовъ и т. п. мѣрами; вмѣстѣ съ тѣмъ общества заботятся объ устраненіи причинъ, тормозящихъ развитіе П., для чего ходатайствовали объ удешевленіи и ускореніи провоза фруктовъ, объ охранѣ садовъ и т. д.

II. *Техника П.*—*Размноженіе плодовыхъ деревьевъ и кустарниковъ* производится или 1) сѣменами—размноженіе естественное *), или 2) стеблевыми и корневыми черенками, отпрысками, глазками, окуливаніемъ, отводками и прививкою—размноженіе искусственное **). Къ «размноженію сѣменами» прибѣгаютъ главнымъ образомъ съ цѣлью полученія подвоевъ для прививки затѣмъ известныхъ сортовъ. Высѣваютъ или осенью, или весной въ послѣднемъ случаѣ—чаще прибѣгаютъ къ стратификаціи, состоящей вращѣ въ томъ, что сѣмена, насыпанная въ перемѣшку съ пескомъ въ горшокъ, поливаютъ водой и ставятъ въ погребъ, или зарываютъ въ землю, вплоть до весенняго посѣва. Сухія сѣмена, не подвергавшіяся стратификаціи, передъ посѣвомъ проращиваютъ. Посѣвъ ведутъ или въ разбросъ, или въ ямки, или, что всего лучше—рядами. Чѣмъ крупнѣе сѣмена и чѣмъ толще ихъ оболочка, тѣмъ глубже производится посѣвъ. При густомъ всходѣ необходимо прибѣгнуть (въ сырую погоду) къ разрѣживанію; лишніе экземпляры пересаживаютъ на заранѣе приготовленное мѣсто. У тѣхъ сѣянцевъ, которые образуютъ сильно отвѣсный корень, послѣдній пикируютъ (см. выше Пикировка, стр. 885). Ближайшею осенью, когда почва будетъ уже достаточно влажна отъ дождей, производятъ пересадку сильныхъ сѣянцевъ (см. Пересадка). «Размноженіе черенками», срѣ-

занными или подъ глазомъ, или подъ развѣтвленіемъ, или вмѣстѣ съ частью вѣтви, состоятъ въ обыкновенной посадкѣ черенковъ въ землю, гдѣ они образуютъ корни и пускаютъ побѣги; для успѣшности посадки *) слѣдуетъ наблюдать, чтобы воздухъ, окружающій черенокъ, былъ насыщенъ парами, что достигается покрытіемъ черенка стеклянными колпакомъ или примѣненіемъ особаго аппарата. Этотъ способъ пригоденъ для крыжовника, смородины, винограда, дусень, айвы, райской яблони. «Размноженіе корневыми черенками» примѣняется для малины, ежевики, вишни, сливы и отчасти для яблонь и грушъ, вообще—для большинства изъ древесныхъ разновѣтныхъ. Корневые черенки сажаютъ или вертикально, какъ стеблевые, или горизонтально въ неглубокія борозды, какъ при рядовомъ посѣвѣ. «Размноженіе глазками» производится для рѣдкихъ сортовъ винограда или при недостаткѣ черенковъ. Для этого образуютъ вѣтвь на $\frac{1}{2}$ врш. надъ глазомъ и подъ глазомъ и раскалываютъ вдоль на двѣ половинки. Обрѣзокъ этотъ кладутъ въ землю глазомъ вверхъ и держатъ рамы парника закрытыми до тѣхъ поръ, пока не появится побѣгъ, послѣ чего ихъ постепенно приподнимаютъ. «Размноженіе окуливаніемъ» можетъ примѣняться лишь у тѣхъ растеній, которыя легко даютъ побѣги отъ шейки и легко укореняются: айва, райская яблоня, дусень, смовка, слива, грецкій орѣхъ, смородина и крыжовникъ. «Размноженіе отпрысками», т. е. побѣгами отъ корня, наиболѣе пригодно для малины, ежевики, дусены, райскаго яблока, венгерки, сливы и нѣкоторыхъ сортовъ вишни изъ разряда кустовыхъ. Въ среднихъ губерніяхъ Россіи этимъ способомъ разводится, къ сожалѣнію, большинство вишневыхъ и сливныхъ плантацій. «Размноженіе отводками» состоитъ въ томъ, что побѣгъ, вѣтвь или суку закапываютъ въ землю, безъ отдѣленія отъ материнскаго растенія. Способъ этотъ примѣняется главнымъ образомъ къ кустарниковымъ породамъ: къ винограду, лещинѣ, смородинѣ, крыжовнику, смовковицѣ и черной шелковицѣ, а также къ нѣкоторымъ деревьямъ: сливѣ и вишнѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отводочную вѣтвь или надрѣзываютъ до половины, такъ что она пятается черезъ другую цѣлую половину, или скручиваютъ, чтобы задержать сокообращеніе, или кольцуютъ, т. е. снимаютъ узенькое кольцо коры, отчего на обнаженной части появляется опухоль, дающая корни, или обвязываютъ проволокой, вокругъ которой появляется наростъ, а изъ него—корни. Поступаютъ еще и такимъ образомъ: въ плоское, круглое углубленіе, сдѣланное вокругъ материнскаго растенія, опускаютъ его вѣтвь или суку, прикрѣпивъ ихъ къ землѣ крючками; когда образующіеся побѣги достигнутъ приблизительно $\frac{1}{4}$ арш., отводки засыпаютъ слоемъ земли (въ $1\frac{1}{2}$ —2 вершка). Этотъ способъ примѣняется главнымъ образомъ для крыжовника и лещины, при чемъ для задержки соко-

*) Растенія, выведенныя изъ сѣмянъ, сохраняя видоые признаки своихъ родителей, видоизмѣняются относительно второстепенныхъ признаковъ.

**) Цѣль искусственнаго способа размноженія получить экземпляры, во всемъ сходные съ племенимъ.

*) Опытъ, однако, показалъ, что изъ черенковъ нельзя воспитать сильныхъ деревьевъ.

обращения большого числа побѣговъ и корей однолѣтне, зрѣлые побѣги лещины возможно «ильнѣе» скручиваютъ. «Размноженіе конечной почкою» примѣняется исключительно къ ежевикѣ и отчасти къ крыжовнику. Оконченности молодыхъ вѣтвей опускаютъ въ землю на $1\frac{1}{2}$ вершк. глубины и засыпаютъ землею; конечная почка, увеличиваясь въ размѣрѣ, даетъ корни, а на слѣдующій годъ уже самостоятельное растение. Наконецъ—о «прививкѣ» см. соотв. статью. Получивъ, изъ сѣмянъ, или искусственнымъ размноженіемъ, сѣянцы, черезъ годъ или два, осенью или весною (см. ст. Пересадка) ихъ высаживаютъ на новое мѣсто— въ отдѣленіе саженцевъ. Здѣсь, если дичекъ не было привить зимой, ближайшей весной или во второе лѣто производятъ прививку дичку.

Послѣ этого приступаютъ къ *образованію формы дерева*: или естественной, близкой къ природѣ—экстензивной, или искусственной—интензивной. Последняя тѣсно связана съ «искусственной обрѣзкой деревьевъ», или «формованіемъ» (см. «Обрѣзка плодовыхъ деревьевъ», XXI, 584), первая же можетъ быть подраздѣлена на «штамбовую», «полуштамбовую» и «кустовую». 1) Штамбовое дерево имѣетъ стволъ высотой не болѣе $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ арш., по Гоше же не болѣе 2 аршинъ 6 врш. 2) Полуштамбъ— $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ арш. Въ мѣстностяхъ холодныхъ и съ сильными вѣтрами, пригодна только послѣдняя форма, хотя она не допускаетъ междурадной культуры. 3) Кустъ не имѣетъ вовсе штамба, или послѣдній едва замѣтенъ; форма эта самая удобная для растений, которыхъ зимой прикрываются отъ морозовъ. Существуютъ нѣсколько методовъ выращиванія штамбовъ. Методъ Дитриха, иначе «нѣмецкій», состоитъ въ томъ, что ростовую вѣтвь рано весной обрѣзаютъ на половину «на шпиль» (см. Обрѣзка), отчего изъ нижней части ея появляются боковые вѣтви утолщающія стволыкъ, верхняя же почка даетъ новую ростовую вѣтвь; на слѣдующую весну эту послѣднюю также обрѣзаютъ на половину, отчего на оставшейся нижней части ея появляются новыя боковыя вѣтви, которыя создадутъ утолщеніе ростовой вѣтви. Первые боковыя вѣтви къ тому времени исполнили свое назначеніе, почему ихъ срѣзаютъ, чтобы они не отнимали силы у новыхъ, верхнихъ вѣтвей. Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока не образуется стволъ желаемой высоты, послѣ чего ростовую вѣтвь обрѣзаютъ уже «на крону», оставляя 5 или 6 глазковъ (одинъ для продолженія ствола, остальные—для образованія первичныхъ вѣтвей кроны); боковыя же «утолщающія стволы» вѣтви срѣзаютъ «на уничтоженіе». Гоше предлагаетъ иной способъ воспитанія, называя его «раціональнымъ». Въ первый годъ предоставляютъ прививку расти свободно, заботясь лишь о томъ, чтобы не былъ поврежденъ верхушечный побѣгъ, и срѣзаютъ черезъчуръ буйныя боковыя вѣтви. На второй годъ укорачиваютъ боковыя вѣтви на 2—4 глазка, чтобы низко расположенныя сдѣлались самыми длинными, верхнія же—самыми короткими. Въ маѣ, когда верхніе побѣги достигнутъ 2—3 вершк. длины, расположен-

ные вблизи отъ верхушечнаго срѣзаются, болѣе отдаленные (на 6—7 вершк. внизъ) pinchуются, остальные же не трогаютъ. При нормальныхъ условияхъ на 3 годъ стволый побѣгъ или достигаетъ желаемой высоты, или даже превосходитъ ее. Въ первомъ случаѣ «на крону» обрѣзаютъ побѣги, какіе разовьются вблизи верхушечной точки; во второмъ случаѣ обрѣзаютъ ростовой побѣгъ на 4 в. выше точки будущаго развѣтвленія кроны. Если стволъ очень утолтился, то всѣ боковыя вѣтви обрѣзаютъ (сильныя—сначала); въ противномъ случаѣ, въ іюль и августѣ, обрѣзаютъ боковыя побѣги до 2—3 врш. длины. Для образованія первого яруса кроны оставляютъ 6 побѣговъ—одинъ ростовой и 5 идя, на случай ихъ поврежденія, 7 боковыхъ. На четвертый годъ приступаютъ къ очисткѣ кроны и, если штамбъ достаточно утолтился, къ подчисткѣ штамбовъ, т. е. къ полному удаленію боковыхъ вѣтвей, начиная снизу вверхъ. При образованіи штамба заботятся, съ помощію правильной обрѣзки боковыхъ вѣтвей, чтобы онъ былъ достаточно толстъ и къ кронѣ утолнялся. Воспитаніе полустамба отличается только болѣе короткими сроками. Воспитаніе штамба косточковыхъ породъ кончается скорѣе, требуя меньшаго ухода. Подрѣзка годового побѣга не примѣняется. Воспитаніе «куста» отличается тѣмъ, что обрѣзку на крону производить, какъ только штамбъ достигнетъ $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. вышины. Обрѣзанные на крону побѣги на слѣдующій годъ вновь укорачиваютъ на 3 глазка каждый, и кустъ готовъ, послѣ чего онъ можетъ быть пересаженъ въ плодovou садъ.

Уходъ за деревомъ въ саду. Уходъ за кроной.—Послѣ того какъ крона готова, ее время отъ времени осматриваютъ и по мѣрѣ надобности прочищаютъ; удаляются 1) вѣтви, слишкомъ густо растущія, 2) идущія внутрь кроны, 3) засохшія—«сущь», 4) перекрещивающіяся и трущіяся другъ о друга, 5) волчки, т. е. молодые плотные побѣги на старыхъ сучьяхъ, въ серединѣ кроны и 6) большыя, неизлѣчимыя сучья. Очистка эта—прорѣживаніе—производится осенью.

Уходъ за сучьями и стволомъ состоитъ прежде всего въ очисткѣ ихъ коры отъ мха, грибовъ и лишавей, въ заглѣиваніи большихъ частей коры, въ устройствѣ дощчыхъ колецъ, въ окутываніи на зиму стволовъ (см. ниже Болѣзни и враги плодов. деревьевъ и ст. Обмазка деревьевъ). Во избѣжаніе поломки ствола вѣтрами, его подвязываютъ къ колу или шести ивовымъ лозамъ и т. п. мягкимъ, но крѣпкимъ матеріаломъ.

Уходъ за корнями сводится къ поливкѣ, взрыхленію почвы вокругъ дерева и удобренію. Къ поливкѣ прибѣгаютъ лишь при небольшой площади сада или при интензивной культурѣ*). Взрыхлятъ почву, особенно близъ шейки ствола, необходимо въ первые годы роста дерева; кромѣ того одинъ или два раза въ годъ, въ

*) В. Сав.-Амер. Союзия. Штатахъ, напр., къ поливкѣ садныхъ саженъ вода пригоняется по трубкамъ даже въ нѣсколько верстахъ и съ помощію особой системы трубокъ съ вращаніемъ распределяется у корней деревьевъ. См. Гауверъ, «Искусств. орошеніе земель. уходъ»

зависимости от плотности почвы, производить перекопку почвы, на глубину лопаты. Для предохранения почвы от высыхания, ее прикрывают соломой или листвою. Посыпка золой не допускается наскомахъ къ дереву. Если дерево образуетъ слабые побѣги или не даетъ плодовъ, прибѣгаютъ или къ «обновлению» почвы (юль—августъ), смѣшиваніемъ ея съ навозомъ, известкою или золой, или къ удобрению навозомъ или искусственными туками; удобрять, впрочемъ, слѣдуетъ постоянно и лучше чаще, но понемногу. Удобрение бываетъ или поверхностное (посыпка золой, известкой, нанесение навоза, позивка навозной жижею), или подземное: на нѣкоторомъ разстояніи отъ ствола, буровомъ дѣлаютъ въ землѣ нѣскольکو отверстій, въ которые и вливаютъ удобрение.

Возстановленіе силъ старыхъ деревьевъ производятъ слѣдующимъ образомъ. Кругомъ дерева, на разстояніи 1—1½ арш., смотря по кронѣ, роютъ канавку, при чемъ встрѣчающіеся тонкіе корни перерубаютъ. Вынутую изъ канавки землю «обновляютъ» (см. выше) и вновь насыпаютъ обратно. Затѣмъ вокругъ ствола всю поверхность почвы мотыжатъ. Обрѣзанные корни быстро дадутъ въ обновленной землѣ мочки и вызовутъ образование плодовыхъ вѣтокъ и почекъ. Равнымъ образомъ—производятъ прорѣживание и моложеніе кроны: сучья укорачиваются до ¼, или до ½, ихъ длины, а молодые плодовые вѣтки, удаленныя отъ основныхъ сучьевъ кроны, вырѣзываются совсѣмъ; шадяты лишь «старинныя плодовые почки и вѣточки», которыя перестаютъ плодоносить только оттого, что соки устремились къ болѣе молодымъ *). Въ крайнемъ случаѣ—прибѣгаютъ къ перепрививкѣ (см. ст. Прививка), прививая или «подъ кору безъ разрѣза» срѣзанный на высотѣ кроны штампъ, или «сѣдломъ», либо «окулировку» новые побѣги, вызванные укороченіемъ боковыхъ вѣтокъ; послѣ прививки плодоношеніе начнется на третеймъ году. Стволъ и сучья очищаютъ отъ лишайнъ и мха; дупла, предварительнo вывувъ изъ нихъ гнилую древесину и ожививъ края отверстія надрѣзомъ дѣ живыхъ тканей, заполняютъ щебенемъ въ смѣси съ форзитовой замазкой или, заколотивъ втулку, замазываютъ смолой или варомъ.

Болезни плодовыхъ деревьевъ—Причиной болѣзни можетъ быть качество почвы, неправильный уходъ за деревомъ или климатическія условія. Разъ дерево, отъ какой бы то ни было причины, начало болѣть и терять силы, оно легко вѣдетъ съ тѣмъ подвергается и нападенію всевозможныхъ грибковъ и наскомахъ, что выражается въ различныхъ аномаліяхъ его органовъ. Морозы являюся для плодовыхъ деревьевъ наиболѣе сильными врагами **). Для каждаго растенія существуютъ свои предѣлы холода и жара, которыхъ оно пережить не можетъ, и каждое растеніе замерзаетъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ въ болѣеишѣ количествѣ свободной теплоты оно нуждается,

соотвѣтственно своей природѣ и возрасту. Такъ, яблоня, груша, вишня и большинство сливъ, если побѣги ихъ воляѣ созрѣли до наступленія зимы, страдаютъ только при темп. 26—27° ниже нуля; въ противномъ случаѣ, паденіе темп. даже до 16—18° уже оказываетъ вредное вліяніе на побѣги. Равнымъ образомъ—весной молодые побѣги гибнутъ даже при 4—5° ниже нуля, двѣты же совершенно замерзаютъ при 2—3°. Деревья можно на зиму окутывать, но не раньше, пока не будетъ въ теченіе нѣсколькихъ дней держаться морозъ въ 8—10°; можно прибѣгать и къ грунтовымъ сараямъ, какъ это дѣлаютъ съ вишнями. Затѣмъ устраненіемъ обильной влаги и пиши весной слѣдуетъ стремиться къ тому, чтобы побѣги созрѣвали до наступленія морозовъ. Въ борьбѣ съ утрянниками есть только два средства: 1) выборъ сортовъ, вѣтущихъ поздно и выносивыхъ къ утрянникамъ, и 2) окуливание сада дымомъ. Для послѣдней цѣли, передъ восходомъ солнца прибѣгаютъ къ сжиганію дающихъ тяжелый дымъ веществъ картофельной ботвы, сорныхъ травъ, древесныхъ листьевъ, тяжелыхъ, неочищенныхъ маселъ, дегтя, смолы и т. д. для ослабленія дучеиспусканіе земли ночью *). Здоровыя деревья страдаютъ отъ мороза меньше, чѣмъ болныя; дерево, давшее богатый сборъ плодовъ, болше, чѣмъ малоплодное; привыкшее на сухой почвѣ вымерзаетъ на сырой и наоборотъ и т. д. Деревья, привыкшія къ мягкому климату и окончивающія, поздно свою жизнѣдѣтельность легко вымерзаютъ въ мѣстностяхъ съ короткимъ вегетационнымъ періодомъ. Выносливость надземныхъ частейъ дерева пропорціональна плотности (компактности) строенія ихъ тканей. На этихъ положеніяхъ А. К. Гредль обосновалъ свой *акклиматизационный способъ*, прививая нѣжный сортъ на корнѣ **), взрослому (10—12 лѣтняго) и притомъ туго растущаго дерева (сибирскія ягодныя яблонки: *rugus basala genipina*—для яблокъ, рябина съ ползучимъ корнемъ и боярышникъ: *scatagus oxiasantha*—для груш). Прививка эти растутъ менѣе буйно, чѣмъ привитыя на молодомъ дичкѣ; во время (въ концѣ августа или въ началѣ сентября) окончивая свой ростъ и развивая болѣе плотную древесину, онѣ подвергаются меньшей опасности вымерзанія.

Болезни корня обуславливаются почти исключительно качествомъ почвы: сыростью, отсутствіемъ питательныхъ веществъ, несоотвѣтственнымъ удобреніемъ. Дренажированіе, подходящее удобрение и взрыхленіе почвы—первыя средства борьбы. Часто болѣзнь корня возникаетъ лишь отъ одного внесенія въ почву свѣжаго навоза, надала и другихъ не вполнѣ разложившихся органическихъ веществъ.

Главнѣйшія *болезни коры*—ожогъ, обмерзаніе, растрескиваніе коры, обрастаніе мхами и лишайми, парша—происходить или отъ вѣтшнихъ вліяній, каковы—морозъ, сильное нагрѣ-

* А. К. Гредль, «Русское садоводство» (1896, № 36).

** До 30-хъ годовъ, поморятъ Обердьянъ, господствовавшая мнѣніе, что отъ мороза лѣтніе соки переходятъ въ твердое состояніе и, усаживаясь въ объемъ, разрушаютъ стѣнки лѣтнихъ растеній.

*) О предсказаніи ночныхъ заморозковъ, или утрянниковъ, см. брошюру Н. П. Коломійцева (М., 1897) и янгуи П. И. Броунова; «Практическое значеніе сельскохозяйственныхъ метеорологич. наблюденій и краткое руководство для производителей ихъ» (СПб., 1897).

** См. американскій способъ прививки въ ст. «Прививка».

ваніе солнечными лучами, рѣзкій переходъ отъ жары къ морозу в т. п., или отъ почвенныхъ условий. Ожогъ и обмерзание выражаются въ отмирании коры, которая при этомъ бурьветъ, засыхаетъ и отдѣляется отъ здоровыхъ частей. Лѣченіе во всѣхъ этихъ случаяхъ одно и тоже: вырѣзываніе поврежденныхъ участковъ коры и обмазываніе садовымъ варомъ или жидкой смѣсью глины съ пометомъ. Предупрежденіе состоитъ въ обмазкѣ известковымъ молокомъ или окутываніи еловыми вѣтками и камышемъ на зиму (но не очень рано), а также вырѣываніи побѣговъ дерева до наступленія холодовъ, что достигается выборомъ соответственныхъ данному климату сортовъ и правильныхъ уходомъ за деревомъ. Иногда тѣже причины, которыя вызываютъ ожоги и обмерзаніе, вызываютъ и появленіе на корѣ трещинъ, края которыхъ свертываются и засыхаютъ. Во избѣженіе этого, при первыхъ признакахъ растрескиванія, на корѣ дѣлаютъ продольные разрѣзы. Обрѣзаніе стволовъ и вѣтвей мхомъ и лишаями, замѣчаемое въ садахъ на тощей почвѣ и сопровождаемое сухоткой дерева, излѣчивается улучшеніемъ почвы, моложеніемъ кроны, очисткой коры и обмазкой известью. Парша, которой подвергаются въ сухіе годы главн. образомъ нѣжные сорта грушъ, выражается въ отмирании наружныхъ слоевъ коры на молодыхъ вѣтвяхъ. Лѣченіе состоитъ въ удобреніи подпочвы навозной жижой, въ поливкѣ водой, въ усиленной подрѣзкѣ вѣтвей или въ перепрививкѣ болѣе стойкимъ сортомъ груши.

Изъ болѣзней древесины наичае встрѣчаются ракъ, истеченіе камеди и гниль. Ракъ, выражающійся въ образовании на стволахъ вздутій или наростовъ и сопровождаемый иногда гнойнымъ истеченіемъ («мокрый ракъ»), имѣетъ причиной или избытокъ влаги въ почвѣ, или поврежденіа дерева во время весеннихъ передвиженій соковъ, или избытокъ азотистыхъ и органическихъ веществъ (напр. на торфяныхъ почвахъ) при недостаткѣ минеральныхъ, или нестойкость даннаго сорта, или зараженіе прививкой черенка, взятаго съ большого рака дерева, или прививка медленнорастущихъ сортовъ на очень быстро растущіе и очень позднихъ на очень ранніе. Болѣзнь излѣчивается слѣд. образомъ: дѣлаютъ продольные разрѣзы около раны, самую рану оживляютъ, выскабливая всѣ отмершія и большіе части, дупло обмазываютъ каменноугольнымъ дегтемъ и затѣмъ заполняютъ обыкновеннымъ дегтемъ въ смѣси съ торфомъ. Истеченіе камеди—болѣзнь, свойственная косточковымъ деревьямъ, особенно персику; лѣчатъ или какъ болѣзнь рака, или слѣдующимъ способомъ: послѣ теплаго дождя, когда камедь размякнетъ, щеткой и крѣпкимъ уксуомъ очищаютъ отъ нея раны, повторяя эту операцію черезъ часъ и затѣмъ рану замазываютъ обычнымъ способомъ *). Гниль образуется отъ небрежнаго ухода за деревьями, напр.—если не было устранено дѣйстви сырости на

пораненныя мѣста и т. п. Если болѣзнь приняла большіе размѣры съ образованіемъ дупла, такъ что простая обмазка ранъ не поможетъ, то прибѣгаютъ къ очисткѣ дупла и заполненію его дегтемъ, въ смѣси съ углемъ.

Изъ болѣзней листьевъ желтуха или хлорозъ (отъ недостатка въ почвѣ азота или влаги) устраняется сильнымъ удобреніемъ, поливкой и опрыскиваніемъ листьевъ. вечеромъ послѣ захода солнца или въ пасмурные дни, растворомъ сѣрнокислаго желѣза. Курчавость листьевъ причяняется паразитнымъ грибомъ *Ecthascus deforans*; уходъ за деревомъ, обрѣзка сильно поврежденныхъ листьевъ и своевременная поспка остальныхъ сѣрными цвѣтомъ могутъ остановить эту болѣзнь въ самомъ началѣ. Ржавчина опасна особенно для грушъ; такъ какъ грибокъ (*Gymnosporangium fuscum*), причиняющій эту болѣзнь, извѣстный періодъ своего развитія проходить на можжевелникѣ, то прежде всего необходимо уничтожить послѣдній по близости сада, а затѣмъ прибѣгнуть къ удобренію и сильной обрѣзкѣ; опавшія осенью больные листья собираются съ земли и сжигаются. Медвяная роса—липкая жидкость на листьяхъ *)—замѣчается въ сильныхъ жары и на незатѣненныхъ деревьяхъ. Немного помогаетъ обильное увлажненіе глубокихъ слоевъ почвы.

Изъ болѣзней плода смучная болѣзнь сливы вызывается грибомъ *Ecthascus pruui*; она падаетъ еще на черемуху и тернъ. Пораженные грибомъ плоды, такъ наз. «марашки», «сумки», «дурни», увеличиваются въ размѣрѣ, принимая всевозможныя причудливыя формы, при чемъ косточки въ нихъ отсутствуютъ. Средства борьбы заключаются въ удаленіи и сжиганіи больныхъ плодовъ, вмѣстѣ съ ихъ вѣтвями и въ сильной обрѣзкѣ деревьевъ (мичелій грибка къ осени перекочевываетъ для зимовки въ молодые верхушки побѣговъ). Внутренняя смучная болѣзнь свойственна вѣкторымъ обильноплодоносящимъ, но плохимъ сортамъ. Въ этомъ случаѣ единственное средство—перепрививка. Гниеніе плодовъ начинается извнутри. Главная причина или въ почвѣ, или мѣстоположеніи. Появляются иногда на плодахъ ржавчинныя пятна; задержать ихъ распространеніе можно правильнымъ уходомъ за деревомъ и посипкою плодовъ сѣрными цвѣтомъ. Гораздо легче бороться противъ крупныхъ паразитовъ. Къ числу ихъ принадлежатъ лишай, мохъ и омега (*viscum album*), поселяющіеся на вѣтвяхъ и сучьяхъ деревьевъ. Очистка стволовъ отъ первыхъ двухъ паразитовъ совершается весной или осенью, послѣ сильныхъ дождей, достаточно смочившихъ дерево, жесткими «самскими щетками» или скребками, избѣгая пораненій здоровой корки. Отбросъ собирается и сжигается, зола возвращается почвѣ. Послѣ очистки стволъ и толстыя сучья обмазываются известковымъ молокомъ. Съ омегой борются вырѣываніемъ ея стеблей изъ подъ коры дерева и смазываніемъ ранъ дегтемъ.

Вран плодовыхъ деревьевъ.—Изъ позвоноч-

*) Болѣзнь эта, по изслѣдованіямъ Вейерника и Удемана, инфекционная, заразительная, производная грибомъ *Conium Veuegicisii*, почему инструменты, запачканные въ камеди, нельзя употреблять въ дѣло безъ тщательной очистки.

*) Не слѣдуетъ смѣшивать съ подобнымъ явленіемъ на заплатахъ или съ выдленіемъ тлей.

ных животных наиболее вреда П. наносить зайцы, мыши и птицы. Средства для борьбы съ зайцами, обгрызающими кору стволовъ и молодые побѣги, сводятся къ слѣдующему: 1) устройство непроницаемыхъ изгородей изъ бѣлой акаціи, боярышника, ели, пихты; 2) окутываніе стволовъ на зиму вѣтвями хвойныхъ и вообще колючихъ растений; 3) обмазка стволовъ или обычной въ П. жидкой смѣсью извести съ каломъ или растворомъ рыбьяго жира съ нафталиномъ*), или смѣсью извести съ алоэ**), или бордоской жидкостью***). Въ вѣтренную погоду ставить въ саду нѣсколько мельницъ-трещетокъ, шумъ которыхъ пугаетъ зайцевъ, или вѣшаютъ на шесть палки, запахъ которой привлекаетъ собакъ и тѣмъ гарантируетъ садъ отъ нападенія зайцевъ. Изъ средствъ противъ мышей, помимо примѣняемыхъ въ борьбѣ съ зайцами, назовемъ утаптываніе сѣнга, съ цѣлью затруднить ихъ выходъ изъ норъ, подбрасываніе фосфорныхъ палочекъ въ норы, отравленіе привяжкомъ мышьяго тифа и т. д.

Большинство птиц являются полезными животными, такъ какъ онѣ истребляютъ вредныхъ насѣкомыхъ; однако, такія, какъ воробьи, размножаясь въ большомъ количествѣ, могутъ нанести плодовымъ деревьямъ существенный вредъ. Во избѣжаніе этого прибегаютъ къ разбрасыванію по саду отравленныхъ зеренъ или развѣшиванію чучелъ хищныхъ птицъ. Расставляютъ, кромѣ того, по саду жерди съ перекладинами, возвышающіяся надъ деревьями, чтобы отвлекъ птицъ отъ попытокъ садиться на деревья, вѣтви которыхъ подъ ними подчасъ ломаются. О борьбѣ съ насѣкомыми см. Вредныя насѣкомыя (VII, 364). См. журналы: «Плодоводство» (СПб.), «Вѣстникъ Импер. Росс. Общ. Садоводства» (СПб.), «Русское Садоводство» (Москва), «Садъ и Огородъ» (Москва), «Вѣстникъ Садоводства и Хмѣлеводства» (Кіевъ), «Деревня» (СПб.) и др. сельско-хозяйственные журналы; изданія минист. земледѣлія: «Сел.-хоз. учрежденія» (фермы, опытные станціи, садовые заведенія, учебныя заведенія и проч.); «Производительныя силы Россіи» (краткая характеристика различныхъ отраслей труда, соотвѣственно классификація всероссійской промышленной и художественной выставки 1896 г. въ Нижнемъ Новгородѣ, отд. IV, стр. 13—39); «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи» (гл. IX, стр. 250—259, изд. дпт. земледѣлія и сельской промышленности министерства государственныхъ имуществъ для всемірной колумбовой выставки 1893 г. въ Чикаго); «Сельское хозяйство Финляндіи» (изд. по распоряженію финляндскаго сената сельско-хозяйственнымъ управленіемъ, 1896, I, стр. 272—287); «Труды международнаго съѣзда пловодовъ 1894 г. въ СПб.» (очеркъ современнаго состоянія П. въ Россіи и правительственныхъ мѣропріятій къ его развитію, отвѣты на вопросы програм-

мы съѣзда и многочисленныя доклады по всѣмъ отраслямъ садоводства), съ картою; «Описание международной выставки П. въ СПб. 1894 г.» (съ приложеніемъ очерка Дзюбина: «О П. въ Крыму»); М. Н. Раевскій, «Плодовая школа и плодовый садъ» (СПб., 1892); Н. Гоша, «Руководство къ П.» (съ чертежами и картою, переводъ съ вѣмецкаго, СПб., 1890, съ дополненіями относительно Россіи); А. К. Грельъ, «Доходное П. Курсы промышленнаго П. и огородничества, читанныя въ различныхъ пунктахъ Россіи» (Москва, 1891); Р. И. Шредеръ, «Русскій огородъ, питомникъ и плодовый садъ» (СПб., 1897); Ф. Ромеръ, «Курсы П. для хозяевъ средней Россіи» (журналъ «Деревня», 1895—96, №№ 1—9); Ташенбергъ, «Энтомологія для садовниковъ и любителей садоводства»; Келпешъ, «Вредныя насѣкомыя» (изд. дпт. земледѣлія и сельской промышленности); Кирхнеръ, «Болезни и поврежденія сельско-хозяйственныхъ культурныхъ растений» (перев. проф. Гоби); В. Гомилевскій, «Предугадываніе позднихъ весеннихъ заморозковъ и способы ихъ предупрежденія» (Од., 1885—86); «Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien» (Лпц.). Литературу см. также въ «Спискѣ книгъ и периодическихъ изданій по П., садоводству, винодѣлію и огородничеству на русскомъ языкѣ», составленномъ В. И. Филипповымъ; въ «Росписи отдѣльныхъ книгъ по сельскому хозяйству за 1780—1884 гг., сост. Педе и Н. Н.—вомъ (2 вып.); въ «Указателѣ книгъ, журнальныхъ и газетныхъ статей по сельскому хозяйству за 1887—91 гг.» (изд. дпт. земледѣлія и сельской промышленности); въ библиографическомъ отдѣлѣ «Справочной садовой книги» Гемиліана. *Е. Караминъ.*

Плодоводство—ежемесячный журналъ, посвященный культурѣ плодовыхъ растений и служащій органомъ Россійскаго общества плодоводства. Основанъ въ СПб. въ 1889 г. А. Ф. Рудскимъ; въ 1892 г. пріобрѣтенъ отъ него обществомъ плодоводства и продолжаетъ выходить подъ редакцію А. И. Базарова.

Плодовое вино—выдѣлывается преимущественно изъ яблокъ, иногда изъ грушъ и очень рѣдко изъ другихъ плодовъ. Ягоды, также доставляють вино, о которомъ см. Ягодное винодѣліе. Чѣмъ спѣлѣе плоды, тѣмъ больше они содержатъ сахара и тѣмъ лучше даютъ вино; переспѣлыя, гнилыя и мучнистыя плоды не годятся для вина. П. вино, получаемое изъ яблокъ, называется «яблочнымъ», «сидромъ» (во Франціи) и «мостомъ» (въ Германіи). Лучшія плодовые вина выдѣлываются изъ яблокъ, затѣмъ изъ грушъ (у французовъ «пуаре»), а равно изъ смѣси грушъ и яблокъ. На приготовленіе 8 вед. вина, по Лукасу, идетъ въ среднемъ: яблокъ—10—10½ пуд., грушъ—9—9½ пуд. По мѣтнію Нормана, сидръ нужно дѣлать изъ различныхъ сортовъ яблокъ, чтобы недостатокъ однихъ устранить достоинствами другихъ. Такъ, напр., сладкія яблоки даютъ вкусный сидръ, который, однако, за недостаткомъ дубильныхъ веществъ, скоро портится; наоборотъ, изъ терпкихъ яблокъ получается сидръ, хорошо сохраняющійся, но слишкомъ вяжущій на вкусъ. Для полученія сладкаго сидра, назначеннаго для немедленнаго по-

*) На 1 пд. рыбьяго жира 2 фн. нафталина (см. «П.» 1896 г., № 11).

**) Смѣсь не жидка сметана. Запахъ, являющійся при этомъ, тотчасъ же бросается, вслѣдствіе горечи алоэ.

***) На 100 фн. воды 2 фн. жидкаго купороса и 2 фн. свѣжъ обожженнаго известка.

требления, слѣдуетъ брать 1 часть терпкихъ яблокъ и 2 части сладкихъ, если же сидръ предполагаютъ сохранять долго или пересылать, то, наоборотъ, 2 части терпкихъ яблокъ и 1 часть сладкихъ; при этомъ необходимо смѣшивать такіе сорта яблокъ, которые созреваютъ одновременно. Спѣлые и мягкіе плоды нужно давить по снятію съ дерева, твердымъ же и незрѣлымъ дать нѣкоторое время полежать, но не въ подвалахъ, а на чердакахъ или подъ навѣсами, гдѣ сложить ихъ въ кучи (высотой не выше 12—13 верш.), а для подстилки и прикрытія употребляютъ чистую солому. Плоды обыкновенно измельчаются особыми мельницами или дробилками, жѣлѣзные части которыхъ необходимо тщательно вычищать и, если можно, покрывать лакомъ, иначе сусло и вино весьма легко чернѣютъ. Такъ какъ продолжительное оставленіе раздавленныхъ плодовъ на воздухѣ можетъ обусловить порчу папитка, то совѣтуютъ держать мязгу (твердая части) въ чанахъ погруженною, съ помощью продырявленныхъ дщищъ, въ жидкость; спѣлыя и мягкія яблоки и груши слѣдуетъ прессовать непосредственно послѣ сбора и измельченія, а самое прессованіе производить не слышкомъ медленно. Устраняя доступъ воздуха къ мязгѣ, могущаго вызвать образованіе укусной кислоты, полезно поддерживать температуру сусла въ предѣлахъ 12°—16° P., такъ какъ тогда броженіе происходитъ наилучшимъ образомъ. Послѣ бурнаго броженія вино сливается съ дрожжей (т. е. съ гущи, осѣвшей на дно чана) въ чистыя бочки, въ которыхъ идетъ такъ называемое тихое броженіе; если послѣдняго нѣтъ, то въ молодое вино прибавляютъ чистаго свекловичнаго сахара (2—4 фунт. на 8 ведеръ). Необходимо плоды предъ раздавливаніемъ обмыть и очистить; посуда (чаны, бочки, надки, кружки и пр.) должна быть также безукоризненной чистоты. Нѣкоторые практики виноградья разбавляютъ сусло яблокъ и слизистыхъ грушъ водою, въ количествѣ: въ первомъ случаѣ—5—3%, и во второмъ—10—15%. Водой обливается, въ сущности, отпрессованная мязга, которая, спустя 10—12 часа, вновь прессуется, и полученная жидкость смѣшивается съ первоначально отдѣленнымъ чистымъ сусломъ. При этомъ если температура отжатой мязги (выжимокъ) выше 16° P., то слѣдуетъ брать холодную воду, если же ниже 16°, то настолько теплую, чтобы довести температуру сѣмсы до 12°—16°. П. вино можетъ быть годно для храненія, если оно содержитъ не менѣе 5—6% (объемныхъ) алкоголя или, иначе, если сусло заключаетъ не менѣе 8—9,4% сахара. Если сусло разбавляется водою, то на каждыя 8 вед. послѣднюю слѣдуетъ взять 20—24 фн. сахара, который примѣшивается къ суслу до или во время бурнаго броженія и лишь въ крайнемъ случаѣ къ молодому, слитому съ дрожжей вину. Нѣкоторыя плодовые вина, вмѣстѣ прибавки сахара, требуютъ кислоты, количество которой въ хорошемъ винѣ должно достигать 4—6 грам. на литръ, между тѣмъ сусло, выдѣленное изъ сладкихъ яблокъ и грушъ, часто содержитъ лишь 1—3 грам. Въ этихъ случаяхъ къ П.

суслу примѣшиваютъ ягодное (смородиновое черничное и др.), а если ягодъ нѣтъ, то на каждыя 8 вед. сладкаго сусла берутъ 8—12 лот. виннокислой кислоты. Вина, въ которыхъ образуется портящая ихъ связь, нуждаются въ прибавкѣ чистаго танина (2—4 зол. на 8 вед.); увеличеніе количества дубильныхъ началъ въ винѣ достигается также примѣшиваніемъ къ П. суслу виноградныхъ выжимокъ, которыя спустя 2—3 дня прессуютъ. Прибавленіе танина, какъ и кислоты, совѣтуютъ производить предостаточно до или во время броженія. Въ виду полученія крѣпкаго и прочнаго вина, въ нѣкоторыхъ странахъ П. сусло подвергаютъ кипяченію, но операция эта требуетъ большой осторожности. Готовое вино, предъ разливкою въ бутылки, если оно мутно, очищаютъ либо сѣвскими винными дрожжами въ количествѣ 5—10%, на 8 вед., либо снятымъ молокомъ ($\frac{1}{2}$ кружки), либо растворомъ рыбаго клея ($\frac{1}{2}$ кружки). Въ большинствѣ случаевъ П. вино лучше всего очищается молокомъ. В. Таировъ. А.

Плодовый садъ.—Изъ почвъ непригодны для разведенія П. сада только болотно-торфяная и чистый песокъ; лучшей же считается суглинистая съ примѣскою перегона. Подпочва не должна сильно задерживать воду, но не должна и быть сильно водопроницаемой, слѣдовательно—должна содержать въ известномъ соотношеніи гилну, песокъ и известъ; поэтому-то песчанисто-известковую гилну считаютъ лучшей подпочвой. Непроницаемая для воды подпочва, особенно при залеганіи, близкомъ къ дневной поверхности, дѣлаетъ почву «холодною», на которой деревья поздно дозреваютъ, а потому и легко вымерзаютъ. Въ мѣстностяхъ съ неровнымъ рельефомъ обыкновенно предпочитаютъ разводить сады на юго-западныхъ склонахъ. Однако, на послѣднихъ, отъ быстраго весной таянія снѣга и нагрѣванія почвы, деревья начинаютъ развиваться слишкомъ рано и легко подвергаются вредному вліянію позднихъ морозовъ и утренниковъ; на сѣверныхъ же, наоборотъ, тѣ же процессы совершаются черезчуръ медленно. Климатическія условія данной мѣстности даютъ основаніе для выбора склона того или другого направленія. Для защиты деревьевъ отъ холодныхъ или сухихъ вѣтровъ, П. садъ располагаютъ у холма, горы или лѣса или окружаютъ изгородью. Избѣгаютъ, однако, разводить садъ въ котловинѣ или въ замкнутой мѣстности, гдѣ нѣтъ необходимаго свободнаго движенія воздуха, такъ какъ здѣсь деревья легко подвергаются нападению насѣкомыхъ, гибели завязи и т. п. Изгороди, вѣрнѣе—защитныя насажденія (изъ ели, пихты, лиственницы и др.), располагаютъ, какъ совѣтуетъ А. К. Грель, на нѣкоторомъ разстояніи отъ сада, дабы тѣнь отъ нихъ не падала на деревья. О. Ромеръ считаетъ защитныя насажденія бесполезными, если только деревья имѣютъ сильныя, здоровые штамбы и вѣтви. Прежде нежели приступать къ разбивкѣ сада, необходимо его тщательно перекопать или перепахать плугомъ, удаляя, по возможности, всѣ корни многолѣтнихъ травъ. Деревья сажаютъ параллельными рядами и

при томъ въ шахматномъ порядкѣ, т. е. такъ, чтобы каждое дерево одного ряда приходилось противъ промежутка между деревьями сосѣдняго. Садоводъ Либъ рекомендуетъ для южной Россіи яблони, груши и черешни сажать на разстояніи 10—15 арш. другъ отъ друга, сливы 7—9 арш., вишни 6—8 арш. и т. д. По Греллю (въ сѣверной полосѣ Россіи) надо сажать деревья на разстояніи 9 арш. другъ отъ друга, если между двумя яблонями садятъ группу, и 12 арш.—если садятъ одиѣ яблони. Свободное отъ деревьевъ *междурядное пространство* не должно оставлять подъ сорными травами, такъ какъ послѣднія служатъ убѣжищемъ вреднымъ насекомымъ и животнымъ. Навлучшимъ способомъ использованія междуряднаго пространства надо признать постоянное его разрыхленіе амеріканскою конною мотыгою Планагетта и друг. подобными орудіями, съ цѣлю уничтоженія сорныхъ травъ. Рыхлаый верхній слой почвы предохраняетъ нижніе слои отъ высыханія (см. Обработка почвы и Вороньба), почему называютъ такой способъ «сухимъ орошеніемъ II сада». Нѣкоторые плододовы междурядное пространство засѣваютъ сѣянными травами, особенно медоносными, въ виду той пользы, которую пчеловодство оказываетъ плододовству, вслѣдствіе перекрестнаго опыленія деревьевъ пчелами; искусственное травосѣяніе на междурядныхъ полосахъ, не смотря на періодическое разрыхленіе почвы, въ общемъ не свободно отъ недостатковъ, свойственныхъ дикому произрастанію травъ въ саду. Выгоднымъ и рациональнымъ признается разведеніе между деревьями огородныхъ (особенно корнеплодовъ) и такихъ ягодныхъ растений, какъ земляника т. п. Первымъ, требуя частой обработки почвы, питаются другими элементами, нежели плодовые деревья, вторые же распространяютъ свои корни лишь въ верхнемъ слое почвы, который къ тому же часто удобряется. Однако, по мѣрѣ разрастанія кроны деревьевъ и затѣвненія ими почвы, культура эта становится невыгодною. Ө. Ромеръ совѣтуетъ разводить между деревьями ягодные кустарники по слѣдующему способу. Между рядами вырываютъ канавы, ширину и глубину въ 1 арш., которыя затѣмъ наполняются компостной землей. Растенія высаживаютъ на разстояніи 1½ арш. другъ отъ друга, а промежутки покрываются слоемъ перепрелаго листа, пополамъ съ навозомъ. Выгода этой культуры состоитъ въ томъ, что деревья, когда они вполне разовьются и уже потребуютъ для своего развитія удобренія, крайними развѣтвленіями своихъ корней непременно доберутся до наполненныхъ компостомъ канавъ, которыя были подъ ягодными кустами *), и въ этомъ компостѣ найдутъ себѣ роскошное питаніе на цѣлые десятки лѣтъ. Равнымъ образомъ, выгодно примѣнять промежуточную посадку такихъ плодовыхъ деревьевъ, которыя, не будучи долголѣвными и не сильно разрастающіяся, должны быть удалены, какъ толькіо основныя деревья потребуютъ больше для себя мѣста. Къ такимъ расте-

ніямъ относятся всѣ сливы, венгерки, ренклоды, вишни, персики, абрикосы и нѣкоторые изъ яблони и груши. При разбивкѣ *формоваго II сада* приходится возводить или каменные стѣны, какія мы видимъ, наприм., у Гошъ, или легкія деревянныя стойки, съ крышами или безъ нихъ; около стѣны и стойки, по обѣ ихъ стороны, располагаютъ шпалерныя формы. Въ Россіи плододовство еще не настолько развилось, чтобы выдерживать большіе расходы по уходу за формовыми деревьями, почему такіе сады составляютъ у насъ рѣдкость.—*Выборъ тѣхъ или другихъ плодовыхъ деревьевъ и ихъ сортовъ* опредѣляется характеромъ или назначеніемъ сада, почвою и климатическими условіями. 1) Въ любительскихъ садахъ, гдѣ преслѣдуются не коммерческія цѣли, насаждаютъ всевозможныя представленія плодовыхъ деревьевъ, при томъ различныхъ сортовъ, какъ лѣтнихъ, такъ и осеннихъ и зимнихъ, лишь бы они выдерживали данныя климатическія условія. Въ промышленныхъ же садахъ лѣтніе, напр., сорта разводятъ только при сосѣдствѣ съ городомъ, гдѣ есть постоянный и быстрый сбытъ этихъ плодовъ; обыкновенно же насаждаютъ деревьями, дающими осенние и зимніе сорта, которые выдерживаютъ продолжительную лёжку и транспорты. Кромѣ того, промышленный садъ стремится сдѣлать одностороннимъ. Въ этомъ отношеніи подстоличные сады исключительно съ ягодными кустарниками, вишневые сады Владимірской губ. и хотя-бы виноградники являются наиболее характерными. 2) Яблоня можетъ переносить даже сырость, холодъ и тяжелую глинистую почву; неприхотлива къ почвѣ до известной степени и вишня, довольствующаяся скудною, песчанною, съ небольшою примѣсью перегноя; наоборотъ, груша требуетъ глубокую, сухую и теплую почву, прекрасно удаваясь на супесчаномъ черноземѣ, но пропадая на холодной глинистой почвѣ и т. д. Отъ большей или меньшей влажности почвы, по наблюденіямъ Обердика, зависитъ ростъ даннаго сорта, обиліе плодовъ, крупность ихъ, дозрѣваніе, вкусъ и способность къ сохраненію. Наконецъ, одиѣ сорта, хотя бы одной и той же яблони, или груши, любятъ сухую почву, другіе—сырую, одиѣ выносятъ сильное нагрѣваніе почвы, другіе страдаютъ отъ этого и т. д. 3) Соображаясь съ климатическими условіями мѣстности, надо принимать во вниманіе предѣлы распространенія даннаго дерева или сорта, время его цвѣтвенія, плодороденія и дозрѣванія (см. ст. Плододовство). О выборѣ сортовъ (см. въ сочиненіяхъ — для южной и юго-западной Россіи и Остзейскаго края. М. Н. Раевскій, «II школа и II садъ» (1892, гл. X, § 2, стр. 154—163); для средн. Россіи: Ө. Ромеръ, «Курсъ плододовства для хозяевъ средней Россіи» (журн. «Деревн.», 1896, № 3 январь); Р. И. Шредеръ, «Русскій огородъ, питомникъ и II садъ» (стр. 524 и 485); 5) яблони для средней Россіи и отчасти южной—А. К. Грелль, «Доходное плододовство» (стр. 85); «Груши и яблоки, зимующіе въ губерніяхъ юго-западныхъ и прибалтійскихъ и заслуживающіе распространенія на юго-вост. и вост. Россіи» (ib., стр.

*) Культура кустарниковъ въ этому времени должна быть, за отсутствіемъ сады, конечно, прекратится.

59); «Яблоки и груши для сѣверной полосы Россіи» (ib., стр. 93—103); «Груши, могущія зимовать въ московскомъ климатѣ» (ib., стр. 104); «Аклиматизированные Греллевскіе сорта» (ib., стр. 149—180). Объ остальномъ см. литературу въ ст. Плодоводство.

Е. Карамитинъ.

Плодовый сахар—фруктоза (левулоза)—см. Глюкозы, Сахаръ превращенный.

Плодожилъ (*Balaninus Germ.*)—род жуковъ изъ сем. долгоносиковъ (*Curculionidae*). Заключаетъ въ себѣ около 50 видовъ, распространенныхъ по всему земному шару. Самый крупный изъ европейскихъ видовъ, *B. elephas* Schh., достигаетъ 8 мм. въ длину (безъ хобота), самый мелкій, *B. rugrhosus* Marsh.—отъ 1½ до 2 мм. Наиболее характерный признакъ *П.* заключается въ длинномъ и тонкомъ, изогнутомъ дугою хоботкѣ, который по длинѣ равняется иногда всему остальному тѣлу; усики длинные, тонкіе, колѣчатые, надкрылья не доходятъ до конца брюшка; общая форма тѣла ромбическая. Личинки *П.* построены по общему типу личинокъ долгоносиковъ, т. е. безногий, желтовато-бѣлые, съ бурой головкой. По образу жизни всѣ *П.* могутъ быть раздѣлены на двѣ группы. Однѣ, большая часть, развиваются въ плодахъ разныхъ деревьевъ, таковы *B. Herbsti* Germ.—въ шишечкахъ ольхи, *B. betulae* Steph.—въ сережкахъ березы, *B. cerasorum* Hbst.—въ косточкахъ сливъ, *B. glandium* Marsh.—въ желудяхъ разныхъ видовъ дуба, *B. nucis* L.—въ орѣхахъ и *B. elephas* Gyllr.—въ каштанахъ. Другую группу составляютъ виды, замѣчательные въ биологическомъ отношеніи тѣмъ, что являются сожителями, или комменсалистами, нѣкоторыхъ пилильчиковъ и орѣхотворокъ, производящихъ на разныхъ древесныхъ растеніяхъ галлы; сюда же кладутъ свои яички и плодожилы этой группы, напримѣръ: *B. rugrhosus* Marsch.—въ листовыхъ галлахъ орѣхотворокъ на дубѣ, *B. brassicae* Fbr.—въ листовыхъ галлахъ *Nematus* на ивѣ и друг. Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи имѣютъ значеніе лишь тѣ виды *П.*, которые развиваются въ орѣхахъ, желудяхъ и каштанахъ, а видъ, живущій въ сливахъ, встрѣчается довольно рѣдко. Образъ жизни ихъ одинаковъ, поэтому мы остановимся только на одномъ изъ нихъ, на орѣховомъ *П.* Жуки появляются въ іюнѣ; въ іюлѣ самка своимъ длиннымъ хоботкомъ протачиваетъ черезъ плоскую молодого орѣха глубокую ямку и вводитъ черезъ нее хоботкомъ яичко; ранка на скорлупѣ скоро зарастаетъ и дѣлается незамѣтной, но личинка въ орѣхѣ развивается и выдаетъ мягкое ядро, наполняя орѣхъ своими испражнениями. Поврежденные орѣхи часто осыпаются преждевременно, но многіе остаются на деревѣ. Осенью, достигая полнаго роста, личинка выгрызаетъ въ скорлупѣ круглое, выходное отверстіе и падаетъ на землю, въ верхнемъ слое которой проводитъ зиму, окукливаясь и превращаясь въ жука лишь слѣдующей весной.

Меры борьбы. 1) Скармливаніе свиньямъ осыпавшихся преждевременно желудей и орѣховъ; съ этой цѣлью въ дубовыхъ лѣсахъ пасутъ свиней, начиная съ конца лѣта. 2) Собранныя

желуди и орѣхи хранить въ помѣщеніяхъ съ деревяннымъ или каменнымъ поломъ безъ щелей, для того, чтобы личинкамъ, выходящимъ изъ желудей и орѣховъ, нельзя было углубиться въ землю для окукливанія. Ср. Deuberschers des Loges, «Monographie des Balaninidae» («Annales Société Entom. de France», 1868 г., 331—378, 411—470; 1872 г., 413—419; Кеппенъ, «Вредныя насѣкомыя» (СПб., II, 1882, стр. 440).

Плодожорка (*Carposarps Tr*)—особый родъ бабочекъ изъ сем. листовертокъ (*Tortricidae*, XVII, 745). Въ европейской фаунѣ насчитываютъ всего пять видовъ, относящихся къ этому роду; изъ нихъ нѣкоторыя, напр. *C. rotomana* Schiff., распространены по всему земному шару. Мелкія бабочки, около одного сантиметра въ длину, съ короткимъ, но явственнымъ хоботкомъ; усики рѣзко колѣчатые, безъ рѣсничекъ; шупальцы мало выдающіяся, переднія крылья широкія отъ основанія, съ прямыми краями, безъ изгибовъ, темно-окрашенные, съ болѣе свѣтлыми поперечными полосками. Заднія крылья трапециoidalныя, широкія, сѣрыя. Въ покоѣ крылья сложены крышеобразно. Гусеницы 16-ногія, розоватыя или желтоватая, съ бурой головкой. Развиваются въ плодахъ листовыхъ деревьевъ, зимуютъ въ почвѣ или въ щеляхъ коры и подъ корою, въ особыхъ паутинныхъ кокончикахъ, гдѣ и окукливаются весной. Часто размножаются массами и наносятъ тогда существенные убытки хозяйству, уничтожая или сокращая урожаи лѣсныхъ и садовыхъ плодовъ. Совершенно особый интересъ представляетъ одинъ американскій видъ этого рода, *C. Deshaiana* Lucas, гусеница котораго жаветъ въ плодахъ молочая (*Euphorbium*) въ окр. Мексики. Когда солнце начинаетъ сильно нагрѣвать осыпавшіяся зерна этого растенія, то тѣ изъ нихъ, въ которыхъ находятся гусеницы, остающіяся обыкновенно въ нихъ до зимы, начинаютъ подпрыгивать и перемѣщаться; при сильномъ нагрѣваніи прыжки достигаютъ 5 мм. въ высоту. Причиной ихъ является гусеница, заключенная въ зернѣ, которая отъ дѣйствія жара становится безпкойной и, судорожно перекидывая переднюю часть своего тѣла съ одной стороны на другую, вызываетъ колебанія и прыжки зерна. Наибольшей извѣстностью изъ *П.* пользуется яблочная *П.*—*Carposarps rotomana* Hb., гусеница которой выдаетъ яблоки и груши внутри (см. Бабочки, табл. II, фиг. 19 и табл. III, фиг. 5); найдена во всѣхъ частяхъ свѣта. Бабочка до 2½ мм.; переднія крылья сѣрыя, съ темными поперечными полосками, заднія крылья буровато-сѣрыя, блестящія. Гусеница, до 18 мм. длины, въ молодости бѣлая, затѣмъ мѣлкоскрасная или желтоватая; головка и затылочный щитокъ красновато-бурый. Бабочки летаютъ въ Крыму, въ теченіе мая, сѣвернѣе—въ іюнѣ, и кладутъ желтовато-красныя яички, по одному, на зеленую яблоки и груши. Черезъ 8—10 дней выдупляется гусеница и тотчасъ же втягивается въ плодъ, гдѣ и питается его зернами. Входное отверстіе, сдѣланное ею, скоро затягивается, тогда пораженный плодъ не имѣетъ снаружи никакихъ признаковъ поврежденія;

позднѣ гусеница протачиваетъ новое отверстие изъ плода, черезъ которое выбрасываетъ наружу комочки своихъ испражнений, пристающие обыкновенно по краямъ отверстия. Поврежденные плоды осыпаются раньше созрѣванія или загниваютъ на деревьѣ. Черезъ 5—6 недѣль гусеница достигаетъ полного роста, спускается по паутинкѣ изъ плода на землю и коконируетъ въ землѣ или въ щеляхъ коры. Окукливается весной. Уничтожаетъ у насъ, на Ю, въ нѣные годы болѣе половины урожая яблокъ и особенно грушъ. Въ плодахъ съѣдобнаго каштана развивается подобнымъ же образомъ *S. Reaumigana* Neud.; въ миндаляхъ, грецкихъ и лѣсныхъ орѣхахъ попадаютъ *S. splendana* Hbn. и *S. apricana* Hbn. Наконецъ, въ сливахъ и абрикосахъ развивается другой родъ этого семейства, *Grapholitha funebrana* Treitsch. (П. сливовой).

Мѣры борьбы. 1) Собрание, по возможности частое, особенно послѣ вѣтренной погоды, опавшихъ раньше созрѣванія плодовъ и скармливание ихъ свиньямъ или немедленная сушка на огнѣ—при этомъ уничтожаются гусеницы раньше ихъ выхода изъ плодовъ. 2) Чистка коры садовыхъ деревьевъ и обмазываніе ея глиною съ извѣстью, съ тѣмъ чтобы лишить гусеницы возможности коконироваться на стволахъ. 3) Перекапываніе почвы подъ деревьями осенью и плотное укатываніе ея каткомъ, съ цѣлью поглубже закопать находящ. въ почвѣ коконы П. 4) Храненіе собранныхъ плодовъ въ такихъ помѣщеніяхъ, гдѣ нѣтъ щелей, въ которыхъ могли бы коконироваться выходящія изъ плодовъ гусеницы; послѣднія въ такомъ случаѣ коконируются открыто, въ углахъ и по стѣнамъ, гдѣ легко могутъ быть найдены и уничтожаемы при обязательной чисткѣ помѣщенія послѣ удаленія изъ него плодовъ. Ср. Altun, «Eichen und Buchenwickler» («Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen», 1875, VII); Копенъ, «Вредныя насѣкомыя» (1883, III, 273—276); Порчинскій, «Насѣкомыя, вредныя плодовымъ садамъ въ Крыму» (СПб., 1889, III, 20—34).

Плодолистикъ (*folium carpellare*)—листовое образованіе, дающее, вслѣдствіе срастанія, пестикъ. Пестикъ можетъ состоять изъ одного или нѣсколькихъ плодолистиковъ. См. Ганедей.

Плодородіе почвы—см. Почва.

Плодосмѣтъ, плодосмѣтное хозяйство—характеризуется введеніемъ въ сѣвооборотъ растений, принадлежащихъ къ различнымъ ботаническимъ видамъ и строгомъ чередованіемъ ихъ между собою. Послѣдовательность въ распредѣленіи культурвируемыхъ растений (колосовыхъ хлѣбовъ, широколиственныхъ растений, корнеплодовъ, кормовыхъ травъ и др.), являющихся каждое со своими, индивидуальными особенностями и требованіями, должна имѣть цѣлью не только возможно болѣе равномерное использование питательныхъ веществъ почвы, и, слѣдовательно, отдаленіе срока ея истощенія, но также и другую—чтобы каждая группа этихъ растений до нѣкоторой степени подготовляла почву для слѣдующей за ней. Пропашныя растения, позволяя хозяину во время ихъ произрастанія разрыхлять и обра-

батывать почву, могутъ быть названы подготовительными, мотыльковыми, своими длинными корнями, обширной листвою и способностью при помощи бактерій усваивать прямо изъ атмосферы азотъ, также въ сильной степени способствуютъ улучшенію физическихъ и химическихъ свойствъ почвы; другія кормовыя растения, стравливаемые скотомъ, доставляютъ много удобренія и т. д. Строгая смѣна всѣхъ этихъ растений даетъ возможность обходиться совершенно безъ пара: съ разведеніемъ травосѣянія, хозяинъ становится въ независимое положеніе отъ луговъ, такъ какъ всѣ необходимыя для содержанія скота и производства навоза кормовыя травы получаютъ исключительно на полевыхъ земляхъ, входящихъ въ сѣвооборотъ. Разведеніе на поляхъ травосѣянія дѣлаетъ удобнымъ содержаніе скота на стойлѣ, съ кормленіемъ его скашиваемою въ зеленомъ видѣ травой, что считается Теэромъ и многими его послѣдователями болѣе производительнымъ способомъ пользованія травянымъ участкомъ, чѣмъ эксплуатация его въ видѣ пастбища. Вслѣдствіи, однако, допущенны отступленія отъ системы чисто П.: во 1-хъ, время отъ времени можно было вводить черныя пары, чтобы усилить обработку почвы, очистить ее и подготовить, такимъ образомъ, поле подъ посѣвъ рапса и пшеницы. Это тѣмъ болѣе является необходимымъ на почвахъ тяжелыхъ и скоро покрывающихся сорной растительностью. Далѣе, при существованіи сѣвооборота не менѣе какъ пяти-польнаго, дозволяется сѣять овесъ посѣвъ пшеницы; также при раздѣлкѣ луга можно снять овесъ и посѣвъ него пшеницу и т. д. Такимъ образомъ, въ настоящее время плодосмѣтную систему соединяютъ съ формою многопольнаго хозяйства, гдѣ введена культура корнеплодовъ, травосѣяніе и пр. О полеводствѣ на принципѣ П. мы находимъ свѣдѣнія уже у римскихъ писателей. Однако, съ прекращеніемъ существованія римскаго государства рухнула и всякія попытки къ дальнѣйшему изученію П., только много вѣковъ спустя настало время возрожденія этой идеи. Первая страна, гдѣ введена была плодосмѣтная система—Бельгія. Отсюда система перешла въ Англію (ок. половины XVIII в.), гдѣ главнымъ дѣятелемъ былъ Артуръ Юнгъ. Однимъ изъ первыхъ сѣвооборотовъ въ Англіи былъ такъ наз. «норфолкскій» или «юнговскій» сѣвооборотъ, пользующійся, съ нѣкоторыми измѣненіями, правами гражданства тамъ и теперь (кормовая рѣпа или турнепсъ, яровое, клеверъ и озимь). Въ Германіи главнымъ дѣятелемъ на этомъ принципѣ былъ Теэръ и Хр. Шубартъ, которые особенно проповѣдывали культуру клевера. Культура клевера явилась съ этого времени центромъ въ германскихъ сѣвооборотахъ, которыхъ характернымъ признакомъ было многополье (бываютъ сѣвообороты 8, 9 и даже 20-польные); напр., въ Пруссіи пользовался большимъ распространеніемъ слѣдующій сѣвооборотъ: 1) корнеплодные растения, 2) ячмень съ посѣвомъ по немъ клевера, 3) клеверъ, 4) клеверъ, подъ осень—озимь, 5) пшеница или рожь, 6) горохъ, 7) яровое (овесъ, ячмень), 8) вика и 9) рожь. Въ Голштиніи и Меклен-

бурѣ въ 1771 г. была выработана особая система («копелъное» хозяйство; по Теару — «плодосмѣнная система съ выгономъ»). Клянья (Коррел) или поля окружались двумя рядами, между которыми возвышалась насыпь, засаживаемая березами, ольхами, ивами и др., которая каждые 9 лѣтъ срубалась; этимъ осушали почву, получали дѣлв и ограждали поля отъ скота. Сѣвооборотъ этого хозяйства былъ слѣдующій: 1) парь, 2) пшеница, 3) ячмень, 4 и 5) овесъ, 6) клеверъ, 7, 8 и 9) пастбище. Во Франціи дѣятелями на этомъ поприщѣ были Оливье-де-Серръ (XVII в.), аббатъ Розье (XVIII в.) и особенно Матвѣй Домбалъ (1-ая четверть XIX в.). Въ Россіи, со времени Екатерины II, какъ со стороны правительственныхъ учреждений, такъ и со стороны частныхъ лицъ были попытки ввести измѣненія въ трехпольную систему (С.-Петербургская Земледѣльческая кампанія, основанная въ 1828 г. Шелеховымъ, Вольное Экономическое Общество; изъ частныхъ лицъ — Волотовъ, Левшинъ, Полторацкій, Самаринъ, Мордвиновъ и др.). Предлагалось нѣсколько теорій П.: нѣкоторые ставили выше всего механической составъ почвы, такъ какъ считали главной пищей растеній только самыя мельчайшія частицы почвы. Съ этой точки зрѣнія и понятна польза культуры корнеплодныхъ и другихъ растеній, которые воздвѣваются рядами и пропахиваются во время роста (Петро Тульъ). По мнѣнію другихъ — всѣ растенія, извлекая изъ почвы питательныя вещества, захватываютъ вмѣстѣ съ тѣмъ много и ненужныхъ для себя соединений, которыя, пройдя черезъ растенія, обратно выдѣляются черезъ ихъ корни. Такимъ образомъ, при однообразной культурѣ, въ почвѣ накапливается много веществъ, которыя не только бесполезны для даннаго растенія, но и прямо вредны, задерживая собой его итаніе и ростъ. Но слѣдующее растеніе, имѣя др. потребности, можетъ съ большей для себя выгодой утилизовать тѣ бесполезныя и вредныя для предыдущей культуры вещества, которыя выдѣлены ея корнями (Декадоль). Съ точки зрѣнія Теара производительная сила почвы находится въ полной зависимости отъ количества находящагося въ ней перегноя (гумуса); вся задача сельскохозайственной культуры должна сводиться къ увеличенію его въ почвѣ — посредствомъ ли навоза, введеніемъ-ли въ сѣвооборотъ такихъ растеній, которыя своими пожнивными остатками обогащаютъ содержаніе въ почвѣ перегноя (клеверъ, люцерна и др.). Теаръ выражалъ естественное плодородіе почвы извѣстнымъ числомъ градусовъ, при чемъ считалъ, что истощающія растенія (мисличина, картофель, рожь) — понижаютъ число этихъ градусовъ, обогащающія же — повышаютъ. Этому же способуютъ также различныя удобрения, паровое состояніе поля и пр. Зная число градусовъ естественнаго плодородія своей почвы, а также и то число, которое потребно для производства тѣхъ или другихъ растеній, хозяинъ могъ всегда опредѣлять количество необходимаго удобрения, приемы обработки, извѣстную послѣдовательность растеній и т. д. Ученіе о перегноѣ, поддерживаемое затѣмъ

Мульдеромъ, Мошешоттомъ и др., было опровергнуто Либихомъ; онъ признавалъ первенствующее значеніе за минеральными веществами почвы и сводилъ все благотворное значеніе навоза и перегнойныхъ веществъ на содержаніе въ нихъ удобоусвояемыхъ минеральныхъ веществъ. Либихъ подраздѣлялъ всѣ растенія на 3 группы, по преобладающему количеству минеральныхъ веществъ въ ихъ составѣ: 1) на поташныя, въ золѣ которыхъ преобладаютъ растворимыя щелочныя соли (напр. кукуруза, картофель, турнепсъ и пр.); 2) известковыя (клеверъ, горохъ, бобы и пр.) и 3) кремнеземистыя (рожь, пшеница, овесъ и пр.). Каждая группа изъ этихъ растеній отнимаетъ у почвы преимущественно то вещество, которое преобладаетъ въ его составѣ. Отсюда понятно, почему однообразная культура ведетъ къ быстрому истощенію почвы и почему П. является однимъ изъ средствъ къ поддержанію ея плодородія: культура какого нибудь растенія нисколько не вліяетъ на успѣшность слѣдующей культуры, такъ какъ эта требуетъ для себя совершенно другихъ веществъ, еще не взятыхъ предыдущимъ растеніемъ; ко времени же возвращенія растеній на свое прежнее мѣсто въ сѣвооборотѣ почва успѣетъ накопить, путемъ процессовъ вывѣтрянія, необходимыя питательныя вещества. Однако, эта гипотеза, приписывая питаніе растеній исключительно дѣйствію минеральныхъ составныхъ частей почвы, совершенно игнорировала участіе органическихъ веществъ, между которыми главную роль въ дѣлѣ успѣшнаго питанія растеній играютъ азотистыя вещества. Теорія, положившая въ основаніе своего ученія различную способность растеній поглощать атмосферный азотъ («химич. теорія азота») и тѣмъ самымъ различнымъ образомъ обогащать почву этимъ веществомъ — объясняла успѣшность плодосмѣнной культуры исключительно различной способностью растеній относиться къ азоту (см. Обогащающія растенія). Фактъ обогащенія почвы азотомъ при культурѣ бобовыхъ послужилъ извѣстному хозяину Шудну изъ Люпциа создать особую форму плодосмѣнной культуры, извѣстную въ Германіи подъ названіемъ «люпцизма»: главное требованіе этой формы плодосмѣнна — чтобы въ сѣвооборотѣ «азотоданному» растенію всегда предшествовало «азотособирающее»; анализъ люпцискихъ полей, дѣйствительно, показалъ обогащеніе ихъ азотомъ. Дальѣйшимъ развитіемъ такого взгляда явилась возможность такъ наз. сидеральнаго удобрения, которое заключается въ томъ, что запахиаются на зеленое удобреніе не только пожнивныя остатки, но и цѣлыя растенія. Такой способъ удобрения даѣтъ возможность нѣкоторымъ хозяевамъ въ Германіи вести хозяйство даже безъ скота, безъ кормовыхъ травъ и пр. (напр. д-ру Делингеру въ имѣніи Вейлергофъ, близъ Дармштадта). Однако, такіе факты, какъ утомленіе почвы, при полномъ ея плодородіи, по отношенію къ тому или другому растенію, или, напр., благоприятное значеніе, въ качествѣ промежуточныхъ культуръ такихъ растеній, которыя причисляются азотной теоріей къ сильно-истощающимъ (сурьника, рапсъ — подъ пшеницу), необъясни-

мы и этой теоріей. Въ настоящее время значеніе П. обуславливается слѣдующими особенностями растений: во 1-хъ, различнымъ ихъ строеніемъ: а) въ отношеніи развитія ихъ корневой системы (сила ея развитія, глубина развитія, растворяющая сила и т. д.), б) въ отношеніи развитія ихъ листовой поверхности (величина ея, строеніе листа, число и устройство устьицъ и т. д.); во 2-хъ, различнымъ требованіями растений по отношенію къ: а) химическому составу почвы, б) къ ея физическому состоянію; въ 3-хъ, различной способностью растений приводить почву въ состояніе надлежащей спѣлости (подъ вліяніемъ различныхъ химико-физиологическихъ процессовъ и механическаго разрыхленія); въ 4-хъ, различнымъ количествомъ оставляемыхъ въ почвѣ растеніемъ урожаиныхъ остатковъ и, наконецъ, въ 5-хъ — различной способностью растений такъ или иначе противодействовать заростанію полей сорной растительностью, а также защищать ихъ отъ различныхъ растительныхъ и животныхъ паразитовъ.

Литература. А. В. Совтвъ, «О системѣ земледѣлія»; А. С. Ермоловъ, «Организація полевого хозяйства»; Теэръ, «Основанія рациональнаго земледѣлія» (пер. Маслова); Либихъ, «Химія въ приложеніи къ земледѣлію и физиологіи растений»; Gasparin, «Cours d'agriculture»; Birnbaum, «Lechrbuch der Landwirtschaft»; Schwert, «Anleitung zum pract. Ackerbau»; Либихъ, «Основной законъ земледѣлія и вліяніе его на благосостояніе массъ»; London, «Encyclopädie d. Landwirthschaft»; Fraas, «Geschichte der Landwirthschaft»; Тюненъ, «Уединенное государство въ отношеніи къ общественной экономіи»; Флиапенко, «Сидеральные способы удобренія почвы».

С. Кравковъ.

Плодь (fructus)—возрастная послѣ оплодотворенія завязь цвѣтка. Стѣнка завязи превращается въ околоплодникъ или перикарпій (pericarpium), а находящаяся внутри сѣмяночка—въ сѣмена. Обыкновенно въ околоплодникѣ можно различить три слоя, наружный—эпикарпій или наружноплодникъ (epicarpium), средний—мезокарпій или межплодникъ (mesocarpium) и внутренній—эндокарпій или внутреннеплодникъ (endocarpium). Околоплодникъ, или его слой, бываетъ мясистымъ (pericarpium), сочнымъ (succulentum), деревянистымъ (lignosum), костянистымъ (osseum), кожистымъ (coriaceum), бумагообразнымъ (papiraceum) и т. д. Если цвѣтокъ содержитъ нѣсколько пестиковъ, изъ каждой завязи которыхъ образуется плодь, то получается сложный плодь (fructus compositus). Кромя того очень часто, вслѣдствіе оплодотворенія, измѣняются не только гнѣзды или пестики, но и другія сосѣднія части цвѣтка, иногда даже несущія цвѣтки ножки; нерѣдко измѣненія въ этихъ частяхъ бывають даже значительнѣе, чѣмъ въ самыхъ пестикахъ. Такія образованія называются ложными плодами (fr. spurii). Въ видѣ примѣровъ такихъ ложныхъ плодовъ можно указать на землянику, у которой выпуклое цвѣтоложе дѣлается сочнымъ, между тѣмъ какъ П., въ видѣ мелкихъ орѣшковъ или сѣмянокъ, покрываютъ его снаружи; у ши-

повника становится мясистымъ урновидное цвѣтоложе, заключающее внутри сухіе орѣшки; у *Amesgardium occidentale* L. цвѣтоножка (пядоножка) подъ П. вздувается въ крупное, грушевидное тѣло. Когда плоды, образовавшіеся изъ цвѣтовъ цѣлаго соцвѣтія, сростаются между собою, образуя одно цѣлое, то получается соплодіе (symplocarium), наприм. у шелковидны, ананаса; у вишневой згоды (фиги), плода смоквины) все грушевидное, полое соцвѣтіе становится мясистымъ и заключаетъ внутри сухіе, образовавшіеся изъ многочисленныхъ цвѣточковъ, орѣшки. Настоящіе плоды можно классифицировать слѣдующимъ образомъ: I. *Сухіе плоды*, съ сухимъ, однороднымъ, деревянистымъ, кожистымъ или шенчатымъ перикарпиемъ: 1) П. нераскрывающіеся, обыкновенно односѣмянные: а) орѣхъ или орѣшекъ (nux)—перикарпій деревянистый или кожистый, не сливающійся съ сѣменемъ, наприм. у дуба (жолудь), лещины (лѣсной орѣхъ), осокъ, лютика (у послѣдняго сложный П.); иногда орѣшекъ съ кожистымъ перикарпиемъ называется также сѣмянкою (achaeonium), между тѣмъ какъ другіе ботаники подъ этимъ названіемъ понимаютъ только П., образовавшійся изъ нижней завязи, наприм. у подсолнечника. б) Зерно или зерновка (caryopsis) отличается отъ орѣшка тѣмъ, что перикарпій прорастаетъ и сливается съ сѣменемъ, наприм. у пшеницы и вообще у злаковъ. в) Крылатка (samara)—орѣшекъ, снабженный тонкою окраннымъ въ видѣ крыла, наприм. у асины, вяза. Если простой, дву- или многогнѣзды пестикъ послѣ созрванія распадается на нѣсколько нераскрывающихся частей, то получается дробный плодь (schizocarpium). 2) Плоды раскрывающіеся, обыкновенно многосѣмянные: а) листовка или мѣшечекъ (folliculus)—одногогнѣзды, образованный изъ одного плододетика П., раскрывающійся по брюшному шву, наприм. у рогатыхъ васильковъ или сожирковъ (*Delphinium consolida* L.). б) Бобъ (legumen)—одногогнѣзды, образованный однимъ плододетикомъ П., вскрывающійся по брюшному и спинному швамъ, у большинства бобовыхъ, наприм. у гороха. в) Стручекъ (siliqua)—двугнѣзды П., образованный двумя плододетиками, раскрывающійся двумя створками, отдѣляющимися, начиная снизу, отъ средней перегородки; короткий стручекъ называется стручкомъ; г) Коробочка (capsula)—многогнѣзды П., съ полными или неполными перегородками, раскрывающійся, начиная отъ вершины, двумя или нѣсколькими створками, когда стѣнки трескаются сверху до низу, или же только зубами, наприм. у фиалки, тюльпана, гвоздики. Особое видоизмѣненіе коробочки представляетъ П. мака, у котораго сѣмена высыпаются черезъ дырочки, образующіяся въ опредѣленныхъ мѣстахъ околоплодника. д) Кузовокъ (pyxidium)—многосѣмянный П., околоплодникъ котораго лопается поперечною, горизонтальною трещиною, такъ что верхняя часть П. отваливается въ видѣ крышечки, наприм. у бѣлены, очнаго цвѣта. II. *Сочные плоды*. 1) Костянка (drupe)—нераскрывающійся П. съ мясистымъ мезокарпиемъ и костянистымъ или деревянистымъ эндокарпиемъ

(косточка, pitamen); эпикарпий обыкновенно в видѣ кожицы. Простыя косточки встрѣчаются у сливы, вишни, оливы; многогнѣздая или снабженная нѣсколькими косточками костянка имѣется, наприм., у мушмулы. Впрочемъ, встрѣчаются иногда костянки, у которыхъ вѣншіе слои околоплодника въслѣдствіи раскрываются. У грецкаго орѣха внутри мясстаго мезокарпия находится косточка (то, что поступаетъ обыкновенно въ продажу), легко распадающаяся на двѣ створки, а полость косточки раздѣлена неполною перегородкою на два гнѣзда. У малины сложная костянка. 2) Ягода (басса)—околоплодникъ сочный или мясистый, содержащій сѣмена, не окруженный косточкой, наприм. у смородины, винограда, брусники. Сюда же относятся гесперидій, наприм. у лимона, апельсина. Также къ ягодамъ можно причислить П. тыквенныхъ растений, наприм. дыня, огурецъ. Яблоко отличается отъ ягодъ тѣмъ, что мясо образуется цвѣтоложемъ, а не самую ствѣнкою завязи. На плодахъ, подобно тому какъ на сѣменахъ, нѣрѣдко развиваются придатки, имѣющие большое значеніе для разселенія растений. У многихъ развиваются снаружи шипы или крючки, способствующіе распространенію при помощи птицъ и звѣрей. Также нѣрѣдко чашечка или вѣнчикъ увеличивается и видоизмѣняется, образуя аппаратъ для летанія, напр. у одуванчика.

В. Тр.

Ростъ плода происходитъ на счетъ разростанія мякоти, состоящей изъ рыхлосвязанныхъ, парехиматическихъ клѣтокъ, тогда какъ сосудистоволокнистыя пучки, пронизывающіе мякоть обыкновенно во вѣншіихъ ея слояхъ, почти не измѣняются во величинѣ; отклоненіе отъ этого процесса и сильное развитіе послѣднихъ пучковъ влечетъ за собой ухудшеніе качества П., которые теряютъ необходимую сочность и становятся деревянистыми. Во весь періодъ роста происходитъ движеніе воды черезъ П., при чемъ часть ея фиксируется въ П., часть же испаряется черезъ устья кожицы П. Большое количество воды въ П. придаетъ ему болѣеій вѣсъ и объемъ, но ухудшаетъ качество: П. становятся водянистыми. По мѣрѣ созрѣванія П. увеличивается въ нихъ *сахаристость* *). Происхожденіемъ своимъ сахаръ обязанъ, однако, не соку растения, а особымъ химическимъ процессамъ, имѣющимъ мѣсто въ П. По мѣрѣ увеличенія сахара (сахарообразования), понижается кислотность и увеличивается содержаніе минеральныхъ составныхъ частей. Помимо сахара, въ зрѣломъ П. содержатся: 1) кислоты органическія: яблочная, лимонная, виннокаменная, 2) пектиновые вещества, 3) минеральныя соли: кали, известь, магнезія и др., 4) неорганическія кислоты: сѣрная, фосфорная, 5) растительныя ѳлви, 6) экстрактивные вещества и 7) жары: летучіе и тяжелыя. — *Вкусъ* П. опредѣляется сочетаніемъ сладости (сахаръ), кислотности (кислоты) и аромата (эары) съ физическими свойствами мякоти (мякка, таю-

щая во рту): Не малую роль здѣсь играетъ климатъ, уходъ (культура) и почва, взаимно попожняющіе и исключяющіе другъ друга. При недостаткѣ влаги П. остаются жесткими. Подобное же вліяніе оказываетъ и сильно глинистая почва. Удобренія, сильно повышающія сборъ, на вкусъ почти не вліяютъ, однако—обиліе извести въ почвѣ сказывается и на вкусѣ П., которые теряютъ кислотность и ароматичность. Не мало отзывается на вкусѣ П. своевременный сборъ.—*Стылость* П. различаютъ двоякую: *природную*, когда зерна достигаютъ окончательнаго развитія и получаютъ способность къ разложенію (проявляется она въ отпаденіи отъ дерева или въ раскрытіи П.), и *благородную*, когда мякоть плода приобретаетъ требуемыя вкусовыя качества. Въ однихъ случаяхъ обѣ стылости совпадаютъ другъ съ другомъ, въ другихъ—благородная запаздываетъ сравнительно съ природной, и П. становятся годными въ пищу лишь послѣ болѣе или менѣе продолжительной лѣжки. Въ этомъ случаѣ различаютъ двѣ фазы жизни П.: въ первой фазѣ они обладаютъ функциями, одинаковыми съ растеніемъ, которое даетъ имъ жизнь, и, поглощая днемъ углекислоту, выдѣляютъ взамѣнъ нея кислородъ и воду; во вторую фазу выдѣленіе кислорода прекращается и сохраняется только испареніе влаги. Съ химическою точки зрѣнія стылость П. надо разсматривать, какъ переходную стадію (состояніе равновѣсія) между новообразованіемъ веществъ (созрѣваніемъ П.) и ихъ разложеніемъ (порчею П.). Опредѣленную границу между этими двумя стадіями провести невозможно, такъ какъ обѣ незамѣтно переходятъ одна въ другую. На созрѣваніи П. многія причины имѣютъ большое вліяніе: температура воздуха и почвы, степень ихъ влажности, положеніе дерева относительно направленія вѣтра, болѣе и менѣе интензивная инсоляція (освѣщеніе солнцемъ), характеръ самой культуры деревьевъ и спеціальныя приемы. Къ послѣднимъ, которые, собственно говоря, сводятся къ усиленію или ослабленію ряда перечисленныхъ факторовъ, относятся обрѣзка листьевъ, чтобы дать солнечнымъ лучамъ болѣеій доступъ къ П. Обрѣзка производится, конечно, въ умѣренномъ количествѣ, чтобы избытокъ инсоляція не повлекъ за собой вялости П.; сосѣдніе съ П. листья оставляютъ нетронутыми и приступаютъ къ обрѣвкѣ не раньше, пока П. не достигнутъ надлежащей величины. На своевременное созрѣваніе имѣетъ вліяніе правильная обрѣзка, болѣе интензивная для такихъ деревьевъ, какъ яблони и груши, и болѣе осторожная для деревьевъ, легко подвергающихся камедной болѣзни—сливъ, вишенъ, персиковъ, абрикосовъ; виноградъ довольствуется скручиваніемъ побѣговъ, на которыхъ вьютъ грозди. Изъ болѣе дорогихъ, но и болѣе вѣрныхъ приемовъ для ускоренія созрѣванія П. назовемъ помѣщеніе деревьевъ подъ стекло; напримѣръ, въ теплицу, хотя бы и безъ искусствѣннаго ея отопленія. Въ особыхъ случаяхъ, при желаніи получить крайне нѣжные П., не обращая вниманія на ихъ стоимость, помѣщаютъ каждый П. еще висящій на вѣткѣ, подъ особый стеклянныя колоколь. или въ бумажный мѣшокъ,

*) См. въ „Журн. Русск. Физ.-Хим. Общ.“ (1894 г.) работу Ваха объ образованіи перваго гадрата углерода (муравьянаго алдегида) изъ углекислоты и воды подъ вліяніемъ солнечнаго свѣта.

пропитанный, для придания ему прозрачности, каким-либо растительным маслом. Во время засухи, вечером, деревья опрыскивают водой, в видь мелкого дождя, съ прибавлением иногда небольшого количества сѣрно-кислого желѣза. Ускорение созрѣванія П., снятыхъ съ дерева и помѣщенныхъ уже въ подвалъ, достигается повышениемъ температуры послѣдняго. Замедленіе созрѣванія *) П. достигается противоположными способами; исходя изъ того, что П., обращенные къ сѣверу, дозрѣваютъ медленнѣе, чѣмъ П., обращенные къ югу, устраиваютъ особые легкие заборы изъ соломы, которыми затѣняютъ желаемое дерево. Время отъ времени, вечеромъ или ночью, ихъ удаляютъ, чтобы дерево подверглось вліянію росы. На успѣшность плодоношенія оказываетъ большое вліяніе *прорѣживание* П. или нормировка урожая, такъ какъ чрезмѣрное плодоношеніе обезсиливаетъ дерево на нѣсколько лѣтъ или даже служитъ причиною его гибели. Удаление съ дерева части П. отражается благоприятно и на качествѣ, и на количествѣ (въ слѣдующихъ годахъ) фруктовъ. Прямѣняютъ нормировку въ случаѣ необходимости еще въ тотъ періодъ, когда дерево покрыто цвѣтами. *Время наступленія сбора П.* опредѣляется въ большинствѣ случаевъ спѣлостью мякоти (но не сѣмянъ), хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ, изъ соображеній чисто практическихъ, снимаютъ П. и недозрѣлыми. Сѣмячковые П. (яблони, груши) раздѣляются на лѣтніе или ранніе, осенние и зимние или поздніе. У лѣтнихъ спѣлость П. или мякоти совпадаетъ со спѣлостью сѣмячекъ, а такъ какъ уже черезъ 1—2 недѣли послѣ наступленія спѣлости вкуса П. измѣняется, то къ сбору П. приступаютъ при первомъ же окрашиваніи сѣмячекъ. Осенние же сорта, у которыхъ спѣлость мякоти наступаетъ позже спѣлости сѣмячекъ, снимаютъ лишь послѣ побурнѣнія послѣднихъ. Зимние, у которыхъ спѣлость сѣмячекъ наступаетъ не ранѣе октября, спѣлость же мякоти — лишь послѣ продолжительной лѣжки, убираютъ возможно позже. Окончаніе вегетатіи деревьевъ, выражающейся, между прочимъ, въ опаденіи листьевъ, служатъ указаніемъ для начала сбора. Косточковые П. (персики, абрикосы, вишни и сливы) избѣгаютъ долго оставлять на деревѣ и снимаютъ, когда мякоть сдѣлается сочною, приобретя надлежащій вкусъ. Такіе П. обыкновенно легко отпадаютъ отъ вѣтви; П., предназначенные къ пересылкѣ или лѣжкѣ, снимаютъ не вполне зрѣлыми. Ягодные П. (малина, крыжовникъ, смородина) снимаютъ лишь безусловно спѣлыми; лѣжку они не выносятъ. Въ жаркую погоду, особенно—лѣтние сѣмячковые П., снимаютъ рано утромъ; затѣмъ избѣгаютъ убирать П. въ сырую погоду. *Способъ сѣмки* П. зависитъ прежде всего отъ назначенія и качества П. и затѣмъ отъ стоимости рабочихъ рукъ. П., идущіе въ сушку, для приготовленія фруктовыхъ квасовъ, или на сѣдръ, могутъ быть снимаемы встряхиваніемъ дерева. Собираемые такимъ способомъ П., исключая

П. съ твердою скорлупою, сохраняться долго не могутъ, поэтому при сборѣ боѣе нѣжныхъ П. или предназначенныхъ для продолжительнаго сохраненія прибѣгаютъ къ сѣмкѣ съ помощію *плодоснимателей*. Наиболее простая, но вмѣстѣ съ тѣмъ наименѣе совершенная система—шесть съ тремя или четырьмя развилками на концѣ. Такъ наз. «снимало» представляеть собой шесть, на концѣ котораго прикреплень цилиндръ съ зубцами на верхнемъ краѣ; отъ удара этими зубчиками по стебельку П., послѣдній отдѣляется отъ вѣточки и падаетъ въ цилиндръ. На томъ же принципѣ основано устройство распространеннаго въ Германіи плодоснимателя Лукаса, имѣющаго сходство съачкомъ для ловли насѣкомыхъ или рыбы. Наилучшій способъ сѣмки—ручной, если только онъ окупается. Производится такая сѣмка отрѣзываніемъ стебелька отъ вѣточки ножемъ или ножницами. Изъ лѣстницъ при сборѣ со вѣтвуютъ употреблять только стоячія, такъ какъ приставныя ломаютъ сучья и вѣточки и обдираютъ кору ствола. Срѣзанные П. рабочіе складываютъ въ мѣшокъ или корзину, устланные мягкими листьями, избѣгая накладывать П. въ большомъ количествѣ, особенно нѣжные. Изъ корзины П. вынимаютъ и раскладываютъ на плотной соломенной подстилкѣ вблизи дерева. Пока одни рабочіе снимаютъ П., другіе ихъ сортируютъ, отбирая экземпляры хотя бы съ небольшими пятнами: такіе П. и сами пропадутъ, и со сѣдой заразятъ неповрежденные же съ виду П., послѣ кратковременной лѣжки, чтобы обнаружилась незамѣченный съ перваго взгляда поврежденія и нѣсколько испарилась изъ нихъ влага, складываютъ въ мѣста хранения или упаковываютъ.

Условія сохраненія П. Замѣчено, что П., освѣщаемые солнечнымъ свѣтомъ, теряютъ больше въ вѣсѣ и во вкусѣ, чѣмъ затѣняемые, что въ тепломъ помѣщеніи, а равнымъ образомъ на морозѣ П. начинаютъ портиться скорѣе, чѣмъ въ прохладномъ, и что большая влажность воздуха, также какъ и большая его сухость, дѣйствуетъ губительно на П. Поэтому стѣны подвала возводятся изъ матеріаловъ, плохо проводящихъ тепло, какъ то изъ дерева, земли, торфяного мусора, древесныхъ опилокъ; крыша покрывается соломой и т.п. матеріалами; входъ, съ двойными дверями, обращаютъ къ сѣверу. Въ особомъ отдѣленіи ставятъ печь, назначеніе которой поддерживать равномерную темп. около 3—5° P.; ставится она въ особое отдѣленіе, чтобы теплота, испускаемая печью, не дѣйствовала прямо на П., которые отъ этого становятся морщинистыми и быстро подвергаются порчѣ. Излишнюю влажность необходимо точаще же уничтожать или предотвращаніемъ, если это позволяетъ темп. наружнаго воздуха, или тѣмъ, что въ погребѣ ставить сосудъ съ хлористымъ кальціемъ, жадно поглощающимъ изъ воздуха влагу. Послѣ освобожденія подвала отъ П., его тщательно провѣтриваютъ и внутреннія стѣны и потолокъ обмываютъ горячей водою съ мыломъ и содою. Передъ внесеніемъ П., продвываютъ ту же операцію, послѣ чего стѣны обмазываютъ свѣжеприготовленной извѣстковой водою и затѣмъ, окуривъ подвалъ сѣрою, запираютъ дна на

*) Чтобы удлинить, напримеръ, періодъ спазбенія рыбка сѣянми П.

2—3. Для раскладывания П. в подвалы, как по ствнам его, так и по серединѣ, устраиваютъ частыя выдвижныя полки, на которыя П. кладутъ въ 1 или 2 ряда. Подстилаютъ П. или сухой соломою, или торфомъ, или промытымъ и затѣмъ высушеннымъ мелкимъ пескомъ. Во время лѣжки П. необходимо—испорченные, равно какъ и дозрѣвшіе экземпляры, тотчасъ же удалять. Опыты показали, что: 1) П., обернутые шелковою бумагою, правильно вызрѣли и сохранили безупречный вкусъ и видъ; 2) въ древесной солодѣ, т. е. въ длинной и узкой тополевою стружкѣ, груши и яблоки хорошо сохранились, однако—хуже, чѣмъ П. въ шелковой бумагѣ; 3) въ ячменной солодѣ П. не имѣли ни патенъ, ни неприятнаго вкуса, но потеряли часть своей свѣжести и вызрѣвали менѣе скоро, чѣмъ коллекція №№ 1 и 2; 4) отъ кормовой отавы груши и яблоки получили рвзкій вкусъ сѣна, покрылись пятнами и стали гнить; 5) въ древесныхъ опилкахъ П. сдѣлался негодными для продажи; 6) въ мелкой хлѣбной солодѣ груши хорошо сохранились, яблоки же завяли; 7) въ другіе приняты заплесневѣлый вкусъ; 8) въ сухихъ листьяхъ яблоки хорошо сохранились, хотя нѣсколько завяли; груши же сильно покрылись пятнами и завяли; 9) П., завернутые въ шелковую бумагу и закрытые въ песокъ, сохранились въ совершенствѣ, но замедлили вызрѣваніемъ болѣе всѣхъ другіхъ коллекцій. Очень хорошимъ средствомъ для сохраненія П. оказывается торфяной порошокъ (Torfgnall). П., завернутые въ шелковую бумагу или безъ нея, помѣщаютъ въ бочку, пересыпанную торфянымъ порошокомъ. Когда бочка наполнена и заколочена, ее ставятъ въ прохладное помѣщеніе. Хорошо сохраняются П. и въ прохладномъ помѣщеніи, температура котораго искусственно поддерживается между -1° и $+3^{\circ}$ Ц.: опыты, произведенныя въ Англіи, дали превосходные результаты; одинъ недостатокъ, что П. сильно терпятъ въ вѣсѣ, вслѣдствіе обильнаго испаренія. Охлажденіе достаточно поддерживать въ теченіе 12 час. въ сутки, послѣ чего темп. уже не поднимается высоко. Расходъ на это сохраненіе достигаетъ всего 3 фр. въ день на топило для холодильной машины, приспособленной къ камерѣ, вмѣщающей болѣе 2000 четвериковъ П. Приведенные способы храненія лучше всего удаются съ сѣмячковыми П.; что же касается остальныхъ, то косточковые П. сохраняются еще труднѣе и требуютъ большой тщательности и ухода; особенно же трудно сохранять ягодные П., которые быстро портятся. Изъ косточковыхъ сливы сохраняютъ въ глиняныхъ горшкахъ, пересыпая П. грушевыми и ямъ подобными листьями. Заподнѣвъ горшки П., ихъ зарывають въ погребъ или на открытомъ сухомъ мѣстѣ. Для успѣха сохраненія, необходимо передъ укладкой тщательно отсортировать П. съ признаками поврежденія, а самую укладку производить при сухой погодѣ. Хорошо сохраняются также же П. подвѣшенными на вѣткахъ (безъ листьевъ), въ подвалахъ. Торговцами для сохраненія персиковъ, абрикосовъ, сливъ и вишенъ практикуется способъ сохраненія въ ящичкахъ въ слояхъ извести, гашенной

водой съ примѣсью креозота (въ количествѣ 30 капель на ведро); въ углахъ ящика вь срединѣ фруктовъ разбрасываютъ мѣшечки съ мелкодолченными углемъ. Наиболее просто сохраненіе П. съ твердой скорлупой (орѣховъ и т. п.). Предварительно ихъ раскладываютъ на сухой землѣ или на полу подвала и, когда мягкая оболочка высохнетъ, ее отдѣляютъ, а П. складываютъ въ мѣшки, которые затѣмъ ставятъ въ сухое помѣщеніе. Время отъ времени мѣшки переворачиваютъ, а П. осматриваютъ. Способъ укладки П. при ихъ *пересылкѣ* зависитъ также, какъ и способъ сохраненія, отъ назначенія П. и ихъ качествъ. Болѣе грубые сорта пересылаются въ обыкновенныхъ мѣшечкахъ или плетеныхъ корянахъ между слоями соломы, болѣе нѣжные и пересылаемые на далекое разстояніе П. *) укладываются въ ящики и еще лучше—въ боченки, въ мягкой солодѣ, опилкахъ, стружкахъ, торфяномъ мхѣ, при чемъ каждый П. предварительно обертывается бумагою или шелковою, или пропитанной растворомъ салициловой кислоты. Для особо нѣжныхъ фруктовъ, а также для ягодъ—устраиваютъ необычныхъ размѣровъ ящики съ отдѣленіями для каждого П. Малину и т. п. ягоды укладываютъ въ одинъ слой въ яту въ невысокомъ ящичкѣ, сколоченномъ изъ тонкихъ дощечекъ. Такъ какъ П. укладываютъ всегда черенками вверхъ, то на ящичкахъ и бочкахъ дѣлаютъ обозначенія верхней и нижней стороны. Наиболее совершенной укладкой и пересылкой П. достигли америкацы и англичане. Первые отправляютъ П. въ различныя страны свѣта, вторые получаютъ П. изъ своимъ отдаленныхъ колоній. Съ этой цѣлью на корабляхъ сооружаютъ особыя помѣщенія, темп. которыхъ, съ помощью холодильныхъ машинъ, поддерживается на уровнѣ 2—3° Ц. Въ Россіи дѣло нормированной укупорки находится только въ зачаткѣ. Характерно, что даже въблизи самаго Полъсъя идущая для укупорки клепка вышисывается изъ Австріи (Галиціи, Буковины и особенно г. Тарнополья). Происходитъ это потому, что кустари совершенно незнакомы съ изготовленіемъ укупорочныхъ материаловъ, а тѣспалыныя заводы обращаютъ мало вниманія на это производство.

Е. Каратыгинъ.

Плодь (зародышъ) человѣка развивается постепенно изъ оплодотвореннаго сѣменемъ яйца до состоянія полной зрѣлости, на что требуется 280 дней (см. Беременность) или 10 лунныхъ мѣсяцевъ. Уже къ концу первыхъ двухъ недѣль по оплодотвореніи человѣческое плодное яйцо имѣетъ приблизительно 6,5 милл., а самъ зародышъ 2,5 милл. въ длину. Къ концу 4-й недѣли яйцо величиною почти въ голубиное, а зародышъ (до 1 стм. въ длину) сильно искривленъ, снабженъ жаберными дугами и ясно-выраженнымъ хвостомъ. Въ теченіе 2-го мѣсяца развитія П. появляются первыя точки окостенѣнія, намѣчены вполнѣ отчетливо ротъ и носъ, показываются глаза въ видѣ черныхъ точекъ. На 6-й недѣлѣ начинается образовываться послѣдъ. На 12-й не-

*) Снимаютъ ихъ съ дерева въ этомъ случаѣ не вполнѣ дозрѣвшими.

дѣлѣ (7—8 стм. длины и 20—30 гр. вѣсу) голова уже значительно обособлена от туловища, замѣтны ребра и развиваются пальцы рукъ и ногъ съ зачатками ногтей. Къ концу 4 мѣсяца (10—17 стм. и 120 гр. вѣсу) голова = $\frac{1}{4}$ туловища; черепъ уже окостенѣлъ, формируется лицо, появляются волосы и обособленъ полъ. Къ концу 5 луннаго мѣсяца (половина срока беременности); длина П. 20—27 стм., вѣсъ — 255 гр.) кожа покрыта пушковыми волосами и сыровидной смазкой. Голова все еще очень велика. Лицо, вслѣдствіе отсутствія подкожнаго жира, имѣеть сморщенный старческій видъ. Содержимое кишекъ (первородный калъ, меконіумъ) получаетъ темный цвѣтъ, такъ какъ уже наступило отдѣленіе желчи. Беременная чувствуетъ въ это время движенія П. Въ теченіе 6-го мѣсяца (длина П. 28—34 стм., вѣсъ—670 гр.) начинаетъ отгагаться жиръ, вѣки отдѣляются, волосы дѣлаются длиннѣе. Абортированный въ это время П. движется, дѣлаеть дыхательныя движенія, визжитъ и черезъ нѣсколько часовъ *всегда* погибаетъ. Къ концу 7-го мѣсяца (длина П. 35—38 стм., вѣсъ—1200 гр.) кожа красна, сильно сморщена, волосы на головѣ темнѣютъ. П. уже жизнеспособенъ и можетъ быть спасенъ при надежномъ уходѣ (см. Выкидышъ). Абортированный къ концу 8-го мѣсяца П. имѣеть въ длину 39—42 стм., вѣсъ 1800 1900 гр. Отлгоженіе жира еще недостаточно, пушковые волосы на лицѣ и зрачковыхъ оболочкахъ исчезаютъ, ногти нѣсколько тверже, но не заходятъ за концы пальцевъ. Родившіяся дѣти много спятъ, мало двигаются, дышать слабо, голосъ слабый, съ трудомъ сосутъ грудь. Къ концу 9-го мѣсяца вѣсъ П. 2400 гр., длина 43 — 45 стм. Части тѣла закруглены, кожа бѣла; образуются уже многочисленныя борозды головного мозга. Въ теченіе десятаго луннаго мѣсяца пушковые волосы начинаютъ исчезать. Кости черепа плотны и тверды, хрящи носа и шейкы хорошо развиты; ногти заходятъ за концы пальцевъ, вѣсъ П. равенъ 2300—2800 гр., длина 49—51 стм. Въ толстой и прямой кишкѣ содержится первородный калъ (меконіумъ); ребенокъ тотчасъ послѣ рожденія громко кричать, энергично движется, хорошо дышетъ, легко открываетъ глаза, хорошо сосетъ, выпускаетъ мочу и меконіумъ. Развитие тканей и органовъ П. см. Яйцо и соотвѣтственные ст. (Мочеполовая система, Соединительная ткань, Позвоночный столбъ и пр.) Такъ какъ П., увеличиваясь въ объемѣ, имѣеть въ полости матки слишкомъ ограниченное пространство, то онъ вынужденъ приспособляться къ нему, принимая извѣстное положеніе. Въ виду этого различаютъ *членорасположеніе, положеніе и позицію П.* (*habitus, situs, positio*). Подъ *первымъ* подразумѣваютъ взаимное положеніе частей его, которое въ нормальномъ состояніи представляется въ слѣд. видѣ: позвоночникъ сильно искривленъ вогнутостью внутрь, голова пригнута къ груди, касаясь ее подбородкомъ, нижнія конечности согнуты, колѣня притиснуты къ туловищу, верхнія конечности согнуты и скрещены на груди. Въ такомъ положеніи П. занимаетъ наименьшее пространство. *Положеніемъ П.* называется отношеніе продоль-

ной оси его къ продольной оси матки. При продольныхъ положеніяхъ (96%, всѣхъ случаевъ беременности) обѣ оси совпадаютъ; при поперечныхъ или косыхъ—перекрещиваются. При поперечныхъ положеніяхъ ребенокъ почти всегда предлежитъ плечикамъ и очень рѣдко брюшкомъ. Такое положеніе представляетъ чрезвычайное затрудненіе и большую опасность при родахъ. Впрочемъ, оно превращается иногда самостоятельно въ продольное. *Позиціей П.* называется отношеніе извѣстныхъ частей его къ извѣстнымъ частямъ матки, какъ, напр., при продольныхъ положеніяхъ, отношеніе спинки П. къ боковой стѣнкѣ ея. Во время утробной жизни П. подвергается не только различнымъ заболѣваніямъ (см. Зародышъ), но можетъ погибнуть, умереть. Такъ, напр., уже въ началѣ беременности П. погибаетъ при значительныхъ кровозливаніяхъ между ворсистою и отпадающею оболочками. Вообще, смерть П. есть слѣдствіе различныхъ страданій какъ его самого, такъ и беременной. Всякая болѣзнь беременной, сопровождающаяся высокой темп., всегда смертельна для П. Не менѣе опасны и инфекціонныя болѣзни (брюшной тифъ, сибирская язва, малярія, инфлюэнца, холера) и нѣкоторыя болѣзни сердца и легкиа, различныя нервныя страданія и, въ особенности, *сифилисъ* кого-либо изъ родителей. П. можетъ также погибнуть вслѣдствіе ослабленнаго состоянія матери, не способной доставить ему необходимаго количества питательнаго и образовательнаго материала. Во время родовъ П. погибаетъ всего чаще отъ внезапнаго перерыва кровообращенія въ немъ, какъ, напр., при прижатіи, выпаденіи, перегибѣ пуповины, отъ раннаго отдѣленія послѣдняго, отъ ненормальнаго положенія или разрыва его и т. д. Наконецъ, П. можетъ погибнуть отъ неблагоприятнаго теченія самыхъ родовъ, напр., при узкомъ тазѣ. Погибшій во время беременности П. подвергается самымъ разнообразнымъ измѣненіямъ, всего рѣже гніенію. П. подвергается тѣмъ большимъ измѣненіямъ, чѣмъ раньше онъ погибъ. Въ продолженіе первыхъ недѣль онъ мацерируется въ плодныхъ водахъ, распадается и всасывается. При возрастѣ П. выше 3—4 мѣсяцевъ, всасываніе болѣе невозможно и онъ или муцифицируется (ссыхается и сморщивается), или мацерируется (размягчается). При вѣматочной беременности П. часто подвергается своеобразнымъ измѣненіямъ (окаменѣлый П., lithoraedion): окоплодная жидкость всасывается, яйцевыя оболочки тѣсно облегаютъ П. и отдѣльныя части его пропитываются известковыми солями. Иногда же П. муміеобразно сморщивается, сохраняя форму и положеніе. Инкапсулированный и сдѣлавшійся такимъ образомъ безвреднымъ П. можетъ много лѣтъ оставаться въ тѣлѣ матери, безъ вреда для ея здоровья. Умершій П. не всегда удаляется изъ организма непосредственно послѣ смерти, что зависитъ отъ причинъ смерти и періода беременности. Умершіе въ первой половинѣ ея П. остаются обыкновенно дольше въ полости матки, чѣмъ умершіе во второй половинѣ. При беременности двойнями, если одинъ П. умираетъ, онъ остается въ полости матки до рож-

деня второго, здорового, доношенного П. Предохранение от смерти П. во время ихъ утробной жизни невозможно за отсутствиемъ свѣдѣній о его болѣзни, угрожающей такимъ исходомъ. Только при сифилисѣ возможно предварительнымъ энергическимъ леченіемъ больной матери надѣяться на спасеніе П. и доведенія его до нормальнаго срока родовъ. *Г. М. Г.*

Плодь, болѣзнь его—см. Зародышъ.

Плодь, изгнание его—см. Выкидышъ.

Плоды — юридическое понятіе, точное установленіе котораго необходимо для законодателя и юристовъ въ интересахъ правдынаго распределенія имущества между управомоченными лицами въ различныхъ юридическихъ отношеніяхъ. Отдача имущества въ пользованіе и аренду означаетъ уступку П. имущества; арендная плата поступаетъ иногда въ видѣ части П.; собственники дѣлять между собою П. общей вещп; по виндикаціи собственника недобросовѣстный владѣлецъ выдаетъ, вмѣстѣ съ вещью, и П. ея за все время обладанія; добросовѣстный владѣлецъ, наоборотъ, по современному зап. европ. праву приобретаетъ П. въ собственность, а по римскому и русскому выдаетъ лишь наличные, а не потребленные П. и т. д. Римскіе юристы разработали ученіе о П. въ видѣ положеній объ отдѣльныхъ ихъ группахъ, въ исторической своей послѣдовательности рисующихъ ходъ развитія римскаго земледѣльческаго и мѣноваго хозяйства. Господствующее теперь ученіе о П. стоитъ на почвѣ римскихъ юристовъ. Подъ плодами разумѣютъ, прежде всего, органическія произведенія вещей (природы, растений и животныхъ), возникающія безъ измѣненія субстанціи производящей вещи, затѣмъ камни, мѣдъ, уголь, песокъ и другія составныя части почвы и минералы, въ ней находящіяся, а также вырубаемый лѣсъ, убиваемую дичь, ловимую рыбу и т. д., *если добыча изъ составляетъ предметъ постояннаго хозяйственнаго оборота*; въ противномъ случаѣ они не П., а составныя части земельного участка. Случайныя доходы — находка клада, продажа упавшихъ деревьевъ, бурелома изъ лѣса и сада, шкуръ павшихъ животныхъ, пойманной случайно рыбы и т. п. — въ счетъ П. не ставятся. Они составляютъ или увеличеніе самой вещи, *капитала* (кладъ), или его уменьшеніе (павшихъ животныхъ), или просто подлежатъ немедленному потребленію (дичь, рыба, сожженный буреломъ). Такъ какъ пользованіе вещами возможно и безъ непосредственнаго извлеченія изъ нихъ П., а путемъ отдачи его другимъ по юридическимъ сдѣлкамъ, то доходъ собственника плодоприносящихъ вещей изъ этихъ сдѣлокъ также причисляютъ къ П., называя ихъ П. *юридическими*, въ противоположность *естественнымъ*. Отсюда слѣдующее опредѣленіе П.: «П. вещи признаются произведенія вещи и все то, что добывается изъ вещи сообразно ея назначенію. П. права признаются тѣ доходы, которые доставляютъ право, сообразно своему назначенію; П. права на разработку нѣдръ земли въ частности признаются добытыя ископаемыя. П. признаются также доходы, которые вещь или право доставляютъ черезъ посредство какого-либо право-

отношенія» (§ 99 общегерм. гражд. улож.). Новѣйшіе писатели (Дернбургъ, Члоржъ и особенно Петражицкій) совершенно справедливо находятъ, что это опредѣленіе, исходящее изъ отдѣльныхъ видовъ П., въ настоящее время можетъ быть удобно замѣнено общимъ гражданско-правовымъ, близкимъ къ экономическому, понятіемъ *дохода* (XI, 81), облегчающимъ расчеты по П. между управомоченными лицами. Подъ доходомъ въ смыслѣ П. эти писатели разумѣютъ приносимую периодически, въ правильномъ порядкѣ хозяйственнаго оборота, прибыль съ капитала, въ чемъ бы послѣдній ни состоялъ, имѣющую цѣлью удовлетвореніе потребностей владѣльца и его хозяйства. Этимъ уничтожается бесполезное различіе между органическими произведеніями вещи и другими выгодами, ею приносимыми, и сохраняется важное различіе П., какъ постояннаго дохода, отъ случайныхъ прибылей, не идущихъ въ счетъ дохода. Съ другой стороны, этимъ опредѣленіемъ пзъ понятія дохода или П. исключаются тѣ П. и доходы, которые идутъ въ возмѣщеніе погребшихъ частей капитала (замѣна павшихъ животныхъ молодыми, родившимися отъ старыхъ). Облегченіе гражданско-правовыхъ расчетовъ достигается введеніемъ понятія *чистаго* дохода, опредѣляемаго путемъ вычета денежной стоимости издержекъ произвѣдѣнія изъ стоимости валоваго дохода. Зачеты по отдѣльнымъ группамъ замѣняются здѣсь общимъ счетомъ. *Дѣленіе П.* на доходы въ теоріи имѣетъ цѣлю опредѣлить точнѣ принадлежность правъ на нихъ: именно П. *неотдѣленные* (*fructus stantes, pendentes*) составляютъ одно цѣлое съ приносящей ихъ вещью и принадлежать ея владѣльцу или обладателю права на нее; П. *отдѣленные* (*separati*) переходятъ въ собственность владѣльца, *если получили въ его обладаніе* (*fructus percepti*); поэтому отдѣленные и украденныя воромъ П. не подлежатъ возврату и отъ недобросовѣстнаго владѣльца. *Fructus percipienti* называется чистый доходъ, который можно получить съ капитала, имѣющаго опредѣленное хозяйственное назначеніе. Ср. Windscheid, «Lehrb. der Pand.» (I, § 144); Regelsberger, «Pandecten» (§ 103); Dernburg, «Pand.» (78); Petrażycki, «Die Lehre v. Einkommen» (B., 1893—95).

В. Н.

Плоссти (рум. Ploiesti, произносится плоскошь, нѣм. Plojescht)—гор. въ Румыніи (Валахіи) между рр. Прахова и Теляжанъ. Богѣ 20 церквей, гимназія, нѣсколько городскихъ училищъ; жит. около 35000. Оживленныя торговыя сношенія съ Трансильваніей (въ особенности значительныя торговые обороты съ шерстью). Много заводовъ для рафинирования и дистилляціи керосина, добываемаго изъ недалеко отсюда лежащихъ нефтяныхъ источниковъ. Ввозъ въ 1891 г. — 81/2 милл. фр.

Плокорость (Бернгардъ Plockhorst) —нѣм. историкъ и портретный живописецъ, родъ въ 1825 г. въ Брауншвейгѣ, гдѣ и получилъ первоначальное худож. образованіе; въ 1846—49 г. занимался литографіей въ Берлинѣ и Дрезденѣ, изучалъ живописи въ Мюнхенѣ у Пилоти.

Въ 1853 г. П. отправился въ Парижъ, гдѣ занимался въ мастерской Кутюра. Сдѣлавъ въ слѣдующемъ затѣмъ году побѣдку съ художественною цѣлью по Голландіи и Бельгii и посѣтивъ посѣтго Италію, онъ прожил нѣкоторое время въ Лейпцигѣ и поселился въ Берлинѣ. Здѣсь имъ были написаны рядъ портретовъ и первыя историческія картины: «Возвращеніе Богоматери и ап. Иоанна отъ гроба Господня» (произведеніе, замѣчательное по неподдѣльности и глубинѣ выраженнаго въ немъ чувства, «Христосъ и блудница» и «Ап. Иоаннъ, утѣшающій Богородицу» (въ лейпцигскомъ музеѣ). За этими картинами слѣдовалъ рядъ другихъ работъ П. въ религиозномъ родѣ, между которыми особенно замѣчательна большая картина: «Борьба арханг. Михаила съ дьяволомъ за тѣло умершаго Моисея» (1861—63 гг., нах. въ кельнскомъ музеѣ). Изъ произведеній этого художника, сверхъ вышеупомянутыхъ, наибольшую извѣстностью пользуются картины: «Дочь Фараона находитъ младенца Моисея», «Ангель-Хранитель», «Христосъ благословляетъ дѣтей», «Христосъ на пути въ Еммаусъ» и портреты германскаго императора Вильгельма I и его супруги (въ берлинской національной галлерей).

Пломбина.— П. называется устарѣвшій типъ ситцепечатной машины, вынѣ уже не употребляемый въ фабричной практикѣ. П. представляетъ одну изъ первыхъ попытокъ замѣнить ручное набиваніе механическимъ. На поверхности вращающагося съ опредѣленною скоростью валика укрѣпляются четыре одинаковыя рельефныя набивныя формы; при вращеніи вала онѣ поочередно прижимаются къ другому валу, по поверхности котораго скользитъ набиваемая ткань. Для того, чтобы набивныя формы равномерно покрывались краской, съ другой стороны печатнаго валика движется безконечное сукно, покрываемое краской. Къ этому сукну и прижимаются набивныя формы. Такимъ образомъ П. печатаетъ одновременно одну только краску и по сравненію съ ручной набивкой представляетъ только то преимущество, что работаетъ значительно быстрее.

А. П. Л. А.

Пломбироваиіе—см. Зубныя болѣзни.
Пломбьеръ (Plombières)—28 химически индифферентныхъ теплыхъ источниковъ въ франц. деп. Вогезовъ, 421 м. надъ ур. м., на обоихъ берегахъ р. Огроннъ; живописно расположены въ долинѣ, окаймленной горами. Климатъ горный, часты бури. Источники служатъ для питья и для ваннъ. Плотныхъ веществъ въ 1 литрѣ—0,284; кремнекислота натра 0,052, кремнекислота калия 0,045, сѣрниокислота натра 0,081, мышьяковисто-кислота натра 0,006. Температура воды: Sources Nationales 67,3°—68,4°, Sources du Thalwey 27,7°—47,7° и до 64°, Sources isolées 11,45°—50,7° и Sources Savonneuses 15,1°—59,5°. Шесть прекраснo устроенныхъ заведеній минеральныхъ водъ. Сезонъ съ 1 мая по 15 сентября. Показанія къ пользованію водами: болѣзни желудка, матки, невриты и невралгіи, параличи, возвраты перемежающейся лихорадки.

А.

Плоиенскъ—уѣздн. гор. Варшавской губ. (съ 1894 г.; до тѣхъ поръ онъ былъ уѣзднымъ

гор. Плоцкой губ.), на р. Плоиннѣ, впадающей въ р. Вкры. Жителей 7544. Частная астрономическая обсерваторія д-ра Ендженича.

Плоская—гора Приморской обл., Сѣв.-Уссурийскаго края, на побережьѣ Татарскаго пролива, къ СЗ отъ мыса Плитянкъ; 1324 фт. высоты.

Плоская стопа—см. Стопа.

Плоскіе глисты—название, данное ленточнымъ глистамъ и сосальщикамъ (Trematodes), вслѣдствіе ихъ плоской формы. См. Глисты.

Плоскіе черви (Platodes, Plathelminthes)—особый классъ червей. Въ настоящее время нѣкоторые изслѣдователи въ силу многихъ особенностей и значительной примитивности организаціи П. червей выдѣляютъ ихъ въ особый подтипъ, противопоставляя имъ остальныхъ червей или Vermes s. str. Главнѣйшими отличительными признаками П. червей являются: сплюсненное въ спинно-брюшномъ направленіи тѣло; отсутствіе полости тѣла (отсюда и названіе, предложенное нѣкоторыми учеными Acoelomata или Бесполостные), при чемъ главную массу тѣла составляютъ крупныя паренхиматозныя кѣтки (откуда другое названіе Parenchymatosa) мезодермальнаго происхожденія; сильно развитая мышечная система, образующая кожно-мышечный мѣшокъ; отсутствіе задней кишки и порошники, органовъ дыханія и кровообращенія; примитивная выдѣлительная система, устроенная по типу протонефридъ и чрезвычайно сложно устроенные половые органы. П. черви раздѣляются на три класса или отряда: 1) рѣсничныхъ червей или Turbellaria; 2) сосальщиковъ или Trematodes и 3) ленточныхъ червей или Cestodes (см. эти слова, а также Глисты). Наружный видъ П. червей характеризуется уже самымъ названіемъ. Всѣ они болѣе или менѣ сплюснены (нѣкоторые весьма сильно) въ спинно-брюшномъ направленіи, при чемъ боковыя стороны являются въ видѣ граней. Спинная сторона у многихъ выгнута и у свободно живущихъ формъ ярче и сильнѣе окрашена, чѣмъ плоская или вогнутая брюшная сторона. Тѣло не членисто, и только у нѣкоторыхъ ленточныхъ червей состоитъ изъ отдѣльныхъ члениковъ или проглотидъ, не соответствующихъ членикамъ или сегментамъ кольчатыхъ червей (см.). Наружный покровъ является въ видѣ одностойнаго цилиндрическаго эпителия эктодермальнаго происхожденія, въ которомъ различаютъ опорныя или индифферентныя, железистыя, чувствительныя и пигментныя кѣтки. У свободноживущихъ рѣсничныхъ червей эпителий хорошо развитъ и покрытъ мерцательными рѣсничками, служащими у микроскопическихъ формъ для движенія, а у болѣе крупныхъ—для привлеченія постоянно свѣжей воды, потребной для дыханія. У паразитовъ, т. е. сосальщиковъ и ленточныхъ червей, вмѣсто эпителия встрѣчается тонкая кутикула, вооруженная крючьями и щетинками, служащими для прикрепленія къ тѣлу хозяина, при паразитическомъ образѣ жизни и снабженная подчасъ порами, черезъ которыя, у формъ паразитирующихъ во внутреннихъ органахъ (напр. ки-

щечникъ) другихъ животныхъ, питательные соки хозяина могутъ проникать въ тѣло паразита. У паразитовъ (Trematodes и Cestodes) имѣются на тѣлѣ еще особые, сильно мускулистые органы прикрѣпленія—присоски (см.). Подъ наружнымъ эпителиемъ залегаетъ базальная перепонка и такъ наз. кожно-мускульный мѣшокъ, состоящій изъ нѣсколькихъ сплошныхъ слоевъ мышцъ: кольцевыхъ, продольныхъ и диагонально-перекрещивающихся. Между внутренними органами, среди паренхиматозныхъ клѣтокъ, залегаютъ еще многочисленные тѣжи мускуловъ, направляющіеся отъ спинной къ брюшной сторонѣ тѣла и называемые поэтому dorsoventральными мускулами; тѣжи эти развѣтвлены на концахъ. Пищеварительный аппаратъ состоитъ изъ эктодермальной передней и энтодермальной, слѣпо-заканчивающейся средней кишки. Ротъ помѣщается на переднемъ концѣ тѣла или на брюшной сторонѣ. Порошницы, равно какъ и задней кишки, нѣтъ, такъ что ротъ служитъ не только для принятія пищи, но и для удаленія остатковъ пищеваренія. Передняя кишка у многихъ формъ подраздѣляется на два отдѣла: мускулистую глотку, у нѣкоторыхъ выдвигающуюся въ видѣ хоботка наружу и захватывающую пищу, и болѣе или менѣе длинный пищеводъ. Въ мускулистую глотку открываются у многихъ II. червей одноклѣтныя железки, такъ называемыя слюнные железы, которыя у энтопаразитическихъ сосальщиковъ выделяютъ особое ядовитое вещество, вызывающее воспаленіе эпителия хозяина и такимъ образомъ приливъ крови, служащей для паразита пищей. Средняя кишка имѣетъ форму прямого мѣшка или двухъ мѣшковъ (подвѣска), или представляется у большинства сильно развѣтвленной съ слѣпо заканчивающимися отростками. Клѣтки средней кишки покрыты мерцательными рѣсничками. У нѣкоторыхъ рѣсничныхъ червей (Ascoela) кишечника совершенно нѣтъ и поступающая черезъ ротъ пища переваривается паренхиматозными клѣтками (внутрицелллярное пищевареніе). У ленточныхъ червей, паразитирующихъ въ кишечникѣ, по преимуществу, позвоночныхъ животныхъ, нѣтъ ни рта, ни пищеварительнаго аппарата. Питание у нихъ происходитъ эндосмотическимъ путемъ, при чемъ питательныя вещества, выработанныя въ кишечникѣ хозяина, черезъ поры кутикулы поступаютъ въ тѣло паразита. Нервная система состоитъ изъ одной пары головныхъ узловъ, соединенныхъ между собой комиссурой или у нѣкоторыхъ нервнымъ кольцомъ. Отъ головныхъ узловъ отходитъ масса нервовъ впередъ, направляясь къ органамъ чувствъ или присоскамъ и назадъ одна пара продольныхъ нервныхъ стволовъ, идущихъ на брюшной сторонѣ по бокамъ тѣла вплоть до задняго конца. Отъ этихъ стволовъ отходитъ боковыя вѣтви, направляющіяся къ различнымъ органамъ. У нѣкоторыхъ формъ имѣются еще два боковыхъ, а у другихъ еще и 2 спинныхъ нервныхъ ствола. У ленточныхъ червей продольные нервные стволы соединяются между собой въ каждомъ членикѣ поперечной комиссурой. Подъ кожей, т. е. наружнымъ эпителиемъ, было найдено въ послѣднее время очень сложное нерв-

ное сплетеніе, находящееся въ связи съ главными нервными стволами. Органы чувствъ развиты только у свободноживущихъ формъ (турбелларій). У нихъ встрѣчается одна или 2 пары глазъ, помѣщающихся на переднемъ концѣ тѣла и у нѣкоторыхъ формъ слуховые пузырьки, прилегающія къ головнымъ ганглиямъ. У многихъ турбелларій находятся съ боковъ тѣла на переднемъ концѣ небольшія ямки, выстланныя мерцательными цилиндрическими клѣтками, которыхъ принимаютъ за органы обонянія, а у нѣкоторыхъ морскихъ планарій на спинной сторонѣ—одна пара щупальцевъ—органы осязанія. У паразитовъ, особенно у энтопаразитовъ (т. е. паразитирующихъ внутри животныхъ) органы чувствъ отсутствуютъ, хотя у нѣкоторыхъ свободно живущихъ личинокъ этихъ формъ и бываютъ развиты (напр. глаза), но при переходѣ къ паразитическому образу жизни атрофируются. Выдѣлительная система весьма характерна для II. червей и устроена по типу протонефридъ. Она состоитъ изъ безчисленнаго количества маленькихъ воронкообразныхъ расширеній, замкнутыхъ амебондой клѣткой, снабженной мерцательнымъ жгутикомъ, обращеннымъ внутрь воронки. Воронки продолжаются въ тонкіе капиллярные каналы, образующіе пѣлую сеть и соединяющіеся постепенно въ главные стволы, открывающіеся наружу однимъ, двумя или нѣсколькими отверстіями, болѣею частью въ задней части тѣла или на спинной сторонѣ. Иногда передъ выходомъ наружу стволъ расширяется въ сократительный пузырь, открывающійся небольшимъ отверстіемъ наружу. Половые органы устроены весьма сложно и разнообразно. За очень немногими исключеніями II. черви гермафродиты, при чемъ мужскіе и женскіе половые продукты какъ и соотвѣтственные органы развиваются обыкновенно не одновременно у одного и того же недлительнаго, такъ что самооплодотвореніе становится невозможнымъ. Половые органы открываются обыкновенно въ одной общей клоакѣ, снабженной небольшимъ отверстіемъ (porus genitalis) на брюшной сторонѣ тѣла или сбоку. Мужской половой аппаратъ состоитъ изъ многочисленныхъ фолликулярныхъ или одной пары листоватыхъ или развѣтвленныхъ сѣмянниковъ (testes) и нѣсколькихъ, сливающихся обыкновенно въ два выводныхъ протока—сѣмяпровода (vasa deferentia), которые соединяются въ одинъ протокъ—сѣмяизвергательный каналъ (ductus ejaculatorius), расширенный часто при основаніи въ сѣмянной пузырь (vesicula seminalis), служащій резервуаромъ сѣмени. Многие имѣютъ еще особый совокупительный органъ (cirrus или penis), представляющій одѣтый кожей конецъ сѣмяизвергательнаго канала, лежащій въ покоящемся состояніи въ особомъ мѣшкѣ. Женскіе половые органы устроены еще сложнее и состоятъ изъ одного, двухъ или нѣсколькихъ (фолликулярныхъ) яичниковъ (ovarii), продолжающихся въ яйцеводы (oviducti); послѣдніе, соединяясь въ венарный протокъ, ведутъ въ особое расширеніе—отитъ, въ которомъ происходитъ оплодотвореніе и куда открываются у большинства II. червей еще различныя при-

даточные органы: 1) желточники (посредством желточных протоков), приготовляющие питательный материал для яиц и которые у некоторых П. червей отсутствуют или прямо открываются в яйцеводы; 2) скорлуповы железки, выделяющие хитиновую скорлупку, покрывающую снабженное питательным желтком оплодотворенное яйцо; 3) матка (uterus), в которой происходит развитие яйца, внутри материнского организма и которая у некоторых П. червей (сосальщиков и некоторых ленточных червей) открывается самостоятельным отверстием наружу; 4) влагалище (vagina), снабженное наружным отверстием и через которое происходит оплодотворение; и 5) сфинктерник (гесертациум семинис), который у некоторых П. червей представляет лишь расширенную часть влагалища и который служит резервуаром для семени, полученного при совокуплении от другого недвлямага. Многие П. черви размножаются бесполом путем—двлянием или почкованием, хотя половое размножение является от времени до времени необходимым. Развитие бывает прямое или встречаются свободно плавающие личинки, продвигавшаяся более или менее сложный метаморфоз. У многих П. червей, т. е. у большинства сосальщиков и ленточных глист, встречается гетерогония (см., а также Метатеневъ и Глисты, VIII, 871 и 875). В. Шевкодь.

Плоское (Большое)—с. (слобода) Тираспольскаго у., Херсонской губ. Дворовъ 725, жит. 4297. Основано ок. 1730 г. близкими раскольниками-великороссами, поповщицкаго толка, и было прежде центромъ ихъ духовнаго управления—«Новымъ Иерусалимомъ», съ церковью и женскимъ монастыремъ. Раскольничий молитвенный домъ, базары 2 раза въ недѣлю, паровая мельница. Фруктовые сады.

Плоскогорье—см. Горы (XX, 425).

Плоскозубыя (Placodontia) — отрядъ вымершихъ пресмыкающихся триасовой эпохи, отличавшейся отъ всѣхъ остальныхъ отрядовъ этого класса присутствіемъ огромныхъ плоскихъ жевательныхъ пластинокъ, которыя сидѣли на челюстныхъ и небныхъ костяхъ и замѣняли зубы. По всей вѣроятности, П. при помощи этихъ пластинокъ разламывали раковины морскихъ моллюсковъ, которыми они питались. Г. Я.

Плосконожыя (Todi)—ярко-окрашенная мелкія короткокрылыя и короткохвостыя американскія птички, получившія это названіе за особую форму своего клюва. Челюсти длиннаго, прямого клюва имѣютъ форму двухъ тонкихъ пластинокъ; вершина верхней—едва выдается, нижняя же на концѣ тупо обрублена. Края челюстей съ очень мелкими рубчиками; ротовая щель доходитъ до глазъ. Кончикъ языка тоже плоскій, просвѣчивающій. Зеленый П. (viridis)—одна изъ очень обыкновенныхъ птичекъ нл. о-ва Ямайкѣ. Сверху онъ блестящаго травянисто-зеленаго цвѣта, только крайнія рулевыя перья—сѣрыя; горло и передняя часть шеи—ярко-розово-красныя; брюшко—блѣдно-желтое. Живутъ въ дѣсахъ и садахъ. Питаются мелкими насекомыми, которыхъ ловятъ такимъ-же спо-

собомъ, какъ мухоловки (см. Мухоловки, Muscisara), т. е. поджидая ихъ на вѣткѣ и бросаясь за мимо пролетающими насекомыми, послѣ чего сейчасъ же возвращаются на старое мѣсто. Для гнѣздъ выкапываютъ въ землѣ, какъ наши европейскіе зимородки, изгибающаяся норки съ расширеніемъ на концѣ. Кладка состоитъ изъ 4—5 сѣрыхъ яицъ съ бурными крапинками. Необыкновенно довѣрчивы и легко приручаются. П. составляютъ особое семейство, стоящее ближе всего къ зимородкамъ (Alcedinidae). Ю. В.

Плоскость (геом.)—см. Поверхность.

Плоскохвость (Platagus)—родъ переднебороздчатыхъ (см.) змій изъ подсемейства морскихъ змій (см.), отличающійся вальковатымъ тѣломъ, покрытымъ сверху блестящими, гладкими, черепичатыми чешуйками, а снизу щитками; ноздри расположены по бокамъ морды; позади ядовитыхъ зубовъ находится легко выпадающій бороздчатый зубъ. Изъ трехъ относящихся къ этому роду видовъ наиболѣе извѣстенъ—обыкновенный П. (Pl. laticaudatus s. fischeri), сверху голубоватой или зеленовато-черной, снизу желтаго цвѣта, съ черными кольцами; длина до 1 м. Водится въ моряхъ отъ Бенгальскаго залива до Китайскаго моря и Полинезіи; иногда заплываетъ на сушу на далекомъ разстояніи отъ берега.

Плоскуша—Камбала.

Плосъ (Германъ-Генрихъ Ploss)—извѣстный нѣм. педиатръ, гинекологъ и антропологъ. Напеч.: «Medizinisch-chirurgische Encyclopädie» (Лпц., 1854—63). «Ueber die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen» (В., 1859). «Ueber die Lage und Stellung der Frau während der Geburt bei verschiedenen Völkern» (Лпц., 1872). «Das Kind in Brauch und Sitte der Völker» (Штутт., 1876). «Das kleine Kind vom Tragbett bis zum ersten Schritt» (Лпц., 1881). «Zur Geschichte, Verbratung und Methode der Fruchtabtreibung» (1883). «Geschichtliches und Ethnologisches über Klauenbeschneidung» (1885). «Das Weib in der Natur- und Völkerkunde» (1895).

Плотава—с. Воронежской губ., Коротаевскаго у., въ 29 в. отъ уѣзднаго города. Жит. 3000.

Плотава, плотвица, сорoga (Leuciscus rutilus)—рыба изъ семейства карповыхъ (Cyprinidae). Отъ ближайшихъ къ ней нашихъ рыбъ плотва отличается незазубренными и расположенными съ каждой стороны въ одинъ рядъ глоточными зубами (по 5—6 съ каждой стороны), относительно крупною чешуею (40—45 чешуй въ боковой линіи), ртомъ на концѣ морды и положеніемъ начала спиннаго плавника надъ основаніями брюшныхъ. Спина черноватая, съ голубымъ или зеленымъ отливомъ, бока и брюхо серебристыя, спинной и хвостовой плавники зеленовато-сѣрые съ красноватымъ оттѣнкомъ, грудные желтоватые, брюшныя и заднепроходный красные, радужная оболочка желтая съ краснымъ пятномъ; попадаются также экземпляры съ глазами и плавниками желтаго цвѣта, съ золотистой чешуей, съ красноватымъ оттѣнкомъ на бокахъ и спинѣ. Отъ собственно П., которую можно считать прѣсноводной рыбою,

отличаютъ двѣ разновидности: *тарань* (въ Азовскомъ и Черномъ морѣ и ихъ рѣкахъ) и *еоблу* (въ Каспійскомъ морѣ и низовьяхъ его рѣкъ). Обыкновенно длина плотвы около 20 см., рѣже до 30 см., но попадаются мѣстами экземпляры до 50 см. и болѣе и вѣсомъ до 1½ кгр. П.—самая обыкновенная и многочисленная изъ нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ. Область распространѣнія П. обнимаетъ почти всю Европу (на Ю до Пренеевъ и Альповъ) и большую часть Сибири. П. живетъ почти исключительно въ прѣсной водѣ (кромя разновидностей ея тарани и воibly) и отчасти въ солоноватой (Балтійское море) питается частью водорослями, частью ракообразными моллюсками, наськомыми и т. д. Время нереста зависитъ въ значительной степени отъ погоды: въ средней Россіи онъ наступаетъ обыкновенно въ концѣ апрѣля или началѣ мая; за недѣлю или двѣ до него рыба получаетъ брачный нарядъ въ видѣ бугорковъ, на чешуѣ сначала бѣловатыхъ, потомъ темнѣющихъ и твердѣющихъ. Нерестъ происходитъ обыкновенно весьма шумно, рыба въ это время собирается густыми стаями, въ которыхъ замѣчается рѣзкое численное преобладаніе самокъ. Число икринки у самокъ средней величины приблизительно 80000—100000, діаметръ 1 мм. Нерестится П. въ травянистыхъ мѣстахъ или покрытыхъ крупнымъ пескомъ. Молодъ вылѣзываетъ черезъ 1—2 недѣли, обыкновенно же черезъ 10—12 дней. Зимой П. малоподвижна и скопляется въ ямахъ часто значительными массами. П. представляетъ одну изъ наименѣ цѣнныхъ рыбъ и потому промысловое значеніе ея вообще невелико, за исключеніемъ ея разновидностей воibly и тарани, служащихъ у насъ на Ю предметомъ громаднаго промысла. Нѣкоторое значеніе П. имѣетъ также какъ пища для другихъ, болѣе цѣнныхъ рыбъ и какъ наживка для ловли ихъ. Главными орудіями лова П. служатъ невода, мережи, морды и т. д.

Н. К.

Плотель—мст. Ковенской губ., Гельшевскаго у., въ 32 в. отъ уѣзда. города, при оз. Плотеле. Катол. прк. Жят. 351. Мѣстечко, съ округомъ, составляло вотчину польской королевы Боны, потомъ отдѣльное старство; въ 1792 г., король Станиславъ-Августъ включилъ П. въ число городовъ. *Озеро П.* занимаетъ до 32 кв. в. На этомъ живописномъ оз., замкнутомъ въ высокихъ берегахъ, покрытыхъ хвойнымъ лѣсомъ, разбросано нѣсколько островковъ. На одномъ изъ нихъ существовалъ въ концѣ XVI в. деревянный замокъ королевы Боны. Озеро изобилуетъ рыбою.

Плотина—искусственная преграда для воды. Поперекъ рѣкъ и рѣчекъ П. устраиваются съ цѣлью поднять уровень воды и образовать искусственный водопадъ, которымъ пользуются какъ механическою силою, или же чтобы сдѣлать мѣдныя рѣки судоходными и распространить судоходство и сплавъ далѣе вверхъ по теченію рѣки. Ручьи, балки, овраги и ложбины заграждаются П. для задержанія въ нихъ дождевыхъ и снѣговыхъ водъ, образующихъ пруды и резервуары, запасыми которыхъ пользуются въ сухое время года

для орошенія полей, для водопоя и другихъ потребностей въ домашнемъ хозяйствѣ или же для водоснабженія населенныхъ мѣстъ, для питанія судоходныхъ каналовъ, а также для пропусковъ воды въ рѣки при недостаточной глубинѣ ихъ для судоходства (р. Мста, Верхняя Волга и др.). П. вдоль рѣкъ возводятся для направленія теченія соответственно потребностямъ судоходства, а по берегамъ рѣкъ, озеръ и морей—для предохраненія отъ наводненій и для предупрежденія вторженія морскихъ водъ во внутрь страны. Искусство возведенія П. извѣстно уже съ глубокой древности. О водоподъемныхъ плотинахъ упоминаетъ Геродотъ. Абулфода сообщаетъ о П., построенной персами для отвода воды отъ города Тостара. Шахъ - Аббасъ соорудилъ близъ Кашана каменную плотину длиной 36 м., высотой 16 м. и толщиной 10 м., снабженную у подошвы каналомъ для пропуска воды. Наконецъ, въ древнія времена строились также весьма большія П. для огражденія мѣстностей отъ наводненій, напр. арабами во П ст. по Р. Хр. Подобныя, же работы, по рассказу Абулфоды, предприняты были Александромъ Македонскимъ для предупрежденія разлива озера Кадисъ, близъ сирійскаго города Эмесы. П., преграждающія теченіе рѣки, производятъ подпоръ воды, который распространяется на извѣстномъ протяженіи вверхъ по теченію. Водоподъемныя П. раздѣляются на *глухія*, устроенныя въ видѣ сплошной массы, вовсе не пропускающей воды, *водосливныя*, допускающія протокъ высокой осенней воды черезъ гребень или водосливъ П., и *разборчатныя*, со съемными затворами, которые совершенно удаляются передъ весенними разливами или большими паводками, оставляя почти все русло рѣки открытымъ для свободнаго прохода воды, льда или судовъ и гѣсныхъ гонокъ. Иногда разборчатныя П. устраиваются самодѣйствующими, т. е. сами открываются при возвышеніи уровня воды до извѣстнаго предѣла и сами закрываются при его пониженіи. Часто строятся смѣшанныя П., состоящія изъ глухихъ и разборчатыхъ частей, расположенныхъ или одна возлѣ другой, или такъ, что нижняя часть П. глухая, а верхняя разборчатая. Кроме того, въ П. устраиваются особые отверстія для пропуска судовъ и гѣсныхъ плотовъ, наз. шлюзами и полушлюзами, а также водосливы и водоспуски для пропуска излишней воды. П. въ разныхъ странахъ имѣютъ мѣстныя названія, которыя отчасти указываютъ на типъ устройства. У насъ на Вышневолоцкой водной системѣ они называются бейшлотами, въ Индіи (Мадрасъ) аникутами, въ Египтѣ барражами (франц. *Bagages*), земляными П. у насъ въ запад. краѣ и на югѣ называются греблями. Въ Германіи, Франціи и Англій для механическаго вододѣйствія часто употребляются водосливныя П.; въ Россіи же водосливныя П. встрѣчаются рѣдко и наиболѣе распространены створчатныя. Причина этого заключается, во-первыхъ, въ сильномъ ледоходѣ въ нашихъ рѣкахъ, при которомъ прочное устройство водосливныхъ П. вообще трудно исполнимо, а во-вторыхъ, въ небольшой вообще высотѣ подъема воды,

достигаемой глубинами П. (редко выше 3 м.). Створчатые же П. поднимают воду на значительную высоту и образуют за собою весьма обширные пруды, выходящие большой запас воды. В мѣстах густонаселенных, гдѣ земля имѣет большую цѣнность, образование подобных прудовъ, затопляющих окрестныя угодья, было-бы весьма убыточно. Такъ, напр., прудъ, образуемый створчатыми П. на рр. Сестрѣ и Черной, при Сестрорѣцкомъ оружейномъ заводѣ, имѣет до 12 кв. в. поверхности; на Уральскихъ горныхъ заводахъ, гдѣ во многихъ мѣстахъ устроены наиболѣе обширныя въ Россіи заводскія П., площадь прудовъ занимаютъ отъ 10 до 30 кв. в., но есть пруды, которыхъ площадь простирается до 60 кв. в. (напр. Черноисточинскій, Кыштымскій). Самые небольшие, обыкновенные мельничные пруды все-таки занимаютъ 10, 20 и 30 дес. земли. Створчатые П. представляютъ еще то преимущество для механическаго вододѣйствія, что посредствомъ затворовъ водоспуска, называемыхъ щитами, заставками, вешками (когда они сколочены изъ досокъ) и шандрами (когда они состоятъ изъ горизонтально укладываемыхъ брусевъ), можно регулировать воду, поднимаемую П., и держать ея уровень на определенной высотѣ, что весьма важно для правильнаго дѣйствія нѣкоторыхъ гидравлическихъ приемниковъ. Всякая П. своею постоянною частью образуетъ порогъ, который возвышаясь надъ дномъ рѣки поперекъ ея русла, стѣсняетъ теченіе. Вслѣдствіе этого передъ П. и ниже ея образуются сильныя водовороты, дѣйствующіе разрушительно на дно рѣки и на тѣ части сооруженія въ отверстіяхъ П., около которыхъ совершается переносъ воды, почему части эти должны быть устроены особенно прочно. Бока вышнихъ отверстій въ створчатыхъ П. образуются такъ назыв. береговыми устоями, а самыя отверстія, по ширинѣ, раздѣляются на нѣсколько частей промежуточными опорами или быками и щитовыми стойками. Дно отверстій, по которому движется вода, называется *плотбетомъ*. Плотбетъ образуютъ *понурыи*, *водобойный* и *слезной* полы, изъ которыхъ первый предохраняетъ сооруженіе отъ водоворотовъ, защищая основаніе П. отъ давленія подпруженной воды, второй принимаетъ на себя удары перепавшей воды, а третій предназначается для ослабленія дѣйствія водоворотовъ, образующихся за П. у ея подошвы. Въ малыхъ П. понурый полъ образуютъ иногда земляною отсыпью къ порогу выпускного отверстия со стороны пруда, которую называютъ отгелюю или отгеломъ. Каждая П.,—будетъ ли она по матеріалу каменная, деревянная или земляная, или составленная изъ соединенія различныхъ матеріаловъ, а по роду своему водосливная или разборчатая,—должна поднять воду и поддерживать уровень ея на определенной высотѣ, пропускать безъ вреда для выпускного отверстия, самой плотины и находящихся возлѣ нея сооруженій назначенное количество воды для дѣйствія гидравлическихъ приемниковъ, а также излишнюю воду, какъ при нормальномъ состояніи рѣки, такъ и во время самыхъ высокыхъ па-

водковъ, а иногда и идущій по рѣкѣ ледъ; въ случаѣ судоходства или сплава она должна имѣть приспособленія для пропуска судовъ и плотовъ. При этомъ П. и всѣ ея части должны имѣть надлежащую прочность и устойчивость, чтобы давленіемъ и движеніемъ воды, а иногда и льда П. не могла быть ни сдвинута съ мѣста, ни опрокинута, ни поднята и ни прорвана ни въ какой части. Главная задача въ строительномъ отношеніи, при возведеніи П., заключающаяся въ томъ, чтобы по возможности совершеннѣе прервать теченіе рѣки, представляетъ весьма сложное дѣло и требуетъ отъ строителя не только знаній и опытности, но многихъ мѣстныхъ наблюденій и соображеній, особенно если притокъ воды въ рѣкѣ значителенъ и подверженъ большимъ колебаніямъ, а грунтъ русла слабый. Прорывъ плотины иногда сопровождается большими бѣдствіями, вслѣдствіе сноса строеній и даже разрушенія цѣлыхъ селеній, гибели людей и пр. (напр. разрушеніе Джонстоунской П. въ Сѣв. Америкѣ въ 1887 г., Бузейской во Франціи въ 1892 г.; при послѣдней катастрофѣ этого рода, въ концѣ 1897 г., вслѣдствіе прорыва плотины С.-Крестинъ, близъ Люшона во Франціи, была разрушена цѣлая деревня Монтобанъ). Земляныя П., не смотря на всѣ указаные опатомъ способы ихъ уплотненія, могутъ быть пригодны для поднятія за ними воды на высоту не болѣе 12—14 м. Для обезпеченія непроницаемости земляныхъ П., въ Америкѣ въ послѣднее время стали строить изъ съ бетоннымъ ядромъ, иногда же въ тѣлѣ П. до высоты наибольшаго подпорнаго горизонта закладывается каменная стѣнка. Обыкновенно же, для предупрежденія просачиванія, въ ядро П. закладывается слой глыны. На наружной части П. чистой глыны нельзя употреблять; лучшимъ матеріаломъ для земляныхъ П. считается песчано-глинистая земля. Толщина П. зависитъ отъ напора на нее воды, но во всякомъ случаѣ должна быть не менѣе 4 м. Откосы земляныхъ П. дѣлаются довольно пологими. Внутренній откосъ долженъ быть не менѣе полукриваго, а если можно ожидать обваловъ, то дѣлаютъ его положе, доводя до тройнаго. Наружный откосъ, въ зависимости отъ рода грунта, отъ полукриваго до двойнаго. Для предупрежденія разрушенія откосовъ отъ ударовъ волнъ или отъ мороза, ихъ дернуютъ или мостятъ на мхѣ, а при большой высотѣ откоса его укрѣпляютъ сухою каменною кладкою. Каменные П. представляютъ сооруженія изъ каменныхъ стѣнъ, промежутки между которыми заполняются землею; встрѣчаются на французскихъ каналахъ. Каменные П. дѣлаются обыкновенно толщею въ половину высоты, а потому толщина ихъ, при высотѣ напора отъ 10 до 20 м., доходитъ до 12 м. При большой высотѣ П. ушяряютъ къ основанію, придавая наклонъ наружной и внутренней поверхностямъ стѣны, по кривой, определенной расчетомъ. Наиболѣе замѣчательною изъ каменныхъ плотинъ, построенныхъ въ недавнее время, считается Нильскій барражъ, расположенный въ 12 англ. мильяхъ ниже Каира, въ пунктѣ раздѣленія Нила на 2 рукава—Розеттскій и Даміеттскій.

Сооружение это начато в 1843 г. Мегметом-Али, по проекту французского инженера Му-жел, который и руководил работами до 1850 г. После смерти Мегмета-Али работы были приостановлены и возобновились лишь в 1882 г., под руководством английского гидротехника инженера Монкрифа. Нильский барраж состоит из двух п., переброшенных через начало Розеттского и Дамьеттского рукавов и соединенных каменной набережной. По наружному виду, барраж представляет гигантский каменный мост, состоящий из множества узких пролетов. Розеттская плотина имеет в длину 1437 фт., а Дамьеттская 1709 фт. Египтяне называют барраж «Мостом благословенный», так как он значительно расширил площадь орошения в тот период, когда в нем особенно нуждается Нижней Египет. Успех нильского барража побудил египетское правительство выработать проект второй, более грандиозной п. на этой же рѣкѣ, у Ассуана, длиной 18 км. и высотой 23 м. отъ дна рѣки. Для напона около миллиарда куб. м. воды. Къ работамъ предполагается приступить въ скоромъ времени. Деревянные п. состоятъ изъ флютбета, береговыхъ устоевъ и быковъ, которые въ Россіи всегда устраиваются изъ ряжей, т. е. бревенчатыхъ ящиковъ, заполняемыхъ камнемъ. Для предупрежденія просячванія воды поперекъ деревянной п., впереди поперечнаго пола, подъ затворами и въ концѣ водобойнаго и сливнаго половъ забиваются сплошные стѣнки изъ шпунтовыхъ свай. Въ случаѣ твердаго грунта, недопускающаго забивки свай, нижне вѣнцы ряжевыхъ стѣнъ прикрѣпляются къ скалѣ болтами, помощью выдолбленныхъ въ камнѣ гнѣздъ. Промежутки между вѣнцами ряжевой нарубки проконопачиваются и стѣны обшиваются досками для предохраненія отъ дѣйствія сырости. На устояхъ и быкахъ, поперекъ всей п., устраивается мостъ, съ котораго можно управлять механизмами для подъема затворовъ. Последніе состоятъ изъ стоекъ, пространство между которыми запирается щитами или шандорами. Подъемные механизмы состоятъ изъ горизонтальнаго вала, на который навиваются цѣпи отъ затворовъ. п. съ постоянными частями въ видѣ устоевъ и быковъ, даже по открываніи всѣхъ затворовъ, все-же значительно стѣсняютъ живое сѣченіе рѣки, такъ что на нѣкоторыхъ рѣкахъ промежутки эти должны оказаться недостаточными для пропуска полнаго количества весеннихъ водъ, что можетъ повлечь за собою значительный подъемъ воды, затопленіе окружающей мѣстности и разрушеніе самой п. Въ такихъ условіяхъ прибѣгаютъ къ системамъ разборчатыхъ п., которыя даютъ возможность открыть все отверстіе между устоями. Существуетъ много различныхъ устройствъ этого рода п., въ которыхъ устроены постоянные промежуточные быки. Въ п. Поаре временными опорами служатъ металлическія фермы, устанавливаемыя поперекъ всей рѣки по направленію теченія. Фермы связаны поперечными связями, образующими мостики. Въ этотъ мостикъ упираются почти верти-

кальные шандоры или спицы (деревянные или металлическія), которыя нижними концами упираются въ пороги, вдѣланныя въ флютбетъ. Плотно между собою соприкасаясь спицы образуютъ родъ стѣны, подпирющей воду. Помощью соответственныхъ механизмовъ такую п. можно быстро открыть, удаливъ спицы и разобравъ связь между фермами, послѣ чего послѣднія ложатся на дно, вращаясь около нижняго своего основанія. Такимъ образомъ открывается вся ширина рѣки. Въ п. системы Тенара огражденіе составляется изъ ряда наклонныхъ щитовъ, поддерживаемыхъ подкосами, со стороны, противоположной напору. Подкосъ соединенъ со щитомъ посредствомъ шарнира, такъ что помощью особой рейки, движущейся на каткахъ вдоль всей п., и соединеннаго съ нею зубчатого механизма, можно послѣдовательно однократно всѣ щиты и опустить ихъ на дно. На подобномъ же принципѣ основано устройство разборчатыхъ п. системы Шаноана, въ которыхъ для облегченія подъема щитовъ противъ теченія, устанавливается впереди ихъ вспомогательная п., состоящая изъ фермъ Поаре и закрываемая спицами. При дальнѣйшемъ усовершенствованіи этой системы, Шаноанъ устранилъ вспомогательную п. Поаре и взамѣнъ того сдѣлалъ свою п. самодѣйствующею, пользуясь для этого подпоромъ воды, которымъ приводится въ движеніе колесо или турбина, переищающая щиты. Въ п. системы Жирара и Каллона щиты поднимаются гидравлическими прессами. Въ самодѣйствующей п. системы Дефонтена щитъ составляется изъ двухъ частей: верхней, поднимающейся надъ флютбетомъ, и нижней, помѣщенной въ особую выемку въ тѣлѣ флютбета. Верхняя часть есть собственно затворъ, а нижняя служитъ противовѣсомъ для передвиженія верхней при помощи напора воды. Весь щитъ вращается на горизонтальной оси, соединяющей обѣ части его. Пуская воду въ камеру противѣса, производятъ по желанію давленіе то на одну, то на другую сторону нижней половины щита и такимъ образомъ затворъ, смотря по надобности, становится вертикально, образуя преграду для воды, или ложится на флютбетъ, открывая отверстіе п. Этого рода п. съ подвижными частями, называемыя барабанными, въ послѣднее время примѣняются съ большимъ успѣхомъ во Франціи (Жуанвилльская и Нуазельская п. на р. Марнѣ) и въ Германіи (на р. Кюдовъ у Тарновки, на р. Шпрее у Шарлотенбурга, на р. Майнѣ и др.). Въ болѣе широкомъ смыслѣ названіе п. примѣняютъ не только къ сооруженіямъ, устраиваемымъ поперекъ водотоковъ для подъема и накопленія воды, но также къ дамбамъ (см.), которыя возводятся вдоль рѣкъ и по берегамъ морей для защиты отъ наводненій, а также при различныхъ меліоративныхъ предпріятіяхъ съ цѣлью осушки низменныхъ мѣстностей и т. д. Гребенъ приморскихъ п. долженъ возвышаться надъ самымъ высокимъ уровнемъ моря на 1,5 до 3 м. Рѣчныя оградительныя п. обыкновенно возвышаются на 0,5 м. надъ горизонтомъ высокаго паводковъ. п. этого рода строятся болѣею частью въ видѣ земляныхъ валовъ

или каменныхъ дамбъ. Голландскія П., помощью которыхъ удалось отвоевать отъ моря значительныя пространства плодородной земли, представляютъ земляныя насыпи, защищенныя съ вѣшной стороны камнями или рядами свай. Обширныя П. для защиты отъ наводненій построены на многихъ рѣкахъ, подверженныхъ разливамъ, въ Голландіи (Нижній Рейнъ, Ваалъ и др. рѣки), Сѣв. Германіи (въ низовьяхъ Вислы, Одера, Эльбы и др.), Франціи (Луара), Англіи (Тайнъ, Уайтемъ, Уэллендъ), Америкѣ (р. Миссисиппи), у насъ на р. Терекъ и др. Въ Западной Европѣ владѣльцы прибрежныхъ земель соединяются въ товарищества (Deichgenossenschaften въ Германіи), которыя на общія средства возводятъ и содержатъ въ исправности оградительныя П. для защиты ихъ угодій отъ затопленія. Права и обязанности участниковъ такихъ товариществъ опредѣляются специальными законами

А. Таненбаумъ.

Плотина (Plotina) — жена императора Траяна, известная своей безупречной нравственностью и хорошимъ вліяніемъ на императора. По ея настоянію былъ усвоенъ Траяномъ Адрианъ, который воздвигнулъ въ честь ея храмъ. Діонъ Кассій называетъ отношенія ея къ Адриану *ερωτική φίλια*, но этому противорѣчатъ свидетельства другихъ писателей (Плинія, Аврелия, Виктора). Н. О.

Плотинъ (204—269) — главный представитель новоплатонизма, родомъ изъ Ликонола въ Египтѣ, учился въ Александріи у Аммонія Саккаса, считающагося основателемъ новоплатонической философіи. Переселившись въ Италию (ок. 241 г.), П. становится известнымъ учителемъ въ Римѣ, потомъ живетъ въ Кампаніи, гдѣ задумываетъ основать философскій монастырь, при поддержкѣ имп. Галліена, но это предпріятіе не удается. Всѣ элементы философіи П. находятся у Платона и Аристотеля (отчасти также у ново-пифагорейцевъ и стоиковъ), но П. свеетъ эти элементы въ одно грандіозное и стройное міровоззрѣніе, которое, съ позднѣйшимъ дополненіемъ Прокла (см.), составляетъ достойное завершеніе всей древней философіи. Своё ученіе П. изложилъ въ отдѣльныхъ трактатахъ (числомъ 54), которые собралъ его ученикъ Порфирій, раздѣлившій ихъ на 6 группъ, по 9 трактатовъ въ каждой (энеады). Совершенное Первоначало или Божество понимается П. не только какъ сверхчувственное, но и какъ *сверхмыслимое*, неопредѣляемое для разума и невыразимое для слова, *неизреченное* (*ἄρρητον*). Откуда же мы о немъ знаемъ? П. указываетъ два пути: отрицательный и положительный. Ища подлинно-божественнаго смутнымъ сначала стремленіемъ души, мы перебираемъ всякіе предметы, понятія и опредѣленія и находимъ, что все это не то, чего мы ищемъ; нашъ умъ ничѣмъ не удовлетворяется, ни на чемъ не можетъ остановиться; отсюда логическое заключеніе, что искомое находится выше или по ту сторону (*ἐπέκεινα*) всякаго опредѣленія, мысли и бытія; оно есть *сверхсущее* (*ὑπερσὺν*), и мы логически-истинно познаемъ его, когда отращаемъ отъ него всякое понятіе. Но въ насъ самихъ есть способность подниматься выше

ума, или выступать изъ всякой опредѣленности. Въ такомъ умоизступленіи или *экстазѣ* (*ἔκστασις*) мы дѣйствительно касаемся божества, имѣемъ общеніе съ нимъ или положительное знаніе о немъ. Благодаря этому мы понимаемъ, что необходимое отрицаніе у него всякихъ опредѣленій выражаетъ не отсутствіе въ немъ всего, а лишь превосходство его надъ всѣмъ. Оно понимается, такимъ образомъ, какъ нераздѣльное *едино* всего положительнаго или совершенное *благо*. Въ понятіи этого Единаго (το *ἓν*) или абсолютнаго Блага (το *ἀγαθόν*) уже содержитсяъ представленіе о *нисходящемъ* порядкѣ всего существующаго. Совершенное единство не можетъ быть ограниченіемъ; абсолютное благо не можетъ быть исключительнымъ или замкнутымъ въ себѣ. Оно необходимо есть избытокъ, избытокъ или выступленіе изъ себя. Если для ограниченаго существа человѣческаго выступленіе изъ себя къ Богу (экстазъ) есть *возвышеніе* надъ своею данною ограниченностью, то для Божества, обладающаго безконечнымъ совершенствомъ, какъ вѣчно даннымъ, или пребывающимъ, выступленіе изъ себя можетъ быть, наоборотъ, только *нисхожденіемъ*. Самый способъ этого нисхожденія выражается у П. лишь съ помощью образовъ, при чемъ его мысль заинтересована собственно тѣмъ, чтобы оградить Единое отъ всякаго представленія объ измѣненіи или уменьшеніи его абсолютнаго достоинства. Какъ источникъ наполняетъ рѣки, самъ ничего не теряя, какъ солнце освѣщаетъ темную атмосферу, нисколько не потемняясъ само, какъ цвѣтокъ испускаетъ свой ароматъ, не становясъ отъ этого безуханнымъ, такъ Единое изливается или излучается внѣ себя отъ избытка или избытія своей совершенной полноты, неизмѣнно пребывая въ себѣ. Первое истеченіе, или изліяніе (*εμάναια*), или излученіе (*радіація*) Единаго есть *умъ* (*Νοῦς*), начальная двоица (*ἡ ἀρχική δυάς*), т. е. первое различіе въ Единствѣ мысли (*νόησις*) и бытія (*ὄν, οὐσία*) или его саморазличіе на мыслящаго и мыслимаго (*νοῦτόν*). Мысля о Единствѣ, умъ опредѣляетъ его какъ большее мысли или какъ *сущее*; различая себя отъ него, умъ полагаетъ его какъ *пребывающее* (*στάσις*), а себя — какъ внутреннее или чисто мысленное *движеніе* (*κίνησις*); предполагать его какъ то же самое или тождество (*ταυτότης*), а себя — какъ его другое (*ἑτερότης*). Такимъ образомъ 10 аристотелевыхъ категорій сводятся у П. къ 5 основнымъ, имѣющимъ примѣненіе и въ умопостигаемой области. Дѣйствіемъ ума нераздѣльная полнота Единаго расчленяется здѣсь на множественность идей, образующихъ мысленный міръ (*κόσμος νοητός*). Эти идеи не суть вѣшніе предметы, созерцаемые Умомъ, а его собственныя вѣчныя состоянія или положенія, его мысли (λόγος νοητός). Эти идеи не суть вѣшныя предметы, созерцаемые Умомъ, а его собственныя вѣчныя состоянія или положенія, его мысли о Единствѣ во множественности или числѣ. Такимъ образомъ чрезъ идеи Умъ вѣчно обращается къ Единству, и самъ онъ въ дѣйствительности есть лишь это обращеніе (*ἐπιστροφή*). За этимъ первымъ кругомъ эманаций, гдѣ Божество или Единое чрезъ Умъ различается въ себѣ и обращается на себя мысленно или идеально, слѣдуетъ его второе или реальное различіе и обращеніе

на себя, определяемое живымъ движениемъ Души (ψυχή). Душа не мыслитъ уже непосредственно Единое какъ свою внутреннюю предметность, а *стремится* къ Единому или жаждаетъ его какъ чего-то дѣйствительно отъ нея различнаго, къ чему она сама относится не какъ мыслимое только, но и реальное начало «другого» (ἄτερον). Единое, умъ и душу П. обозначаетъ какъ «три начальныхъ ипостаси» (τρεῖς ἀρχαὶ ἁπλοτάταε), изъ которыхъ объясняется все положительное содержание вселенной. Душа есть вторая, существенная «двоица»—начало реальной множественности. Въ ней самой П. различаетъ двѣ основныя стороны—вышую и низшую душу; последнюю онъ называетъ *природой* (φύσις). Высшая душа обращена къ неподвижному созерцанию Единаго и есть собственно лишь живой и чувствующий субстратъ ума. Низшая душа обращена къ матеріи или несущему, къ безпредѣльной возможности бытія. Какъ умъ мысленно расчленяется на множественность идей, образующихъ мѣръ умопостигаемый, такъ Душа разрождается во множество душъ, наполняющихъ мѣръ реальный. Высшая душа рождаетъ боговъ и безплотныхъ звѣздныхъ (астральныхъ) духовъ, низшая душа или природа размножается въ демонскихъ, человѣческихъ, животныхъ и растительныхъ душахъ, глущая для нихъ «небытіе» матеріи въ соотвѣствующія тѣла, подлежащая обманчивой чувственности. Какъ свѣтъ и тепло по мѣрѣ удаленія отъ своего источника ослабѣваютъ, и наконецъ, исчезаютъ въ совершенномъ мракѣ и холодѣ, такъ эманация божественнаго свѣта и тепла—черезъ умъ и душу—постепенно ослабѣваютъ въ природѣ, пока не доходятъ до полного отсутствія или лисшенія (στέρησις) истинны и блага въ матеріи, которая есть, слѣдовательно, не *сущее* и *зло*. Но если матерія или субстратъ видимаго міра имѣетъ такой чисто-отрицательный характеръ, то форма этого міра взята дуплою изъ высшаго идеальнаго космоса; съ этой стороны и чувственный нашъ мѣръ разуменъ и прекрасенъ. Красота есть проникновение чувственнаго предмета его идеальнымъ смысломъ, есть оцущность идеи. Нравственная задача состоитъ въ постепенномъ возвращеніи души отъ матеріальнаго или плотскаго чрезъ чувственное къ идеальному или умопостигаемому, а отъ него къ божественному—порядокъ прямо обратный нисхожденію Божества во вселенную. Въ полемикѣ П. противъ гностиковъ онъ настаиваетъ на постепенности возвращенія души къ Богу и на нравственныхъ условіяхъ этого процесса. «Везъ истинной добродѣтели, говорить онъ, Богъ есть пустое слово». Признавая аскетическую и практическую нравственность основнымъ условіемъ обожествленія, П. самый путь къ этой цѣли опредѣляетъ болѣе съ теоретической, эстетической и мистической сторонъ. Первый шагъ къ возвышенію надъ чувственностью есть безкорыстное отношеніе къ самой этой чувственности, какъ къ предмету познанія, а не вождѣнія; второй шагъ есть отвлеченное мышленіе (напр. ариеметическое, или геометрическое); болѣе высокий подъемъ дается, за-

тѣмъ, любовью къ прекрасному ради оцущаемой въ немъ идеи (платонической эроти); еще выше поднимаетъ насъ чистое умозрѣніе (диалектика въ платоновомъ смыслѣ); послѣдній шагъ есть восхищеніе или экстазъ, въ которомъ нашъ духъ становится простымъ и единымъ какъ Божество и, наконецъ, совпадаетъ и сливается съ нимъ. Такъ какъ высшая жизненная задача исчерпывается здѣсь возвращеніемъ единичной души къ Богу, то въ этомъ воззрѣніи нѣтъ мѣста для общественныхъ, политическихъ и историческихъ задачъ: все дѣло происходитъ между отдѣльнымъ лицомъ и «незреченнымъ» абсолютъ. Философія П. представляетъ собою завершеніе древняго умственаго міра какъ съ положительной, такъ и съ отрицательной стороны. Древній мѣръ здѣсь слѣдуетъ принимать въ широкомъ смыслѣ, такъ какъ эллинизованный египтянинъ П. вобралъ въ свое ученіе не классическія только, но и восточныя духовныя стихіи. И въ этомъ послѣднемъ словѣ всего образованнаго язычества сказалась его общая граница съ полною ясностью. Весь идеаль — *тѣло* человѣка. Абсолютное нисходитъ и является въ твореніи въ силу изобилія собственной природы, но безъ всякой *цѣли* для себя и для самого творенія. Низшій мѣръ, какъ царство матеріи или «не сущаго», противоположенъ Божеству и враждебенъ истинной природѣ человѣка; но человѣкъ никогда не побѣждаетъ этого міра, а можетъ только бѣжать изъ него съ пустыми руками въ лоно Божества. Идеаль единичнаго человѣка—не живая и свободная личность, «другъ Божій», а лишь отрѣшенный отъ міра созерцатель и аскетъ, стыдящійся, что имѣетъ тѣло; собирательный человѣкъ (общество) никогда не достигаетъ здѣсь предѣловъ челоувѣчества, онъ остается *городомъ*—созданіемъ желѣзной необходимости. Крайнему материализму теоріи, поглощающему личность, соотвѣтствуетъ абсолютизмъ римскаго государства, поглотившаго мѣстные города и націи, не возвысившися, однако, до настоящаго универсализма. Римская имперія оставалась лишь огромнымъ, безмѣрно разросшимся городомъ, который именно вслѣдствіе своей огромности теряетъ живой интересъ для своихъ гражданъ. Полнымъ отсутствіемъ такого интереса философія П. отличается даже отъ философіи Платона и Аристотеля. Сочиненія П. были вновь открыты Европою въ эпоху Возрожденія; появившися сперва по-латыни (въ перев. Марсалия Флици, Флор. 1492), они впервые изданы по-гречески (и лат.) въ 1580 г. (въ Вазелѣ); далѣе слѣдуетъ оксфордское изданіе 1835 г., парижское 1855, лейпцигское (Kirchhoff) 1856, берлинское (H. Müller) 1878—80, новѣйшее лейпцигское (Volkmann) 1883—4. Переводы: нѣм.—Миллера, франц.—Бузье.

Литература. Кромѣ общихъ сочиненій объ александрийской философіи и новоплатонизмѣ, собственно о П.—Kirchner, «Die Philos. des Plot.» (Галле, 1854); H. v. Kleist, «Plotinische Studien» (Гейдельбергъ, 1883); Volkmann, «Die Höhe der antik. Aesthetik, oder Plot.'s Abhandlung v. Schönen» (Штутт., 1860); Brenning, «Die Lehre vom Schönen bei Plot.»

(Геттинг., 1864); Vitringa, «De egregio, quod in rebus corporeis constituit Plotinus, pulchri principis» (Амстерд., 1864); М. Владиславлева, «Философія П.» (СПб., 1868). *Вл. С.*

Плотниковъ (*Борисъ*, въ міръ Владиміръ Владиміровичъ, род. въ 1855 г.)—духовный писатель; образование получилъ въ казанскій дух. акад., былъ тамъ доцентомъ метафизики. Получилъ степени магистра за диссертацию: «Исторія христіанскаго просвѣщенія въ его отношеніяхъ къ древней греко-римской образованности. Періодъ первый» (Казань, 1885), вмѣстѣ съ введеніемъ: «Вопросъ о классикахъ (взглядъ на его исторію, его современное состояніе и значеніе)». Позже былъ ректоромъ спб. дух. акад., теперь состоитъ настоятелемъ посольской церкви въ Константинополѣ. Главные труды П.: «Исторія христіанскаго просвѣщенія въ его отношеніяхъ къ древней греко-римской образованности. Періодъ второй» (Казань, 1890), «Основные принципы научной литературы» (Ворон., 1888), «Объ изученіи исторіи просвѣщенія вообще и исторіи литературы въ особенности» (ib., 1889), «Главные черты арійской доисторической культуры по даннымъ сравнительнаго языковеденія» (ib., 1890), «Опытъ объясненія ХЛХ гл. книги Бытія» (изд. 2, СПб., 1893), «Космологія или метафизическое ученіе о мірѣ. Вып. I. О пространствахъ и времени» (М., 1888), «О началѣ міра» (апологетик. изслѣдованіе, М., 1869, 2 изд., 1890), «О невозможности чисто физиологическаго объясненія душевной жизни человѣка» (апологетик. изслѣдованіе, изд. 2, СПб., 1893), «Записки по папстурскому богословію» (Кіевъ, 1890—92), «Объ изученіи церковной исторіи» (ib., 1890), «Систематизація христіанскаго ученія въ твореніяхъ св. Іоанна Дамаскина» (ib., 1891), «Византійскія публичныя школы и библіотеки до IX в.» (ib., 1890), «Очерки по исторіи просвѣщенія въ періодъ византійскій» (ib., 1893).

Плотничное дѣло.—Одною изъ главнѣйшихъ отраслей механической обработки дерева представляетъ собою П. дѣло, которое является едва ли не самымъ распространеннымъ въ Россіи ремесломъ. Въ П. ремеслѣ приходится имѣть дѣло съ грубою обработкою дерева преимущественно въ большихъ кускахъ; соответственно съ этимъ и употребляемые инструменты имѣютъ сравнительно простую и грубую форму, а самая работа ограничивается главнымъ образомъ несложными приемами: распиловкою, обтескою и составленіемъ разныхъ деревянныхъ соединений. Ремесло это находитъ самое широкое примѣненіе при постройкѣ различныхъ зданій, въ судостроительномъ дѣлѣ, при изготовленіи вагоновъ, водяныхъ колесъ, шлюзовъ и т. д.; при чемъ плотничная работа, не смотря на свою многосторонность, легко усваивается хорошимъ работникомъ, такъ какъ она основана на однихъ и тѣхъ же приемахъ, не представляющихъ особыхъ трудностей при изученіи. П. ремесло, какъ «отхожій промыселъ, нерѣдко служитъ хорошимъ подспорьемъ крестьянскаго хозяйства. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ П. издѣлія составляютъ предметъ хорошо развитого кустарнаго промысла; таково про-

изводство крестьянскихъ оконныхъ рамъ въ с. Пурехѣ и Городѣхъ Балахнинскаго у., Нижегородской губ., въ у. Сызранскомъ Симбирской губ., Горбатовскомъ Нижегородской губ. и Котельническомъ Вятской губ., въ особенности же въ дер. Жадовкѣ Симбирскаго у., откуда издѣлія доходятъ до Кавказа, Дона, Оренбурга и Сибири. Въ Касимовскомъ у. Рязанской губ. изготовляются избяныя двери; очень часто встрѣчается также продажа стѣнныхъ срубовъ. Въ дер. Цѣляевѣ, Боровичскаго у., состоящей изъ 20 дворовъ, почти всѣ крестьяне работаютъ основные чезны (долбушки). Лодочнымъ производствомъ занимаются также жители приднѣпровской слободы Радулъ, Городническаго у. Помимо громаднаго потребленія издѣлій П. дѣла въ Россіи, ежегодно вывозится нѣкоторое ихъ количество за границу: въ 1899 г. вывезено на 75493 руб., въ 1891 г. на 79766 руб. и въ 1893 г. на 30923 руб. Въ П. дѣлѣ употребляются по преимуществу слѣдующіе инструменты. П. *топоръ*, имѣющій въсь около 5—6 фн. при длинѣ лезвия отъ 6 до 8 дм., длина топорича около 20 дм., для большаго удобства топорщику продаютъ нѣсколько изогнутую форму. Топоръ является для плотника самымъ важнымъ инструментомъ, которымъ онъ выполняетъ болшинство П. работъ: рубку, обтеску, выбораніе четвертей, шпунтовъ, гнѣздъ, дѣланіе шиповъ и пр. топоръ замѣняетъ также молотокъ для закладыванія гвоздей и клиньевъ. Кромѣ обыкновеннаго П. топора, называемаго двустороннимъ (лезвие его заточено съ двухъ сторонъ), употребляется нерѣдко для чистой обтески также и односторонній топоръ, лезвие котораго имѣетъ только одну фаску, и потому онъ можетъ работать только съ одной стороны. Для поперечной распиловки бревенъ, брусевъ, толстыхъ досокъ, а также и растущихъ деревьевъ употребляется *овуручная пила*. Длина ея около 4 фт.; полотенецъ пилы дѣлается посерединѣ шире, чѣмъ по краямъ, при чемъ апнія зубьевъ идетъ по дугѣ; зубья имѣютъ форму равнобедреннаго или равностороннаго треугольника, такъ что пила рѣжетъ при движеніи какъ въ одну, такъ и въ другую сторону. Разстояніе между вершинами зубьевъ около $\frac{1}{4}$ дм., наибольшая ширина полотенецъ посерединѣ около 7 дм. *Лучковая пила* имѣетъ такое же устройство, какъ и столярная лучковая пила, но отягчается нѣсколько большими размавами; наибольшая длина пилы 3 фт.; употребляется она для распиливанія досокъ вдоль и поперекъ волокомъ однимъ человекомъ. При употребленіи пилъ необходимо имѣть для ихъ отточки различныя напильники круглые, полукруглые и трехгранные, длиною отъ 6 до 8 дм., а также разводку и станокъ, на которомъ точатся пилы. Для долбленія примѣняется *шпоровое долото* *) (фиг. 1). Оно задѣлано въ одну фаску, плоскость которой тянется до половинъ долота; верхняя часть долота имѣетъ форму трубки, въ которую вставляется деревянная рукоятка съ желѣзнымъ кольцомъ на верхнемъ

*) Въ надписяхъ на табл. Плотничное дѣло вкראлись слѣд. Опечатки; слѣдуетъ читать: 1. долото; 2. Медвѣдка . . . 18. Замокъ натяжной простой; 19. Замокъ натяжной косою.

конѣ. Долотья бываютъ разной ширины въ зависимости отъ размѣра гнѣздъ, которыя плотнику приходится долбить. *Плоское долото* служитъ для очищенія гнѣздъ съ боковъ и имѣетъ видъ грубой столярной стамески. Лезвие его заточивается или съ одной стороны, подобно столярной стамескѣ, или же съ двухъ. Для дѣланія круглыхъ дыръ употребляется *полукруглое долото*, фаска котораго заточивается снаружки, какъ у полукруглой столярной стамески. *Медведка* (фиг. 2) употребляется для выстрагиванія такихъ поверхностей, отъ которыхъ не требуется чистоты и гладкости. Инструментъ состоитъ изъ колодки, снабженной двумя рукоятками; за эти послѣднія берутся два плотника, которые производятъ выстрагиваніе и при этомъ сидятъ другъ противъ друга на обрабатываемомъ деревѣ. Посреди колодки имѣется косой прорѣзь, въ который вкладывается желѣзко, закрѣпляемое деревяннымъ клиншкомъ. *Шерхебель* по вѣншему виду совершенно похожъ на столярный шерхебель и отличается отъ него нѣсколькими большими размѣрами; служить онъ для грубой стружки, и потому желѣзко его дѣлается полукруглымъ, шириною 1—1½ дм. *Рубанокъ* служитъ для чистой отдѣлки поверхностей, пройденныхъ шерхебелемъ; лезвие желѣзка прямое, шириною въ 2 дм., и установлено въ колодкѣ подъ меньшимъ угломъ наклона къ обрабатываемой поверхности, чѣмъ въ шерхебелѣ. *Фуганокъ* (фиг. 3) употребляется для отстрагиванія кромки досокъ съ цѣлымъ пхъ выравнванія (фугованія). Онъ имѣетъ желѣзко съ прямымъ лезвиемъ, шириною отъ 2½ до 3 дм.; колодка его имѣетъ длину около 1¼—1½ арш. и ширину 5 дм.; на нижней поверхности колодки выбранъ во всю ея длину шпунтъ, шириною равную ширинѣ желѣзка и глубиною въ ½ дм., для того, чтобы фуганокъ, положенный на кромку доски, не забѣгалъ въ сторону. *Зензубель* служитъ для строганія въ четвертяхъ и шпунтахъ и имѣетъ видъ грубого столярнаго зензубеля; ширина его желѣзка бываетъ до 1½ дм. *Дорожникъ* или *пазникъ* (фиг. 4) употребляется плотниками для желобленія кровельныхъ досокъ, т. е. для прострагиванія въ нихъ продольныхъ желобковъ для стока воды; желѣзко его узкое и полукруглое; сточено оно нѣсколько круто. Колодка дорожника такая же, какъ у медвѣдки, но съ боку ея прибавляется дощечка, нижняя кромка которой расположена ниже подошвы колодки; дощечка эта служитъ направляющею съ тѣмъ, чтобы выстрагиваемая дорожка была параллельна кромкѣ доски. Для просверливанія дыръ глубокихъ и большого диаметра служитъ *спиральный буравъ*, имѣющій видъ спирали съ винтовой нарѣзкою на конѣ. Для той же цѣли употребляется *ложечный буравъ* или *напаре* (фиг. 5); части его: жало а, ложка б, веретено в и ухо г; жало и ложка навариваются сталью, а въ ухо продѣвается деревянная ручка. Для сверленія небольшихъ дыръ при заколачиваніи гвоздей и т. п. служитъ *буравчикъ* или *навертка*. *Ручникъ* представляетъ собою стальной молотокъ вѣсомъ до 2-хъ фунтовъ, съ прямой деревянной ручкой; употребляется онъ для вко-

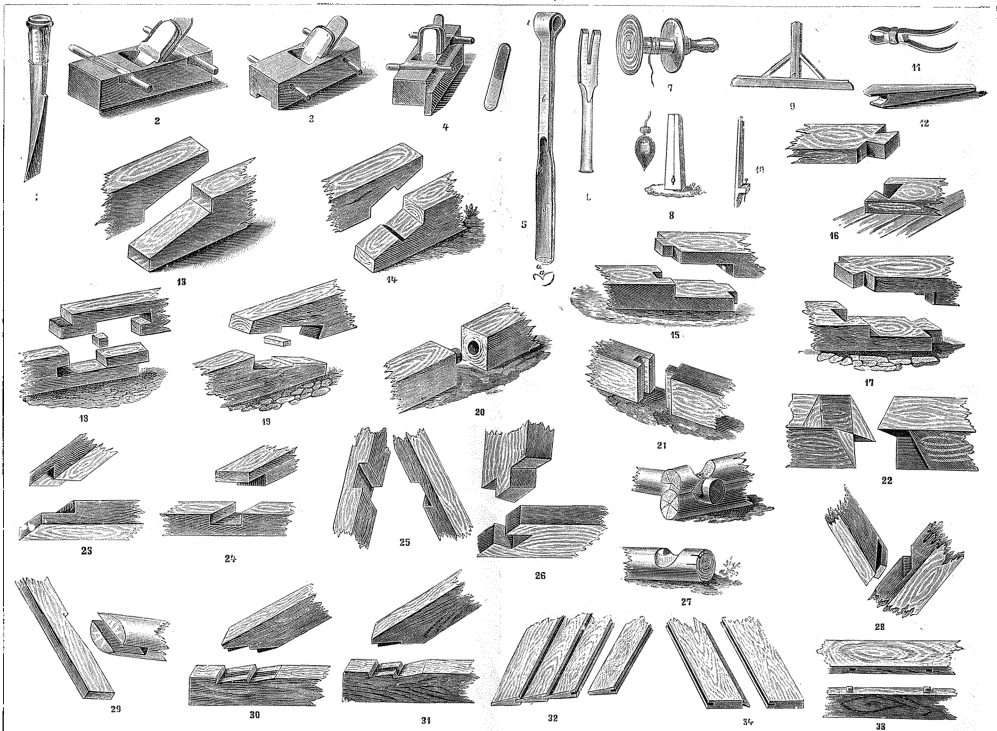
лачиванія гвоздей, для славиванія небольшихъ частей и пр. *Кувалда* или молотъ дѣлается вѣсомъ отъ 5 до 20 фунтовъ и служитъ для забивки толстыхъ болтовъ, клинцевъ и т. п. *Кошка* (фиг. 6) представляетъ собой инструментъ для вытаскиванія за шляпки заколоченныхъ въ дерево гвоздей; для той же цѣли служатъ обыкновенные клещи. *Вьюшка* (фиг. 7) состоитъ изъ деревянной катушки, свободно вращающейся на оси съ ручкой; на катушку наматывается шнуръ, служащій для отбиванія прямыхъ линий. *Вѣсокъ* или *отесь* (фиг. 8) состоитъ изъ грушевидной свинцовой или чугуновой гирьки со шнуркомъ, привязаннымъ за ушко гирьки; служить онъ для провѣрки и установкѣ предметовъ въ вертикальномъ направленіи. Для провѣрки же горизонтальнаго положенія предметовъ служитъ *астерпасъ* (фиг. 9), состоящій изъ двухъ взаимно перпендикулярныхъ брусковъ въ 1½ дм. толщиною, связанныхъ между собою на-глухо и соединенныхъ раскосами. Длина нижняго бруска около 4 арш., а ширина его 5 дм.; длина вертикальнаго бруска около 1½ арш. На вертикальномъ брускѣ проведена широкимъ черта, перпендикулярная къ нижнему ребру горизонтальнаго бруска; вдоль этой черты подвѣшенъ шнуръ съ вѣскомъ, по положенію котораго можно судить о горизонтальности провѣрляемой поверхности. Плотники употребляютъ большой *наугольникъ*, который дѣлается изъ двухъ довольно длинныхъ деревянныхъ брусковъ равной толщины, соединенныхъ между собой концами подъ прямымъ угломъ и скрѣпленныхъ для большей прочности раскосиною; такой наугольникъ служитъ для провѣрки прямыхъ угловъ въ деревянныхъ стропилкахъ, образахъ и вообще въ соединеніяхъ съ длинными сторонами. Малый наугольникъ имѣетъ видъ грубого столярнаго угольника и употребляется для причерчиванія дерева, когда хотятъ отпилить его подъ прямымъ угломъ. *Малка*, употребляемая плотниками, совершенно подобна столярной малкѣ, но имѣетъ нѣсколько большіе размѣры; употребляется она для нанесенія и провѣрки всякаго рода тупыхъ и острыхъ угловъ. *Плотничій циркуль* обыкновенно дѣлается изъ желѣза и имѣетъ видъ грубого столярнаго циркуля; циркули большіхъ размѣровъ дѣлаются изъ дерева съ желѣзными или стальными наконечниками. *Отволока* (фиг. 10) состоитъ изъ деревяннаго бруска, одинъ конецъ котораго спущенъ на брусѣкъ имѣется небольшой выступъ со вставленнымъ гвоздемъ, который служитъ для причерчиванія. Длина бруска бываетъ около 1½ арш., а толщина въ 1 врш. Чтобы отволокою причертить кромку, нужно острый конецъ ея плотно вставить въ промежутокъ пригнаемыхъ досокъ по выправленной и отфугованной кромкѣ доски такъ, чтобы конецъ гвоздя находился на другой доскѣ сверху. При движеніи отволоки вдоль кромки гвоздь проведетъ на невыправленной доскѣ черту, параллельную кромкѣ другой доски. *Черта* (фиг. 11) употребляется только при постройкѣ деревянныхъ домовъ для причерчиванія бревенъ; состоитъ она изъ загнутой желѣзной скобы, которая оканчивается двумя остриями, соответствующими ножкамъ циркуля; чтобы концы

при вычерчиваніи не сжимались, закладываютъ между ними клинышекъ и связываютъ веревочкой; для причерчиванія устанавливаютъ черту между обрабатываемыми бревнами такъ, чтобъ одинъ крючекъ находился на нижнемъ бревнѣ, а другой — на верхнемъ и, двѣгая черту, проводятъ на бревнахъ параллельныя между собою черты; отесанные по этимъ чертамъ бревна плотно ложатся потомъ одно на другое. Для заточки и выправки инструментовъ въ плотничномъ дѣлѣ употребляются тѣ же приспособленія, какъ въ столярномъ и токарномъ ремеслѣ, а именно: *точило, брусокъ* и т. п. Точило состоитъ изъ круглаго, песчаного камня диаметромъ отъ $\frac{3}{4}$ до $\frac{1}{2}$ арш. и толщиной до 3-хъ врш., установленнаго въ особомъ деревянномъ станкѣ съ ванной для воды. Брусокъ служитъ для заправки инструментовъ, предварительно отточенныхъ на точилѣ; состоитъ онъ изъ прямоугольнаго точильнаго камня, вставленнаго въ деревяную колодку въ формѣ корыта; въ колодку наливается вода для смачиванія бруска во время отточки на немъ инструментовъ. *Нажимъ* (фиг. 12) состоитъ изъ куска дерева съ вырубкою на концѣ, въ которую вставляется съ нѣкоторымъ усиленіемъ обухъ топора, для болѣе удобнаго удержанія топора при отточкѣ на камнѣ. Для передвижанія бревенъ и брусьевъ съ одного мѣста на другое обыкновенно употребляютъ топоръ, который вгоняется въ дерево. Если работаетъ нѣсколько плотниковъ, то въ бревно вгоняютъ нѣсколько топоровъ, берутся за рукоятки и передвигаютъ дерево по требуемому направленію. При болѣе тяжелыхъ бревнахъ, въ особенности когда приходится таскать ихъ вверхъ по наклонной плоскости, употребляютъ особые *крючки* и *скобы*, для этой цѣли заготавливаемые въ дерево. Къ крюку или скобѣ привязываютъ веревку, за которую и тянутъ брусъ или бревно. Если веревку тянуть руками тяжело, то примѣняютъ простой деревянный воротъ. Для ручного забиванія небольшихъ свай употребляется *ручная баба*, которая изготовляется изъ обрубка дерева, по преимуществу дуба, длиною отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 арш. и толщиной не менѣе 7 врш. Къ бабѣ по бокамъ ея придѣлываются ручки почти во всю высоту ея, которая прививаются гвоздями. На нижнюю оконечность бабы надѣваютъ въ нагрѣтомъ состояніи желѣзное кольцо (бугель), чтобы баба не расщепилась отъ ударовъ; весь ручной бабы отъ 4 до 6 пд. Для забиванія обыкновенныхъ свай употребляется *коперъ*, въ которомъ баба состоитъ изъ массивной чугуной болванки вѣсомъ отъ 25 до 30 пудовъ.

Наиболѣе важнымъ въ плотничномъ дѣлѣ является соединеніе деревянныхъ частей между собою. Отъ удачнаго выбора надлежащаго соединенія зависитъ какъ прочность, такъ и красота изготовляемаго предмета. Соединеніе производится двумя путями: 1) соединеніе *замками* и 2) соединеніе *деревянными* или *металлическими* *связями*; иногда, для болѣе прочноты, оба эти способа соединяютъ вмѣстѣ, при чемъ соединеніе двухъ частей дерева замкомъ получается прибавочное скрѣпленіе гвоздями или желѣз-

ными связями. Форма замка измѣняется въ зависимости не только отъ формы поперечнаго сѣченія соединяемыхъ частей и отъ назначенія П. издѣлія, но и отъ относительнаго положенія означенныхъ частей между собою въ предполагаемомъ соединеніи. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи различаютъ слѣдующія соединенія: *сращиваніе* — когда деревянные части соединяются между собою по длинѣ въ горизонтальномъ направленіи, чтобы получить болѣе длинное бревно или брусъ; *наращиваніе* — когда два дерева соединяются по длинѣ въ вертикальномъ направленіи съ цѣлю получения болѣе высокаго дерева; *взвѣзка* — когда бревна или брусья связываются между собою подъ какимъ угодно угломъ; *стачиваніе* — когда части соединяются по ширинѣ такъ, что онѣ соприкасаются своими продольными сторонами. Укажемъ лишь на нѣкоторые наиболѣе употребительныя формы замковъ для всѣхъ вышеупомянутыхъ соединеній. Для сращиванія примѣняются: *прирубной откосный замокъ* (фиг. 13), въ которомъ концевые упоры имѣютъ толщину въ $\frac{1}{2}$ толщины всего дерева; *зубчатый откосный замокъ* (фиг. 14), отличающійся отъ предыдущаго только зубомъ, который зарубается во всю ширину бруса и препятствуетъ частями расходиться по длинѣ; *замокъ накладной съ шипомъ* (фиг. 15), при которомъ части бруса прирубуются въ полъ дерева и снабжаются на концахъ шипами и соответствующими гнѣздами; *простой замокъ съ сквозной сквородникъ* (фиг. 16), въ которомъ шипу и гнѣзду на концѣ соединяемыхъ частей придаютъ форму трапеціи; *замокъ съ двойной сквородникъ* (фиг. 17), похожій на накладной замокъ съ шипомъ; *замокъ натяжной простой* (фиг. 18) — въ немъ на половинѣ длины замка дѣлается зубъ, но такъ, чтобы при соединеніи съ концомъ другой штуки, обработанной точно такимъ же образомъ, какъ и первая, были бы просторъ, въ который закладывается клинъ (ключъ), сжимающей замокъ плотно; *замокъ натяжной косою* (фиг. 19) и др. Для наращиванія употребляются: *кокосовый торцовый замокъ* (фиг. 20) — получается плотною пригонкою торцовъ соединяемыхъ частей, высверливаніемъ въ этихъ торцахъ круглыхъ гнѣздъ, діаметромъ въ $\frac{1}{2}$ толщины дерева и глубиною въ 2 дюйма, и вставку въ гнѣзда круглаго шипа; *замокъ торцовый шипунтовый* (фиг. 21), при которомъ на концѣ одного дерева дѣлается шпунтъ длиною въ 2 дм. и толщиной въ $\frac{1}{2}$ дерева, а на концѣ другого — соответствующій гребень; *торцовый замокъ съ диагональнымъ прирубомъ* (фиг. 22) — получается обдѣлкою концевъ соединяемыхъ частей въ видѣ двухъ шиповъ и двухъ гнѣздъ, расположенныхъ діагонально, и т. д. При угловой взвѣзкѣ дерева приходится имѣть дѣло съ тремя случаями: когда соединяемыя части встрѣчаются концами (фиг. 23), когда конецъ одного дерева входитъ въ середину другого (фиг. 24) и когда бревна или брусья взаимно перекрещиваются (фиг. 25). Представленные на фиг. 23, 24 и 25 соединенія назыв. *угловыми замкомъ съ накладку*; когда концы дерева обрабатываются въ видѣ трапеціи, то получается *угловой замокъ съ простой сквород-*

ПЛОТНИЧНОЕ ДѢЛО.



1. Долото мезелка (струж); 2. Шершбел; 3. Фуговель; 4. Назинг; 5. Ложочный буралд; 6. Конок; 7. Нылонок; 8. Отваля; 9. Ваторнаса; 10. Отваляса; 11. Чорт; 12. Наклин; 13. Прямой откосный замок; 14. Зубчатый откосный д; 15. Замок накладной; 16. Замок въ стальной соединении; 17. Замок въ двойной соединении; 18. Замок наплывной кромки; 19. Двойной торцевой; 20. Двойной торцевой; 21. Наклонный торцевой; 22. Замок съ наклонными прорубями; 23—25. Замок угловой въ наплывку; 26. Угловой; 27. Угловой съ стальной; 28. Прямой стальной; 29. Прямой; 30—31. Соединя стальные замки; 32. Гибкая связь; 33. Соединя съ откосной шипами; 34. Соединя шиповое.

Врожай и Ефрон, «Востокъ. Слов».

Соб., Тип. Ефрон.

никъ (фиг. 26); при постройкѣ деревянныхъ избъ употребляется *уловой замокъ съ остаткомъ* (фиг. 27), который получается вырубкою полукругомъ до половины дерева при отступленіи отъ конца бревна на $\frac{1}{4}$ арш. *Простой стропильный замокъ* (фиг. 28) и *проушинный замокъ* (фиг. 29) принадлежитъ къ наиболѣе простымъ замкамъ, употребляемымъ при соединеніи стропильныхъ ногъ (для сараевъ, временныхъ навѣсовъ и пр.), при устройствѣ же прочныхъ стропилъ для жилыхъ зданій применяются болѣе сложные замки (фиг. 30 и 31 и т. п.). При сплачиваніи деревянныхъ частей применяются: *гонтовая слотка* (фиг. 32) — употребляется для досокъ не шире 7 дм. и не толще 1 дм., идущихъ для крытія крышъ; одна сторона доски выстрагивается на-косъ такъ, что получается на одной кромкѣ доски толщина въ $\frac{1}{4}$ дм., на другой кромкѣ выбираютъ шпунтъ шириною въ $\frac{1}{4}$ дм.; *слотка съ простыми шипами* (фиг. 33) — на обѣихъ кромкахъ досокъ или брусевъ выдалбливаютъ гнѣзда въ 3 дм. длину, 1 дм. шириною и въ $2\frac{1}{2}$ дм. глубиною, и въ эти гнѣзда вставляютъ шипы, изготовленные изъ обрубковъ дерева; *слотки съ шпунтъ съ составленнымъ слотнымъ шипомъ* (фиг. 34) — получается выбраніемъ слотнаго шпунта на $\frac{1}{2}$ толщины дерева на обѣихъ кромкахъ доски и вставкою слотнаго шипа въ видѣ двяной планки и т. д. При крупнѣйшей фабрикаціи (при постройкѣ судовъ, вагоновъ и т. п.) для производства П. работъ применяются деревообрабатывающія машины, которыя находятъ все большее и большее распространеніе. По своей конструкціи машины эти тождественны съ машинами, употребляемыми въ столярномъ дѣлѣ (см.); нѣкоторыя изъ нихъ отличаются лишь болѣе крупными размѣрами.

Литература. Дементьевъ, «Плотничное искусство: Песочкій, «Систематическое обученіе практическимъ приемамъ столярнаго и плотничнаго ремеслъ»; Федоровъ, «Домашній ремесленникъ»; Квадри, «Плотничное искусство»; Krauth u. Meyer, «Das Zimmermannsbuch»; Dourdan, «Recueil de charpente en bois»; Вигн, Rob. Scott, «The carpenter and joiner»; «Фабрично-заводская промышленность и торговля Россіи» (изд. департамента торговли и мануфактуръ); См. ст. Обработка дерева и др.

Плотность (densité, Dichtigkeit) — по самому происхожденію слова, указываетъ на нѣкоторое физическое свойство вещества, по которому количество вещества, помѣщаемого въ единицу объема, можетъ быть различно (VII, 653). Хотя мы не имѣемъ прямыхъ средствъ для измѣренія П., тѣмъ не менѣе для насъ несомнѣнно, что мы уплотняемъ тѣла ударами молота, прессованіемъ или явнымъ уменьшеніемъ ихъ объема (сжатіе газовъ, сжатіе жидкостей). Понятіе объ отношеніи плотностей получается изъ сравненія вса равнаго объема разныхъ тѣлъ (въ одномъ и томъ же мѣстѣ земной поверхности — строго говоря). П. одного и того же тѣла зависитъ отъ его температуры и (вообще гораздо слабѣе) отъ давленія, подъ которымъ тѣло находится, такъ какъ то и другое вліяетъ на объ-

емъ, занимаемый тѣломъ. При переходѣ тѣла изъ твердаго состоянія въ жидкое и потому въ газообразное или при обратныхъ переходахъ тѣла, безъ измѣненія ихъ химическаго состава, П. тѣла (вещества) мѣняется. Таблицы П. различныхъ тѣлъ въ различныхъ состояніяхъ см. въ ст. Состояніе тѣлъ. Даютъ еще и другое опредѣленіе П., основанное на понятіи о массѣ.

Θ. П.

Средняя П. тѣла измѣряется отношеніемъ массы его къ величинѣ его объема. Величина единицы П. выражается слѣдующимъ символомъ:

$$[\text{единица плотности}] = \frac{[\text{ед. массы}]}{[\text{ед. длины}]^3}$$

Средняя П. тѣла равна единицѣ П., если масса его во столько разъ болѣе единицы массы, во сколько разъ объемъ его болѣе единицы объема. Если всякая, даже самая мельчайшая часть тѣла имѣетъ ту же самую среднюю П., какъ и цѣлое тѣло, то такое тѣло называется тѣломъ однородной П.; величину средней П. такого тѣла называютъ П. его.

Плотность воды при 4° П.

$$= 1,000018 \frac{[\text{грам.}]}{[\text{сантиметр.}]^3}$$

Для вещества неоднородной П., средняя П. части тѣла будетъ имѣть различную величину, смотря по величинѣ взятой части. Положимъ, что беремъ все болѣе и болѣе уменьшающуюся часть тѣла, заключающую въ себѣ одну и ту же точку его А. Пусть Δm есть масса, а ΔV объемъ нѣкоторой такой части. По мѣрѣ уменьшенія Δm , средняя П. $\frac{\Delta m}{\Delta V}$ приближается къ нѣкоторому предѣлу, который называется П. *вещества въ точкѣ А*. Стрѣловательно, П. матеріи въ точкѣ А тѣла есть средняя П. безконечно малаго объема dV , заключающаго точку А внутри себя, или на своей поверхности:

$\sigma = \frac{dm}{dV}$, гдѣ dm есть масса объема dV , а σ П. вещества въ точкѣ А.

Д. В.

Плотоядные или *хищныя* (Carnivora) —отрядъ млекопитающихъ, къ которому относятся типическіе хищники: кошки, виверры, гиены, собаки, куницы, медвѣди. Нѣкоторые изслѣдователи соединяютъ въ одинъ отрядъ (подъ названіемъ П.) П. собственно (Carnivora vera), ластоногихъ (Pinnipedia) и П. третичнаго періода, извѣстныхъ подъ названіемъ Creodonta; соединеніе это обуславливается тѣмъ, что хотя ластоногія и отличаются во многихъ отношеніяхъ отъ собственно П. (см. ниже), но въ общемъ обнаруживаютъ несомнѣнную близость къ нимъ и образуютъ съ ними вполне естественную группу. П. въ тѣсномъ смыслѣ слова) характеризуются слѣдующими главными чертами: хищныя млекопитающія, зубная система которыхъ, состоящая изъ 3 родовъ зубовъ, характеризуется особенно развитіемъ такъ называемаго плотояднаго зуба; конечности, приспособленныя типически для наземнаго образа жизни, имѣютъ 4 или 5 пальцевъ, вооруженныхъ когтями; сосцы въ числѣ нѣсколькихъ паръ находятся на брюхѣ; развитіе съ образованіемъ отпадающей оболочки (Decidua) и полсообраз-

наго послѣда. Особенно характерно для П. строение зубовъ. Зубы всѣхъ трехъ родовъ, всегда съ корнями; смѣна зубовъ есть. Рѣзцы (числомъ $\frac{3}{2}$) мелкіе, острые; изъ нихъ наружный самый большой, внутренней самый малый. Клыки вообще очень велики, конические, заостренные и представляютъ сильное оружіе для нападенія и защиты. Ложнокоренные зубы острокопечные и сжатые съ боковъ, истинные коренные тубоугорчатые и широкіе, но послѣдній ложнокоренной зубъ верхней челюсти и первый коренной зубъ нижней превращены въ очень сильно развитый большой, такъ называемый плотоядный зубъ, представляющій двухзубчатый или трехзубчатый рѣжущій верхній край; кромѣ того можетъ быть еще особый внутренней бугорокъ. Наибольшаго развитія плотоядный зубъ достигаетъ у наиболее совершенныхъ хищниковъ, особенно у кошачьихъ, тогда какъ у медвѣдей, пища которыхъ въ значительной степени растительная, плотоядный зубъ развитъ относительно слабо. Напротивъ, зубы, слѣдующія за плотоядными, сильнѣе развиты у медвѣдей. Челюсти очень сильныя. Сильно развитые на черепѣ гребни служатъ мѣстомъ прикрѣпленія сильныхъ мускуловъ. При ходьбѣ большинство (наприм.—собаки, кошки) ступаетъ на пальцы (пальцеходяція — *Digitigrada*), другія (медвѣди)—всею подошвою (стопоходяція—*Plantigrada*), третья (наприм. виверровыя) занимаютъ въ этомъ отношеніи промежуточное положеніе, опираясь при ходьбѣ какъ пальцами, такъ и ластными и плюсовыми частями (полустопоходяція—*Semiplantigrada*). Когти болѣе или менѣе острые, у многихъ втяжные, т. е. при спокойномъ состояніи послѣдній суставъ пальца съ когтемъ приподнимается дѣйствіемъ связокъ и предохраняетъ коготь отъ притупленія при ходьбѣ. Особенно развиты втяжные когти у кошачьихъ. Ключицы всегда мало развиты или отсутствуютъ. Лучевая и локтевая кости, а также большая и малая берцовая всегда хорошо развиты и отдѣльны. Головной мозгъ значительно развитъ, полушарія большого мозга продолговаты и всегда имѣютъ 3 или 4 извилины, дугообразно изгибающихся одна надъ другою вокругъ слывіевой борозды. Органы чувствъ вообще развиты хорошо, но и въ этомъ отношеніи различны П. представляютъ существенныя различія; такъ обоняніе, поразительно развитое у собакъ и родственныхъ имъ П., напротивъ относительно слабо у кошачьихъ. Желудокъ простой, слѣпая кишка развитая слабо или отсутствуетъ, кишечный каналъ коротокъ, особенно у кошачьихъ. Матка двурогая. У многихъ П. (виверровыхъ, собачьихъ, кунячихъ) есть въ заднепроходной области особая железа, выделяющія сильно пахучія вещества или имѣющія значеніе въ половой жизни, или служащая для защиты. Отъ ластовогихъ П. отличаются по общей формѣ тѣла, которая у ластовогихъ приспособлена къ водному образу жизни, конечностями, которая у ластовогихъ коротки, а кисть и стопа превращены въ ласты, и особенно строеніемъ зубовъ (такъ какъ коренные не дифференцированы на ложнокоренные, плотоядные и бугорчатые). П. предста-

вляютъ животныхъ, высоко одаренныхъ какъ въ физическомъ, такъ въ значительной степени и въ умственномъ отношеніи, что особенно доказываютъ прирученныя формы. Громадно большинство питается исключительно или почти исключительно мясомъ и кровью свѣже убитыхъ теплокровныхъ животныхъ, пища другихъ состоитъ изъ холоднокровныхъ животныхъ, у многихъ изъ падали, наконецъ, нѣкоторыя питаются отчасти или даже преимущественно растительными веществами (причисленіе къ П. послѣднихъ основано на ихъ организаціи). Въ связи съ родомъ пищи большинство П. отличается хищностью и кровожадностью: нѣкоторыя истребляютъ несравненно большее число животныхъ, чѣмъ имъ нужно въ пищу. Ок. 300 видовъ, во всѣхъ частяхъ свѣта и во всѣхъ поясахъ, лишь въ Австраліи нѣтъ туземныхъ П., за исключеніемъ динго. Кромѣ немногочисленныхъ прирученныхъ видовъ П. по большей части причиняютъ человѣку болѣе или менѣе значительный вредъ. Нѣкоторыя изъ хищныхъ вредятъ непосредственно человѣку, таковы особенно тигры, отъ которыхъ ежегодно гибнетъ значительное число людей (по официальнымъ свѣдѣніямъ за 1877—86 г. въ Британской Индіи, отъ тигровъ погибло 8571 человекъ; убито тигровъ 16796; впрочемъ, свѣдѣнія эти не могутъ считаться особенно надежными) и среди которыхъ попадаются настоящие людоеды, держащіе въ страхѣ туземныя деревни и даже заставляющіе иногда жителей покидать свои жилища и переселиться. Менѣе значительный вредъ, непосредственно приносимый людямъ другими хищниками: львами, леопардами, ягуарами, волками, медвѣдями и др. Громадный вредъ приносятъ хищныя, истребляя домашній скотъ и птицу; въ этомъ отношеніи болѣе или менѣе значительный вредъ причиняютъ почти всѣ крупныя хищныя и многія мелкія. Наконецъ, они вредятъ также истребленіемъ дичи, что, конечно, ощутительно лишь въ странахъ болѣе населенныхъ. Болѣе исключительный характеръ носитъ вредъ, причиняемый хищными землѣдѣлю (такъ, медвѣди вредятъ нерѣдко полямъ, засѣянными овсомъ и другими растеніями). Польза, приносимая человѣку дикими хищными, двоякого рода: 1) многія изъ нихъ служатъ предметомъ охоты и доставляютъ болѣе или менѣе цѣнные мѣха, другія—также мясо и жиръ, а виверры доставляютъ шубы; 2) многія П. полезны истребленіемъ вредныхъ животныхъ, особенно грызуновъ, почему нѣкоторые виды нарочно разводятся; мунго (см.) истребляетъ ядовитыхъ змѣй и иногда содержится въ неволѣ или даже разводится нарочно для этой цѣли. Домашнія животные изъ хищныхъ — собака, кошка, рѣдко другія (гепарды, которыхъ дрессируютъ для охоты; мелкіе хищники, разводимые для истребленія вредныхъ животныхъ). Особенно важное и весьма разнообразное значеніе имѣетъ для человѣка собака, главнымъ образомъ, какъ животное, служащее для охоты, для охраны жилищъ и стадъ и—особенно на крайнемъ свѣрѣ (у насъ, наприм. на Новой Землѣ)—какъ животное, служащее для вѣды. Въ нѣкоторыхъ слу-

чаях собаки дрессируются и для разных других цѣлей (напр., для спасенія тонущихъ, замерзающихъ и т. д.). Меньшее значеніе имѣетъ для человѣка домашняя кошка. Современныхъ П. дѣлятъ на семейства кошачьихъ (Felidae), выверровыхъ (Viverridae), протелевыхъ (Protelidae), куда относятся лишь земляной волкъ (*Proteles cristatus* s. *landi*), причисляемый нѣкоторыми къ семейству гиеновыхъ (см. Гиены), гиеновыхъ (Huenaidae), собачьихъ или псовыхъ (Canidae), медвѣжьихъ (Ursidae), енотовыхъ (Procyonidae) и куничьихъ или хорьковыхъ (Mustelidae); первыя четыре семейства составляютъ группу Aeluroidea, собачьи—особую группу Суоидеа, три остальныхъ—группу Arcoidea. Среди ископаемыхъ формъ признаки, отличающіе эти группы или отдѣльныя семейства П., менѣе рѣзко выражены: нельзя провести рѣзкой границы между ископаемыми псовыми и медвѣжьими, съ другой стороны, псовые тѣсно примыкаютъ къ выверровымъ, ископаемые выверровыя сближаются съ куничьими, указывая при томъ какъ-бы на происхожденіе послѣднихъ отъ первыхъ. Въ эоценовыхъ и древнихъ миоценовыхъ отложеніяхъ Америки и Европы найдены многочисленные остатки наземныхъ П. млекопитающихъ, которые не могутъ быть отнесены къ современнымъ группамъ П.; нѣкоторые изслѣдователи считали ихъ за сумчатыхъ или за формы, соединяющія сумчатыхъ съ другими млекопитающими, другіе считаютъ ихъ безусловно принадлежащими къ млекопитающимъ, стоящимъ выше сумчатыхъ, и видятъ въ нихъ общихъ предковъ современныхъ П. и насѣкомоядныхъ или формы близкія къ такимъ предкамъ, или—непосредственно отъ нихъ происходящія. Рядъ переходовъ соединяетъ ихъ съ многочисленными ископаемыми формами съ менѣе выраженнымъ характеромъ П. Всѣ эти формы носятъ общее названіе *Urodonta*, а тѣ изъ нихъ, которыя ближе примыкаютъ къ современнымъ П. называются *Ceodonta*. Отъ насѣкомоядныхъ *Ceodonta* отличаются сильнымъ развитіемъ клыковъ, строеніемъ рѣзцовъ; нѣкоторые тѣсно приближаются къ ископаемымъ попитнымъ, указывая, повидимому, на происхожденіе и *Ceodonta*, и копытныхъ отъ общихъ родоначальниковъ. *Ceodonta* отличаются отъ современныхъ П. малымъ развитіемъ головного мозга, отсутствіемъ дифференцированнаго плотнояднаго зуба (хотя зубы съ характеромъ плотнояднаго свойственны нѣкоторымъ изъ нихъ; такъ, у *Huadonon* не только послѣдній дожнокоренной зубъ верхней челюсти и первый истинный коренной нижней, но и всѣ слѣдующіе за ними представляютъ строеніе плотнояднаго зуба), отдѣленными другъ отъ друга костями *scaphoideum* и *ulnagae* въ запястьяхъ (у П. онѣ слиты) и нѣкоторыми другими признаками. Строеніе коренныхъ зубовъ у многихъ изъ нихъ сближаетъ эту группу съ сумчатыми, отъ которыхъ *Ceodonta* отличаются, однако, напр., полной молочной системой зубовъ. По строенію—*Ceodonta* представляли большое разнообразіе, нѣкоторые достигали значительной величины (такъ американскій *Mesonyx ossifragus* былъ крупнѣе сѣраго медвѣдя). Къ

числу древнѣйшихъ млекопитающихъ третичнаго періода относятся виды рода *Agostyon*, найденные въ нижнемъ эоценѣ Франціи.

Н. Книсловичъ.

Плотноядныя растенія—то же, что насѣкомоядныя (см.). Последнее названіе, уже укоренившееся, менѣе удачно, потому что нѣкоторыя изъ этихъ растеній (*Utricularia*, *Aldrovandia*), живущія въ водѣ, питаются не насѣкомыми, а рачками, личинками комаровъ, инфузориями и т. п.

Д. Не.

Плоть—связанныя вѣтви бревна, сплаваемая по теченію рѣки. Строевой лѣсъ соединяется въ П. продольными, поперечными и диагональными жердями, прикрѣпленнымъ къ бревнамъ вѣтвями, т. е. скрученными вьющими, а иногда и словыми прутьями. Для большей связи употребляются желѣзныя скобы и снасти. Смотря по глубинѣ рѣки, П. составляются изъ одного или нѣсколькихъ рядовъ бревенъ. Для удобства сплава, П. складываются вдоль каватами, образуя *юнки*. Кромѣ перемѣщенія такимъ образомъ лѣсныхъ матеріаловъ, на частяхъ рѣкъ, пмѣющихся столь малую глубину, что плаваніе по нимъ судовъ невозможно, на П. сплавляются товары, страдающіе отъ подмокнута и малоцѣнные, напр., бѣль, чулки и т. д. Поддерживающею силою П. пользуются также для устройствъ плочучихъ помостовъ, опускаемыхъ на воду для удобнѣйшаго доступа къ рѣкѣ съ берега (прачешный П.). Они служатъ также плочучими опорами при устройствѣ паромовъ (см.) и временныхъ мостовъ. Плотовой мостъ черезъ Севастопольскій рейдъ, построенный во время обороны Севастополя въ 1855 г., съ полнымъ успѣхомъ исполнилъ свое назначеніе и всѣ попытки непріятеля разрушить его оказались неудачными. Въ некоторыхъ мѣстахъ южной Россіи употребляютъ П., составленные изъ бочекъ, наполненныхъ перевозимымъ товаромъ, когда его плотность меньше плотности воды (напр. сало). Бочки эти соединяются продольными и поперечными жердями, скрѣпленными веревками.

А. Т.

Плотъ краиниля (*graerutium*)—складка кожи, прикрывающая головку мужского полового органа. На нижней поверхности головки она прикрѣпляется къ послѣдней посредствомъ продольной складки-узечки (*frenulum graerutii*). См. Мочеполовая система.

Плоугъ (*Pagmo Carl Ploug*)—датскій поэтъ и публицистъ (1813—1896), горячій сторонникъ скандинавизма. Въ 1847 г. вышелъ первый сборникъ стихотвореній и пѣсенъ П., въ 1861 г.—второй, выдержавшій много изданій. Нѣкоторыя изъ стихотвореній П. стали національными пѣснями, напр. «*Nordenes Enehed*» (единство Сѣвера). Въ пѣсняхъ своихъ П. воспѣвалъ главнымъ образомъ родину. Его любовныя стихотворенія отличаются глубиною чувства и красотой формы.

Л. Г.—н.

Плохинскій (Михаилъ Мелетіевичъ)—малорусскій историкъ, род. въ 1864 г. въ Курской губ., въ крестьянской семьѣ; окончилъ курсъ въ харьковскомъ унив. по историко-филологическому факультету; состоитъ преподавателемъ исторіи въ харьковской гимназіи. Главные его труды: «Цыгане старой Ма-

дороссія» («Этнограф. Обзоріе», 1890, IV), «Бобровники и стрѣльцы» (т. III «Сборника» харьк. ист.-фил. общ.), «Гетманъ Мазепа въ роликъ великорусскаго помѣщика (тамъ же, т. IV), «Грузины въ Малороссіи въ XVIII ст. (тамъ же, т. V), «Почетные члены харьковскаго унив.» (въ «Зап. Харьковскаго унив.», 1896, I), «Путешествіе Тарасія Каплонскаго въ Италію въ концѣ XVII в.» (въ 8 т. «Сборника» харьк. ист. фил. общ.), «Описъ Историческаго Архива» (не закончено; тамъ же, т. 5, 6, 8 и 9).

Плохово—дворянскій родъ, восходящій къ началу XVII в. Богданъ Степановичъ П. былъ воеводою на Бѣлѣзерѣ (1658), его сынъ Леонтиъ—стольникомъ и ближайшъ стряпчимъ (1689). Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Московской, Тверской и Ярославской (Гербовникъ, V, 70).

Плоцкая губернія—одна изъ 10 губерній, входящихъ въ составъ Привислинскаго края. Въ 1867 г. отъ нея отрѣзаны 2 уу., Остроленскій и Пултускій, присоединенные ко вновь образованной Ломжинской губ., въ 1694 г.—у. Плоцкій, вошедшій въ составъ Варшавской губ. П. губ. расположена въ сѣв.-зап. части края и занимаетъ пространство 8358 кв. в. Съ С и СЗ граничитъ съ Пруссіею (Познанью), съ Ю и ЮЗ — съ Варшавскою губ., отъ которой отдѣляется рѣкою Вислою, съ В—съ Ломжинскою губ. Поверхность губерніи представляетъ въ общемъ плоскую равнину съ слабымъ уклономъ отъ С и СЗ къ Ю и ЮВ, т. е. къ рѣчной долиנѣ Вислы. Въ геологическомъ отношеніи губ. еще мало изучена, но считается не богатою предметами минеральнаго царства. До сихъ поръ извѣстны только залежи бурого угля и лигнита по теченію р. Вислы и нѣсколько сортовъ глинъ, имѣющихъ промышленное значеніе. Кромѣ Наревы и Вислы, всѣ рѣки незначительны и всѣ онѣ притоки частью р. Вкры, впадающей въ Нареву, частью р. Вислы. Значительныхъ озеръ нѣтъ; ихъ болѣе всего въ Липновскомъ у.: общая поверхность озеръ не превышаетъ 13 кв. в. Послѣ р. Вислы главною судоходною артеріею является р. Нарва. Почва преимущественно супглинистая, мѣстами супесчаная, почти повсюду годная для воздѣлыванія хлѣбныхъ растений и дающая хорошіе урожаи, въ особенности при удобреніи, почему П. губ. принадлежитъ къ числу земледѣльческихъ. Воздѣлываются преимущественно рожь, картофель, овесъ и свекловица; пшеница — почти исключительно на хорошо удобренныхъ поляхъ и въ небольшомъ количествѣ. Средній урожай за послѣднее 5-лѣтіе: для озимыхъ (посѣяно, въ среднемъ, 227 тыс. чет., собрано 1272 тысячь четв.) самъ 5¼, для яровыхъ (посѣяно 163 тыс. четв., собрано 687 тыс. чет.) самъ 4, для картофеля (посѣвъ 470 тыс. чет., сборъ 1938 тыс. чет.) самъ—4¼. Свекловица воздѣлывается для потребностей свеклосахарныхъ заводовъ, напримѣръ въ Цѣхановскомъ у., гдѣ 3 завода перерабатываютъ ея ежегодно бѣе чѣмъ на 1 милл. руб. Туда же доставляютъ свекловицу изъ Млавскаго и Праснышскаго уу., а часть ея изъ этихъ уѣздовъ вывозится за границу. Въ предѣлахъ

Плоцкаго у. разводимую въ большомъ количествѣ свекловицу сплавляютъ по Вислѣ на свекло-сахарные заводы Варшавской губ. Въ остальныхъ уѣздахъ свекла воздѣлывается только для хозяйственныхъ надобностей. При среднемъ урожаѣ сѣна въ 5 милл. пд. остается излишекъ для сбыта до 800 тыс. ид. Сѣютъ, преимущественно земледѣльцы, бѣлый и красный клеверъ и люцерну. Садоводство промышленное развито въ самомъ гор. Плоцкѣ и въ Рыпинскомъ у.; фрукты сбываются частью въ Варшаву, частью за границу. Промышленное огородничество сильно развито въ приграничныхъ селеніяхъ Млавскаго у., откуда много овощей сбывается въ Пруссію. Пчеловодство начинаетъ принимать промышленный характеръ, пасѣки заводятся исключительно усовершенствованныхъ системъ; къ 1897 г. въ П. губ. считалось 22045 ульевъ, меду добыто 4720 пд., воску 1524 пд. Лѣсоводство развито очень слабо; площадь лѣсовъ, крайне незначительная, уменьшается съ каждымъ годомъ. Скотоводство составляетъ важнѣйшую послѣ хлѣбопашества отрасль сельскаго хозяйства. Въ прежнее время много вывозилось за границу свиней, но частое закрытіе границы, по поводу или подл предлогомъ болѣзней скота, принудило земледѣльцевъ и крестьянъ заняться улучшеніемъ породъ крупнаго рогатаго скота и овецъ. Въ 1897 г. лошадей было 90 тыс., крупнаго рогатаго скота 213 тыс. гол., овецъ простыхъ 86 тыс., тонкорунныхъ 307 тыс., свиней 75 тыс., козъ 841, ословъ и муловъ 25. Семь уу. — Плоцкій, Липновскій, Млавскій, Рыпинскій, Праснышскій, Серпецкій и Цѣхановскій: девять городовъ, 15 посадовъ, 95 гмиинъ. По даннымъ переписи 1897 г., въ П. губ. 555819 жит. (277209 жнщ.); на 100 мжч. приходится 99,5 жнщ., на 1 кв. в. 67 жлт. Русскихъ 3,5 тыс., поляковъ 445 тыс., нѣмцевъ 46 тыс., остальные — евреи. Запасныхъ хлѣбныхъ магазиновъ въ губ. не существуетъ. Избытокъ хлѣбовъ частью сплавляется по р. Вислѣ, частью отправляется по Привислинской жел. дорогѣ за границу. Кустарные промыслы развиты весьма слабо (переработка льна въ холсты низшихъ сортовъ, производства гончарное, колесное и бондарное). Съ недавняго времени прибрежные жители по р. Вислѣ стали плести изъ лозы корзины и т. п. издѣлія, нашедшія себѣ широкій сбытъ по всему югу Россіи. Производствомъ фабрикъ и заводовъ въ 1896 г.—33:0 тыс. руб. Къ 1897 г. насчитывалось фабрикъ и заводовъ до 1 тыс., при 3 тыс. рабочихъ; самыя значительныя — 3 свеклосахарныхъ зав. въ Цѣхановскомъ у., съ общимъ оборотомъ до 2 милл. руб. Губернскіе сборы: 1) квартирный, въ 1896 г.—68846 р., 2) эмеритальныи—18604 р., 3) дорожный—84534 р., 4) страховой — 217091 р. и 5) сборъ по застрахованію рогатаго скота отъ чумы — 65615 р. Гмиинные сборы—227339 р. Въ среднемъ облагались 1333392 морга земли по 17 коп.: наименьшій размѣръ въ Млавскомъ у. (10½ коп. съ морга), наибольшій — въ Рыпинскомъ (19¼ коп.). Изъ общей суммы гмииннаго сбора израсходовано въ 1896 г. на содержаніе гмиинныхъ управленій 60774 руб., гмиинныхъ судовъ 22127 р., гмиинныхъ начальн.

учл. 41549 руб., на расходы обязательные 23887 руб. и на общественныя надобности. устанавливаемые самими гминными сходами, 74108 р. Городские доходы—161880 р., расходы—121468 р., въ томъ числѣ на содержаніе город. управленій 40877 р., на содержаніе городскихъ имуществъ 13462 р., на благоустройство городовъ 11049 р., на содержаніе благотворительныхъ и общепользныхъ заведеній 8755 руб., уплата городскихъ долговъ 17911 руб. Капиталы городскихъ кассъ П. губ. составляли къ 1 января 1897 г. 323971 руб., въ томъ числѣ запаснаго 287807 р., постояннаго 14836 р. и залоговаго 21778 руб. Привислянская жел. дор. проходитъ въ предѣлахъ П. губ. чрезъ города Цѣхановъ и Млаву до Прусской границы, на протяженіи 53½ в. Посирированныхъ дорогъ до 1897 г. сооружено всего 458 в.; ими г. Плоцкъ соединенъ съ городами Млавою, Праснышемъ, Цѣхановомъ, Серпецомъ и Липномъ. Мостовъ всего 120, перевозовъ 5. Почтово-телегр. контуръ 15, отдѣлений 4, станцій 16, телеграфныхъ линий 340 в., телефонныхъ 105 вер. Влѣзъ гор. Плоцка чрезъ р. Вислу проложенъ подводный кабель въ 487 саж. Врачей 45, изъ нихъ на службѣ въ г. Плоцкѣ 5, въ уѣздахъ 13 и вольнопрактикующихъ 27; фельдшеровъ 70, ветеринаровъ 4, акушеровъ и повивальныхъ бабокъ 42, аптекъ 25, больницъ 6 (3 въ г. Плоцкѣ и по 1 въ Липнѣ, Млавѣ и Праснышѣ), съ 189 криватыми. 6 домовъ призрѣнія (богадѣльн.) и 2 пріюта. 1 муж. и 1 женс. гимназій, приготовит. классъ при женской гимназій, учительская семинарія съ образцовымъ при ней училищемъ, 3-классное городское училище, 215 начальныхъ училищъ (2-классныхъ 11, одноклассныхъ 204), 31 городскихъ, 117 гминныхъ и 67 сельскихъ школъ, 1 воскресно-коммерческое и 9 воскресно-ремесленныхъ училищъ, 1 тюремное для несовершеннолѣтнихъ преступниковъ, 9 частныхъ учебныхъ заведеній, 25 канторатовъ при евангелическихъ церквахъ и 17 еврейскихъ школъ (хедееровъ). Всего въ 1896 г. 443 учебныхъ заведенія, въ которыхъ обучалось 13749 мальч. и 5386 дѣвочек. Л. В.

Плоцкія Губернскія Ведомости - издаются съ 1872 г. въ Плоцкѣ, еженедѣльно.

Плоцкъ (Plock, въ XVI в. Plocko)—губ. гор., на правомъ берегу Вислы, на плоской возвышенности, въ 172 фт. надъ ур. рѣки и 450 фт. надъ уровнемъ моря. П.—древнѣйшій городъ Царства Польскаго; онъ впервые упоминается въ 960 г. Во второй половинѣ XI и въ XII вв. П. былъ однимъ изъ крупныхъ городовъ; здѣсь нерѣдко жили польскіе короли. Въ 1207 г. П. сдѣлался столицею отдѣльнаго мазовецкаго княжества; въ 1351 г. продалъ дочерью мазовецкаго князя Земовита польской коронѣ за 20000 червонцевъ. Во время раздоровъ мазовецкихъ князей съ сосѣдями П. былъ много разъ разоренъ. Въ 1353 г. П. былъ заново отстроенъ Казиміромъ, соорудившимъ замокъ (сожженный въ 1704 г.) и обнесшимъ городъ стѣною каменной и рвомъ. Въ XVI в. онъ считался лучшимъ городомъ въ цѣломъ краѣ. Послѣ ряда пожаровъ и опустошеній шведск. рѣдъ въ 1657 и 1704 гг. П. не могъ быть при-

веденъ въ прежнее состояніе даже ревностно заботившимся о немъ прусскимъ правительствомъ, къ которому перешелъ по первому раздѣлу Польши (1772 г.). Съ 1807 г. П. былъ главнымъ городомъ департамента вел. герцогства Варшавскаго. Постепенно обдѣланный городъ имѣлъ къ 1816 г. только 6 тыс. жит. Въ 1815 г. П. былъ назначенъ воеводскимъ городомъ Царства Польскаго. Въ 1820 г. возникли «Плоцкое ученое общество» и общество вспомошествованія бѣднымъ. Правосл. и римско-католич. кафедральный соборы; послѣдній основанъ въ 966 г. Мечиславомъ I, въ немъ погребены Владиславъ-Германъ и его сынъ Болеславъ Кривоустый. Еще 2 костела, церковь евангелическо-аугсбургскаго исповѣданія, 2 синагоги, театр, клубъ, офицерское собраніе, 5 польскихъ и 3 русскія библиотеки, 4 книжныхъ магазина, мужская и женская гимназія, учительская семинарія и 3-классное городское училище (всего въ нихъ въ 1896 г. обучалось 524 дѣтей), еврейское училище съ 105 мальч., образцовое училище при учительской семинаріи съ 40 учениками, приготовительный классъ при женской гимназій съ 39 дѣв. Больницъ 3, домъ призрѣнія и пріютъ, благотворительное общество, православное почительское, содержащее пріютъ для православныхъ дѣтей. По переписи 1897 г., въ П. 27073 жителей (12154 женщ.; на 100 мжч. приходится 81,5 женщ.); 12 тысячъ католиковъ, 1,5 тыс. лютеранъ, 10 тыс. евреевъ, остальные—православные. Торговля П. процвѣтаетъ, благодаря судоходству по Вислѣ; ежегодно здѣсь проходитъ отъ 1500 до 2500 «бердинокъ»; главный предметъ отпуска—хлѣбъ. Для размола хлѣба на Вислѣ имѣется 7 пловучихъ мельницъ. Другіе предметы отпуска—шерсть и свеколница. Провозятъ каменный уголь, нефть, селды, соль. Городскіе доходы въ 1896 г. 78780 руб., расходы 60377 руб. Городскихъ капиталовъ 136057 руб. Торговые обороты П. превышаютъ 1 милл. руб. 23 фабрикъ и зав., при 178 рабоч., съ оборотомъ въ 157 тыс. р.; самыя значительныя—2 фабрики земледѣльческихъ орудій, выдающая, при 74 рабоч., на 67495 руб. Отъ жел. дор. (ст. Кутно, Варш.-Вромб. жел. дор.) П. находится въ 48 в. Въ П. издаются «Плоцкія Губ. Ведомости» и газета «Плоцкое и Ломжинское Эхо» (съ 1898 г.). Л. В.

Плоцка—старинная соляная мѣрка, существовавшая въ началѣ XVI в. Въ 1518 г. платили за П. соли по 3 деньга. Изъ сблженія этой цѣны съ рублевою цѣною розогины (1572) можно заключить, что на розогину (18—24 пд.) приходилось до 70 П. и что въ П. вмѣщалось до 12 фн. соли.

Плоцкадскій законъ (въ механикѣ)— см. Механика (XIX, 218).

Площадные методы— см. Методы лѣсоустройства.

Площадные подъячіе— см. Подъячіе площадные.

Площадь— часть поверхности, ограниченная какимъ-либо замкнутымъ контуромъ. Величина П. выражается числомъ заключающихся въ ней квадратныхъ единицъ. Вычисленіе П. производится съ помощью пріемовъ,

излагаемыхъ въ геометріи и приложенія интегральнаго исчисления къ геометріи.

А. Выраженія величинъ П. правильныхъ многоугольниковъ, въ которыхъ a означаетъ длину стороны, R —длину радіуса описаннаго круга, r —длину радіуса вписаннаго круга.

Треугольника . . . $\frac{a^2}{4}\sqrt{3} = \frac{3R^2}{4}\sqrt{3} = 3r^2\sqrt{3}$.

Квадрата $a^2 = 2R^2 = 4r^2$.

Пятиугольника . . . $\frac{5a^2}{4}\sqrt{1 + \frac{2}{5}\sqrt{5}} = \frac{5R^2}{4}\sqrt{\frac{5 + \sqrt{5}}{2}} = 5r^2\sqrt{5 - 2\sqrt{5}}$.

Шестиугольника $\frac{3a^2}{2}\sqrt{3} = \frac{3R^2}{2}\sqrt{3} = 2r^2\sqrt{3}$.

Восьмиугольника . $2a^2(1 + \sqrt{2}) = 2R^2\sqrt{2} = 8r^2(\sqrt{2} - 1)$.

Десятиугольника . $\frac{5a^2}{2}\sqrt{5 + 2\sqrt{5}} = \frac{5R^2}{2}\sqrt{\frac{5 - \sqrt{5}}{2}} = 2r^2\sqrt{5(5 - 2\sqrt{5})}$.

В. П. треугольника выражается различнымъ образомъ: половиною произведения изъ основанія на высоту, или половиною произведения сторонъ на синусъ угла между ними, или такъ:

$$\frac{1}{2} \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

гдѣ a, b, c суть длины сторонъ, p —длина полупериметра, равная половинѣ $a+b+c$. Если взять одну изъ вершинъ за начало координатъ и означить черезъ x_1, y_1 координаты другой вершины, черезъ x_2, y_2 координаты третьей, то величина П. можетъ быть выражена половиною разности $(x_1y_2 - x_2y_1)$.

П. всякаго четырехугольника равняется суммѣ П. двухъ треугольниковъ, на которые онъ можетъ быть разбитъ одною изъ діагоналей.

П. трапеціи равняется половиною произведения высоты ея на сумму параллельныхъ сторонъ.

С. П. круга радіуса R равна πR^2 . П. сектора равна половинѣ произведения радіуса круга на длину дуги. П. плоскаго кольца, заключающагося между кругами радіусовъ R и r , выражается такъ: $\pi(R^2 - r^2)$. П. части параболы $y^2 = 2px$ отъ вершины до сѣченія, перпендикулярнаго къ оси при абсциссѣ x , выражается такъ: $\frac{2}{3}xy = \frac{1}{3}\frac{y^3}{p}$.

П. эллипса, длины полуосей котораго a и b , равняется πab .

П. циклоиды, описанной точкою на катящейся окружности радіуса R , равна $3\pi R^2$.

Д. Поверхность шара $4\pi R^2$. Сферическаго двусторонника на шарѣ радіуса R и съ углами величина A при вершинахъ: $2AR^2$ (уголъ измѣряется отношеніемъ длины дуги къ радіусу). Сферическаго треугольника на шарѣ того же радіуса съ углами A, B, C при вершинахъ: $(A + B + C - \pi)R^2$.

Боковая поверхность круговаго цилиндра высоты h , при чемъ радіусъ круга основанія

есть R , равна $2\pi R h$. Полная поверхность цилиндра равна $2\pi R(R + h)$.

Полная поверхность прямого круговаго конуса высоты h , радіусъ основанія R , равна $\pi R(R + \sqrt{R^2 + h^2})$.

Величина поверхности круговаго кольца, если r есть радіусъ круга меридіональнаго сѣченія, а R —радіусъ круга, образуемаго центрами сѣченій, выражается формулою: $4\pi^2 R r$.

По правилу Гюльдена величина, поверхности вращенія, образуемой линіею длины l , находящейся въ плоскости меридіональнаго сѣченія, равняется $2\pi r_0 l$, если r_0 есть разстояніе центра тяжести этой линіи отъ оси вращенія.

Величины полныхъ поверхностей эллипсоидовъ. Эллипсоида вращенія планетарнаго (полуось экваторіальная: a , полуось вращенія c , $c < a$)

$$2\pi a \left(a + \frac{c^2}{\sqrt{a^2 - c^2}} \log^7 \frac{a + \sqrt{a^2 - c^2}}{c} \right),$$

гдѣ логарифмъ натуральній.

Эллипсоида вращенія удлиннаго (полуось экваторіальная b , полуось вращенія a ; $a > b$)

$$2\pi b \left(b + \frac{a^2}{\sqrt{a^2 - b^2}} \arcsin \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a} \right).$$

Эллипсоида о трехъ неравныхъ главныхъ полуосяхъ ($a > b > c$)

$$2\pi \left[e^2 + \frac{c^2 b}{\sqrt{a^2 - c^2}} F(\lambda, k) + b \sqrt{a^2 - c^2} E(\lambda, k) \right],$$

$$\text{гдѣ } k^2 = \frac{a^2(b^2 - c^2)}{b^2(a^2 - c^2)},$$

$$\lambda = \arcsin \frac{\sqrt{a^2 - c^2}}{a}.$$

$F(\lambda, k)$ и $E(\lambda, k)$ суть эллиптическіе интегралы перваго и втораго вида:

$$F(\lambda, k) = \int_0^\lambda \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}};$$

$$E(\lambda, k) = \int_0^\lambda d\varphi \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi},$$

которые могутъ быть вычислены по таблицамъ Лежандра, а также по таблицамъ, приводимымъ въ другихъ сочиненіяхъ, напримѣръ у Bertrand: «Calcul integral».

П. площадь радіуса — см. Падающія звѣзды.

Площанская - Богородицкая мужская заштатная (съ 1764 г.) **пустынь**—Орловской губ., Съвскаго у. Впервые упоминается подъ 1620 г., по поводу возобновленія ея послѣ Смутнаго времени. 4 прк. 2 ярмарки— 9 мая и 8 июля.

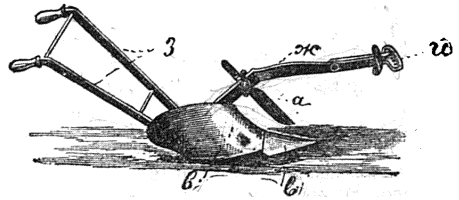
Плуа (Шарль)—франц. этнографъ (1824—1895). Главные его труды: «L'inventaire de contes» (1891), «Le surnaturel dans les contes

populaires» (1892), «L'Épopée argonautique» и др.

Плугъ (этнод.)—развился первоначально изъ кирки или мотыги, которую разрыхляли землю и первообразъ которой представляютъ заостренныя палки дикарей, употребляемая для разбиванія земли и вытаскиванія изъ нея корнейевъ. Иногда къ верхнему концу этой палки прикрѣпляется камень, для приданія ей болѣе тяжелой. Въ другихъ случаяхъ употребляется крючковатая палка, съ короткимъ боковымъ отросткомъ, отъ сучка, на одномъ изъ концовъ; такая палка можетъ служить мотыгой, а если она болѣе крупныхъ размѣровъ (какъ это было, напр., по преданію, въ Швеціи), то ее могутъ тащить по полю нѣсколько человекъ, при чемъ ея отростокъ (сучокъ) проводятъ по землѣ болѣе или менѣе глубокую борозду. Борозда эта тѣмъ глубже, чѣмъ сучокъ будетъ сильнѣе надавливать; это наблюдение привело, къ устройству рукоятки, помощью которой пахарь могъ налегать на примитивный плугъ-мотыгу и переставлять его съ одной борозды на другую. Дальнѣйшее усовершенствованіе заключалось въ замѣнѣ человѣческой тяги животною (корова-ми, волами, лошадыми), въ снабженіи мотыги желѣзнымъ ральникомъ, въ приданіи ему такой формы, чтобы онъ выворачивалъ подрѣзаемый пластъ почвы и т. д. Этимъ путемъ возникла соха, а въ дальнѣйшемъ развитіи—и П. Во многихъ мѣстностяхъ Африки и Азии и теперь еще паханіе производится исключительно людьми, при помощи мотыги, безъ участія домашнихъ животныхъ. Д. А.

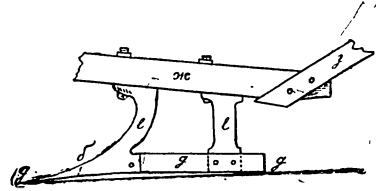
Плугъ—землеобработное орудіе. Появился первоначально въ то время, когда ручная полевая работа не могла прокармливать его съ семьей и когда необходимо было перейти къ орудію упряжному. Такой первоначальный П., вѣроятно, состоялъ только изъ дышла и лемеха; скопированъ онъ былъ съ простой мотыги. Дышло служило мѣстомъ прикрѣпленія для упряжи, лемехъ шелъ въ землѣ, которая назначалась къ обработкѣ. Какъ лемехъ, такъ и дышло выдѣлывались изъ одного куска дерева, о чемъ свидѣтельствуетъ, между прочимъ, сиракузская бронзовая монета. Первымъ улучшеніемъ такого орудія была придѣлка рукоятки, позволявшая пахарю давать правильное направленіе какъ орудію, такъ и проводимымъ при помощи послѣдняго бороздамъ. Слѣдующимъ усовершенствованіемъ, надобно полагать, было удлиненіе дышла и добавочная его скрѣпа съ разохою (лемехомъ). Такая форма плуга напоминаетъ теперешнюю соху или рало. Затѣмъ постепенно прибавлялись: подошва — для правильнаго и устойчиваго хода орудія, стойки — для скрѣпленія подошвы съ дышломъ, отваль—для оборачиванія пласта и т. д. Варронъ и Колумелла упоминаютъ въ своихъ сочиненіяхъ объ отвальныхъ доскахъ, которыя римскіе земледѣльцы прикрѣпляли къ своимъ П., когда они хотѣли закрыть хорошо сѣмена посѣянныхъ растений или когда нужно было провести на пахатныхъ поляхъ водосточныя борозды. Въ самомъ началѣ отвалы дѣлались изъ дерева въ видѣ продолговатаго 4-угольника. Спереди—пхъ при-

крѣпляли къ стойкѣ, а позади къ подошвѣ и къ одной изъ рукоятокъ П. посредствомъ деревянной или желѣзной связи. Такъ какъ къ дереву земля налипаетъ сильнѣе, нежели къ металлу, то впоследствии стали дѣлать отвалы изъ чугуна или желѣза и давать имъ форму мѣстами вогнутую, мѣстами выпуклую, такъ что отваль представлялъ собою изогнутую винтообразную поверхность. Эти наиболѣе важныя измѣненія относительно П. принадлежатъ отчасти прошлому столѣтію и связаны они съ именами Бейля, Смала, *) Джеферсона и др. остроумныхъ конструкторовъ, разъяснившихъ важность и смыслъ различныхъ старыхъ и новыхъ усовершенствованій какъ въ цѣломъ П., такъ и въ различныхъ его частяхъ. **Назначеніе П.**—поднимать или взмывать землю. Съ этою цѣлью плугомъ отрывается отъ материка болѣе или менѣе широкій, смотря по устройству П. и надобности, пластъ земли и оборачивается травянистой стороной внизъ. Отваливаемые пласты ложатся другъ на друга подъ нѣкоторымъ угломъ къ горизонту, при чемъ гребни ихъ при правильной работѣ образуютъ между собою параллельныя линіи. Такое положеніе пластовъ является наиболѣе выгоднымъ относительно вліянія на почву атмосферныхъ дѣателей (см. Вспашка).



Фиг. 1.

Въ отдѣльности главныя части П. (фиг 1 и 2) производятъ слѣдующую работу. **Ножъ** (а)—отрываетъ пластъ въ вертикальной плоскости, **лемехъ** (б) въ горизонтальной, оборачиваетъ и разрыхляетъ пластъ — **отваль** (в). Къ нимъ присоединяются еще **полевая доска** (г), да-



Фиг. 2. Лемехъ. б—рѣзущая часть лемеха, вв—подошва, ее—стойки, ж—дышло, з—рукоятка.

ющая плугу опору въ вертикальной плоскости, **подошва** (г), служащая опорой П. снизу и принимающая на себя весь П. и лежащаго на немъ во время работы пласта; одна или двѣ **стойки** (е) къ которымъ прикрѣпляются съ одной стороны вышеупомянутыя части, а

*) Плугъ, сконструированный Сиземъ. заимчатель въ томъ отношеніи, что устройство его основано на математическихъ вычисленіяхъ. Впоследствии этотъ П былъ припять за образецъ.

съ другой—*грядиль* (*ж*, дышло), за который съ передняго конца зацѣпляется упряжой валежъ и прикрѣпляется *регуляторъ* (*и*), а съ задняго *рукоятки* (*з*). Обѣ послѣднія части служатъ для управленія плугомъ. Къ каждому П. прикладываются еще ключъ для отвинчивания и закрѣпленія гаекъ, молотокъ для заклепыванія и или плуговой башмакъ, который надвѣвается на лемехъ, или плужные салазки, служащія для перевозки П. съ одного мѣста на другое.

Ножъ, также—рѣзецъ, пролагаетъ путь для лемеха. Онъ перерѣзаетъ при этомъ всѣ корни, встрѣчающіеся ему по пути и отбрасываетъ въ сторону камни. Въ томъ и другомъ случаѣ ножъ испытываетъ сильное сопротивление, а потому его обыкновенно дѣлаютъ изъ желѣза, при чемъ рѣзущую сторону навариваютъ сталью, или цѣликомъ изъ стали, придавая въ поперечномъ сѣченіи форму острого клина, въ разрѣзѣ — равнобедреннаго треугольника въ случаѣ вспашки малосвязныхъ, мягкихъ почвъ и прямоугольнаго—при работѣ на поляхъ плотныхъ, задерявѣлыхъ. Равносторонній клинъ въ мягкой почвѣ испытываетъ меньше сопротивленій, чѣмъ прямоугольный; послѣдній же забирая въ сторону поля, удерживаетъ П. отъ выхода въ борозду. Для взмета торфяныхъ почвъ, а также къ многокорпуснымъ П. (см. ниже) придрѣвываютъ иногда, вмѣсто обыкновеннаго ножа, особые хорошо наставленные и наостренныя кружки или диски. Въ центрѣ кружка укрѣплена ось, вставляемая въ развилку, которая верхнимъ своимъ концомъ прилаживается къ дышлу. Такой ножъ легко разрѣзаетъ упрямія растительныя волокна. Ножъ устанавливаютъ такъ, чтобы онъ опускался отъ грядила не отвѣсно, а наискось, подъ угломъ отъ 45 до 80° (при работѣ на среднихъ по характеру почвахъ 50 — 60°), при чемъ носокъ ножа выставляется нѣсколько впередъ и ($\frac{1}{2}$ — 1 дм.) выше пера лемеха. Способъ скрѣпленія ножа съ дышломъ тѣмъ лучше, чѣмъ легче допускается онъ различныя измѣненія въ установкѣ сказанной части. Для этого употребляются американскій хомутикъ Паркена, скрѣпа Говарда (первой для ножа съ плоской и широкой рукояткой, второй для круглой) и другіе виды скрѣпленія, позволяющіе поднимать ножъ выше или ниже, ставить его подъ разнымъ угломъ къ горизонту и проч., и вовсе снимать, если почва сама по себѣ рыхла въ достаточной степени. Обыкновенная форма лемеха — прямоугольный треугольникъ, съ катетами, прилегающими къ подошвѣ и отвалу и, съ острой, составляющей рѣзущую часть, гипотенузой. Бываютъ лемехи и другихъ формъ. въ видѣ трапеціи или въ видѣ 4-угольника, только безъ параллельныхъ сторонъ, иногда съ особымъ долотообразнымъ носкомъ (для каменистыхъ почвъ). Ширина лемеха различна по сравненію съ шириной отрѣзываемаго имъ пласта; она или равна послѣдней, или уже, или, наконецъ, нѣсколько больше ея. Общее правило — для паханія почвы рыхлой лучше, когда лемехъ подрѣзываетъ весь пластъ, для паханья же на почвѣ задерявѣлой лучше дѣйствуютъ П., въ которыхъ лемехъ часть пла-

ста оставляетъ неподрѣзанною (не больше, однако, 2-хъ дм.). Матеріалъ для лемеха—желѣзо, чугуны и сталь. Желѣзные лемехи обыкновенно для крѣпости навариваются сталью, чугуны — отливается особымъ способомъ: именно нижней стороной, прилегающей ко дну борозды, сообщается большая твердость, чѣмъ верхней; благодаря такой отливкѣ лемехъ какъ бы, самъ собою натачивается. Наконецъ, стальные лемехи штампуются изъ литой стали, или (въ новѣйшее время на заводахъ Р. Сакка) изъ особой «панцирной» стали, состоящей изъ стальныхъ слоевъ, съ прокладкою въ серединѣ листа мягкаго желѣза. Прикрѣпляется лемехъ къ плужному корпусу или при помощи особой *трубницы*, съ которою онъ насаживается на подошву П. или выступъ стойки, или черезъ средство двухъ болтовъ съ утопленными головками. *Отвалъ* представляетъ собою ту часть П., которую онъ отличается отъ другихъ однородныхъ съ нимъ орудій (сохи, рала и пр.). Обыкновенно отвалу придаютъ форму винтовой или цилиндрической поверхности; и почвахъ связныхъ, сильно дернистыхъ и пронизанныхъ корнями болѣе употребителенъ отвалъ винтовой, при помощи котораго достигается вспашка поля ровными, не раскорошенными, лентообразными пластами. Пластъ земли, подрѣзанный лемехомъ и переданный затѣмъ на такой отвалъ, приподнимается послѣднимъ постепенно съ одного края, ставится сперва въ наклонное положеніе, а затѣмъ совершенно отвѣсно (около серединѣ отвала) на узкую свою грань. При дальнѣйшемъ движеніи П. пластъ опять становится въ наклонное положеніе и притомъ болѣе неустойчивое, чѣмъ прежде и, наконецъ, опрокидывается. Препятствіемъ для оборачиванія пласта является въ подобныхъ случаяхъ раскручивающія сила пласта. На почвахъ сильно дернистыхъ, пронизанныхъ корнями растений, эта сила будетъ обнаруживаться рѣзче, почему при вспашкѣ такихъ почвъ задняя часть отвала, приводящая пластъ въ наклонное и окончательно его опрокидывающее положеніе, должна быть болѣе длинною, чѣмъ на почвахъ менее связныхъ. Цилиндрической или вогнутой отваль употребляется главнымъ образомъ при паханіи на почвахъ мало связныхъ, напр., при вспашкѣ жнивыя хлѣбовъ, двоенія пара и проч. Такой отвалъ представляетъ собою отрѣзокъ цилиндра, установленнаго подъ некоторымъ угломъ (острымъ) къ плоскости полевой доски и нижнимъ своимъ краемъ соприкасающагося съ лемехомъ. При указанномъ постановѣ отвала пластъ въ одно и то же время взбѣзается вверхъ по кривизнѣ цилиндрической поверхности и скользитъ отъ передняго края отвала къ заднему. Чѣмъ круче поставленъ отвалъ, тѣмъ сильнѣе сгибаніе пласта, но и сильнѣе крошится земля. Круто поставленные отвалы съ вогнутой поверхностью, обращенной впередъ (*рухадло*), предназначаются для паханья такихъ почвъ распылились-бы прежде, нежели были оборочены. На глинистыхъ почвахъ можно употреблять вогнутые отвалы болѣе отлогіе, которыми, подобно винтовымъ, также можно хорошо оборачивать пластъ, но послѣдній

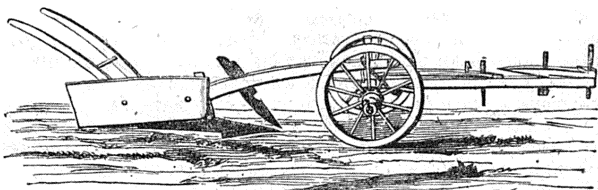
всегда будет при этомъ болѣе или менѣе сильно крошиться. Матеріалъ для отваловъ употребляется самый разнообразный—дерево, чугуны, желѣзо, сталь и даже стекло. Лучшія отвальные доски штампуются изъ желѣза и стали. Чугунныя—предпочитаются при песчаной почвѣ, но ломки. Чугунъ идетъ въ дѣло, главнымъ образомъ, когда передняя часть отвала составляетъ одно цѣлое со стойкой П. Эта послѣдняя часть имѣетъ важное практическое значеніе, именно—скрѣплять работающія части П., передавать имъ силу влеченія и служить опорой орудія. Передняя стойка устанавливается наклонно къ нижней части плуга, чтобы она образовывала съ грядилемъ и подошвой острый уголъ, благодаря чему грудь П. легче преодолеваетъ встрѣчаемыя препятствія, и довольно высоко, чтобы плужный корпусъ не забивался живьемъ и сорными травами. Вторая стойка въ большинствѣ случаевъ—продолженіе лѣвой рукоятки; матеріалъ для обѣихъ—желѣзо, сталь и чугуны. Подошва П. представляетъ собою одну или двѣ металлическія планки (съ выгибомъ въ серединѣ), на которыя и опирается плужный корпусъ. Для уменьшенія тренія испытываемаго подошвою подъ давленіемъ П. и лежащаго на немъ пласта земли предлагали замѣнять подошву колескомъ. Но такая замѣна «скользящаго» тренія «катящимся» оказалась неудобною. Сохраняя недостатки употребленія обыкновенной подошвы (уплотненіе дна борозды на тяжелыхъ почвахъ) она влекла за собою еще новыя: врываніе обода колеса въ почву, пзмѣненіе линіи тяги и выскакиваніе орудія изъ борозды при встрѣчѣ колескомъ на пути даже небольшихъ препятствій. Полевая доска—сплошная (при работѣ на рыхлой почвѣ) или неполная (на плотной)—защищаетъ внутреннюю часть П. отъ засоренія землей. Рукоятки въ большинствѣ случаевъ дѣл. одна—рѣдко, прибиваются къ П. съ цѣлю управленія имъ во время работы. Длина ихъ 25—27 врш., у П. съ длиннымъ винтовымъ отваломъ на $\frac{1}{2}$ больше. Длинные рукоятки, какъ болѣе длинные рычаги, облегчаютъ поворотъ П., постановъ и выниманіе его изъ борозды. Грядиль служитъ для связи всѣхъ частей П. Дѣлается изъ дерева или изъ желѣза. Тотъ и другой матеріалъ имѣетъ, однако, свои достоинства и недостатки. Деревянные грядили (изъ дуба, ясеня, вяза, рѣже березы) дешевле (особенно у насъ), легко чинятся или замѣняются новыми въ случаѣ поломки. Но къ нимъ довольно трудно прочно приладить металлическія части П. Желѣзные легко принимаютъ произвольную форму, не ломаются, но легко гнутся, если не сдѣланы изъ двойного полосового, углового, таврового или балочнаго желѣза. Во всякомъ случаѣ, они дороже и труднѣе чинятся. Форма грядила—длинный, прямой или изогнутый стержень. Изогнутый имѣетъ за собою преимущество—онъ прочнѣе и сила влеченія раздѣляется въ немъ равномерно. Длинные грядили способствуютъ устойчивости плуга, но съ увеличеніемъ его длины связано уменьшеніе прочности. Короткіе грядили легко воспринимаютъ неровности въ движеніи животныхъ, запряженныхъ въ П., и

способствуютъ вертлявости П. Но за то они уменьшаютъ самую силу тяги. Къ концу грядила прикрѣпляется регуляторъ, а къ послѣднему, при помощи особаго заѣмного крючка, валецъ съ постромками для запряжки. Регуляторы позволяютъ прикрѣпленія заѣмного крючка выше и ниже конца дышла, также правѣе и лѣвѣе его; перенесеніемъ упряжнаго крюка кверху увеличиваютъ глубину паханія, а передвиженіемъ его вправо увеличиваютъ ширину пластовъ и наоборотъ. Запряжка при плужномъ паханіи почти всегда постромочная. Въ П. впрягаютъ или одну лошадь, или нѣсколько. Поэтому употребляется или одноконная запряжка или дву-трех-конная и такъ далѣе. Запряжка состоитъ изъ валька (30 дм. длины, $1\frac{1}{2}$ дм. толщины и ширины въ $2\frac{1}{2}$ дм. въ срединѣ, по краямъ на $\frac{1}{4}$ уже), сдѣланнаго изъ дуба, ясеня или березы, рѣже изъ желѣза, двухъ, постромокъ и хомута, отличающагося отъ возового болѣе высокими прикрѣпленіемъ гужей (чтобы не сосредоточивать давленія на одномъ мѣстѣ плеча или груди и тѣмъ избѣгать намники). Такіе же вальки употребляются и при парной запряжкѣ, и при тройной, но въ этихъ случаяхъ они прикрѣпляются не непосредственно къ заѣмному крючку, соединяющему ихъ съ регуляторомъ П., а сперва къ одной или къ двумъ вагамъ. Эти ваги представляютъ изъ себя рычаги первого и второго рода, при помощи ихъ работа лошадей выходитъ болѣе равномерной. Вообще же многоконная запряжка дѣлаетъ работу каждой впряженной лошади менѣе производительной. Считаютъ, что если принять работу лошади въ одиночной запряжкѣ за 100, то въ парной она проявитъ работу, равную 94%, первой, въ трехконной—82%, четырехъ—76%, пяти—70%, восьми—58% (по Черельху—38, 87, 80, 73 и 49%). Поэтому заслуживаютъ особаго вниманія предохранительные вальки, снабженные спиральною пружиною. Они уменьшаютъ потребную для влеченія силу % на 18—20, а кромѣ того уравниваютъ самую тягу (какъ при одно-, такъ и при многоконныхъ запряжкахъ) и сберегаютъ лошадей при продолжаніи послѣднихъ различныхъ препятствій равномерной тягѣ. Обшая тяга, потребная для влеченія П., распределяется слѣдующимъ образомъ: 0,3 ей идетъ на отрѣзку пласта въ вертикальной плоскости, 0,4 въ горизонтальной, 0,1—на работу отвала и 0,2 на тягу на порожнемъ ходу. Самая величина тяги различна—отъ нѣсколькихъ десятковъ взяваемыхъ динамометромъ фунтовъ до нѣсколькихъ пудовъ, смотря по равномерности движенія плуга, препятствій преодолеваемыхъ имъ, живого вѣса лошади, быстроты ея хода и др. условий. Предлужникъ (дернонимъ, екимъ-культерь)—маленькій плужный корпусъ, устанавливаемый на особой стойкѣ предъ главнымъ для облегченія подъема толстаго пласта почвы. Онъ захватываетъ тонкій слой дерна ($1\frac{1}{2}$ —2 врш.) и сваливаетъ его въ борозду; этотъ слой покрывается пластомъ, отваливаемымъ главнымъ корпусомъ П. Отвалъ у предлужника—винтовой или цилиндрической, не круго поставленный, иначе дернъ будетъ отбрасываться въ сторону.

Передок—различнаго устройства опора для передняго конца грядила. Въ нѣкоторыхъ плугахъ вовсе не бываетъ передокъ, у другихъ концы грядила опираются на особый башмакъ или на одно колесо, у третьихъ на два колеса, ось которыхъ при томъ наглухо скрѣпляются съ грядиломъ или подвижно, при помощи цѣпей. Безпередковые П. (или всячіе П.), при равенствѣ остальныхъ условий, требуютъ менѣе упряжнѣ силы, чѣмъ передковые, но послѣдніе обладаютъ большою устойчивостью, болѣе легки для управленія, особенно при недостаточной опытности пахаря, и даютъ болѣе ровную пашню. Простой передокъ (башмакъ или одно колесо) не является регуляторомъ, онъ не даетъ только П. углубляться въ почву при случайныхъ сопротивленіяхъ. При помощи же двухъ колесныхъ передковъ имѣется возможность, помимо регулятора, измѣнять какъ глубину, такъ и ширину паханья. По роду силы, приводящей П. въ дѣйствіе, различаются двѣ главныхъ категорій П.: *упряжные и паровые*. Упряжные П., въ свою очередь, по деталямъ своего устройства различаются на (Перельсы), 1) П. для односторонняго отваливанія. а) Загонные П.—одно- и много лемешные, паущіе на различную глубину, и б) оборотные П. 2) П. для одновременнаго отваливанія земли по обѣ стороны движенія—см. Окучники и 3) П. безъ отвала, служащіе для разрыхленія почвы—почвоуглубители (см.) и различные культиваторы. Разница между одно- и много-лемешными плугами заключается въ количествѣ плужныхъ корпусовъ. Глубокая пахота, а также первая вспашка задернѣлыхъ плотныхъ почвъ производится исключительно однокорпусными плугами, въ которые впрягается одна или нѣсколько лошадей. Этими П. можно вспашать въ 10 рабочихъ часовъ отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ дес.

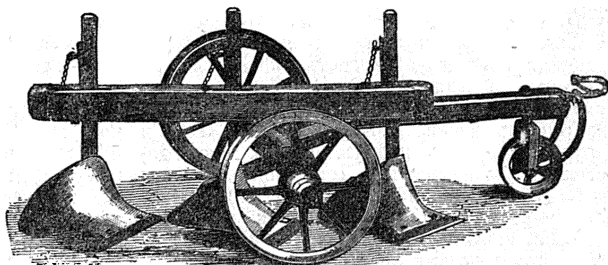
Достоинство многолемешныхъ плуговъ (съ 2, 3 и 4 плужными корпусами, прикрѣпленными къ одной общей рамѣ, замѣняющей здѣсь грядило) заключается въ томъ, что они требуютъ значительно меньше двигательной силы и производительность ихъ выше, чѣмъ соответственно 2, 3, 4 одночленныхъ П. Общая рама ихъ покоится на колесномъ ходу, и только одинъ корпусъ снабженъ подошвой. Особый рычагъ позволяетъ отпускать и подымать П. корпуса на любую высоту, чѣмъ и регулируется глубина вспашки. При употребленіи этихъ плуговъ достаточно одного рабочаго на все количество корпусовъ. Многолемешные П. употребляются, главнымъ образомъ, для перепашки живновъ, для запахиванія навоза и др. работъ на среднихъ и легкихъ почвахъ, а такъ какъ они при мелкой бороздѣ хорошо кроютъ, то часто годятся для заделки разбросныхъ пощевовъ. Болѣе ходки у насъ загонные плуги изъ германскихъ заводовъ (напримѣръ Р. Сакка въ Плагвицѣ близъ Лейпцига). Въ-

сто корпуса П. можно пристроить множество различныхъ обрабатывающихъ орудій, напр. душлильникъ, картофеле- и свеклокопатель, грубберъ, скаррификаторъ, кочкорѣзь, мотыгу, почвоуглубитель, окучникъ и пр. (Эккертъ въ Берлинѣ, бр. Эбергардтъ въ Ульмѣ, нѣсколько шведскихъ заводовъ, англійскіе, особенно Рансома, Симса и Джифериса и т. п.). Наши плуги—или копійи заграничныхъ или—самостоятельной конструціи (зав. Лянгардта въ Москвѣ, Рязанскаго товарищества, заводы въ Рязѣ, Харьковѣ, Варшавѣ и во многихъ другихъ мѣстностяхъ Россіи). Обыкновенно П. эти готовятся различныхъ марокъ; такъ, известны П. для почвъ каменистыхъ, участковъ изъ



Фиг. 3. Сабань-плугъ.

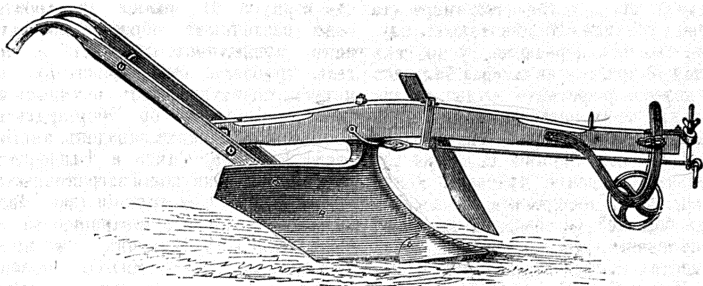
подъ лѣса, для подъема задернѣлыхъ полей, для обработки виноградниковъ и пр., для полей ровныхъ и гладкихъ, П.—съ различными типами отваловъ, съ ножами или безъ ножей, съ особымъ сидѣньемъ для рабочаго, цѣльно-стальные или съ нѣкоторыми частями изъ чугуна, желѣза и дерева. На югѣ Россіи весьма распространены еще до сихъ поръ *сабаны* и *буггеры*, принадлежаніе къ этой категорій П. Первый (Фиг. 3) представляетъ изъ себя передковый П. съ простымъ, круто поставленнымъ, иногда деревяннымъ отваломъ. Этогъ грузный и грубый П. требуютъ до 5—6 паръ воловъ, при подъемѣ новыхъ земель на глубину не болѣе 3—4 врш. Буггеръ—многокорпусный П. (Фиг.



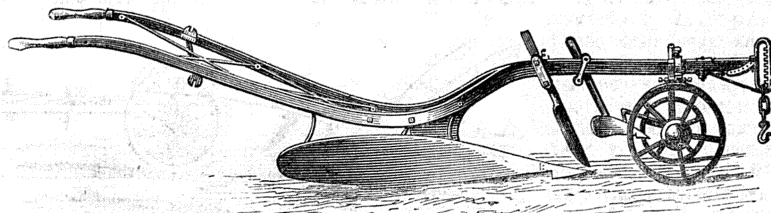
Фиг. 4. Буггеръ-плугъ.

4). Главные его недостатки—отсутствіе регулятора, неудобство измѣненія положенія корпусовъ и неправильное и грубое ихъ выполненіе. Въ настоящее время, на ряду съ прототипами, существуютъ правильно сконструированные П. для вспашки чернозема, не только наши, но англ. и германскіе. Чтобы избѣжать двойныхъ гребней и «разъемныхъ» бороздъ, обязательныхъ спутниковъ вспашки загонными плугами, употребляются П. *оборотные* (см. табл. П.). Они устроены такъ, что могутъ отваливать пластъ и по правую, и по лѣвую сторону, попеременно,

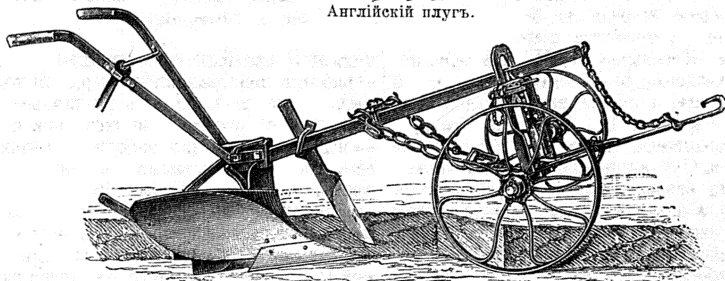
ПЛУГИ I.



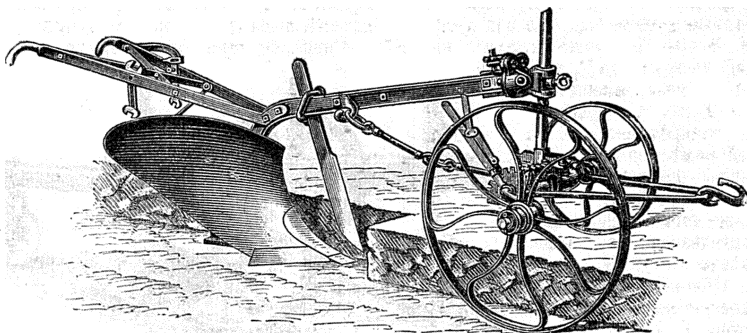
Американскій плугъ.



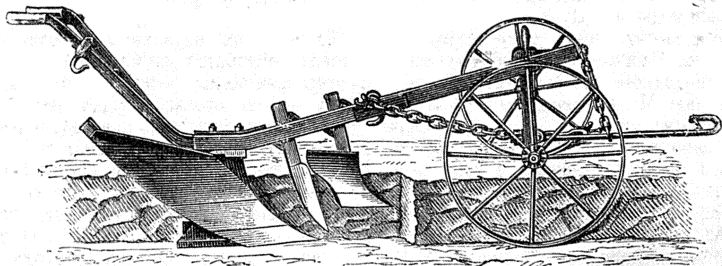
Англійскій плугъ.



Борозднй плугъ Эбергардта.

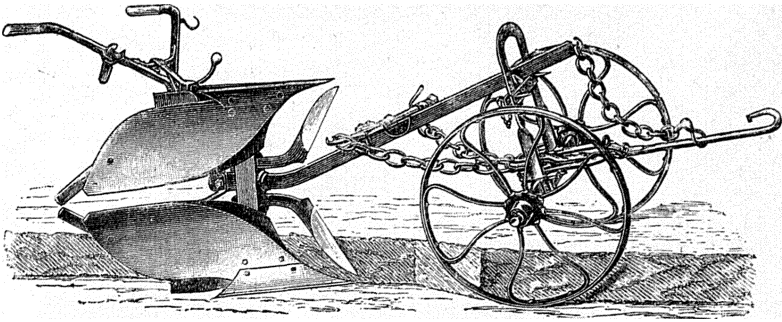


Плугъ Эккерта для глубокаго паханія.

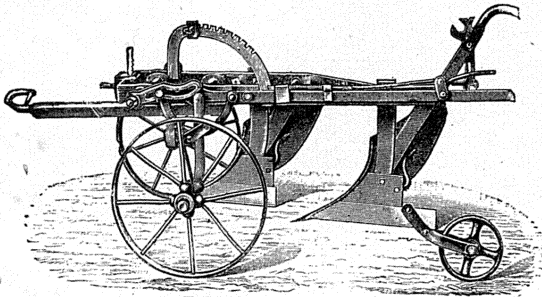


Плугъ Сакка съ деревеннымъ.

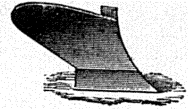
ПЛУГИ П.



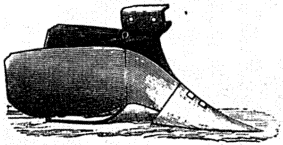
Оборотный плугъ для сильной пахоты.



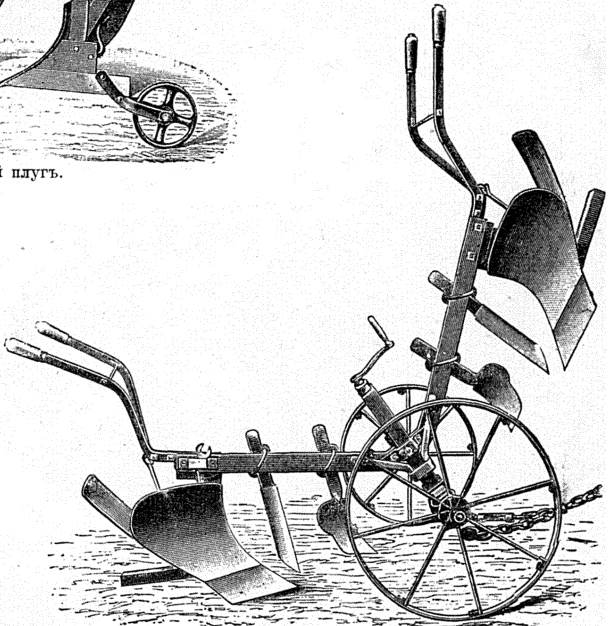
Двухкорпусный плугъ.



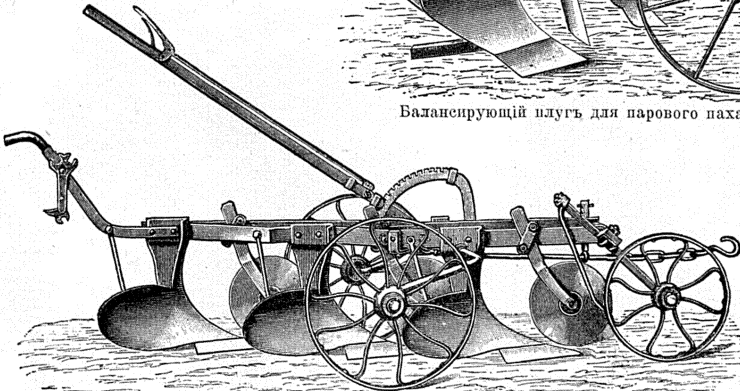
Отваль плуга Рухадло.



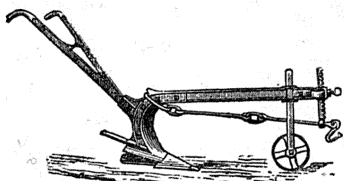
Корпусъ запашника Эбергарда.



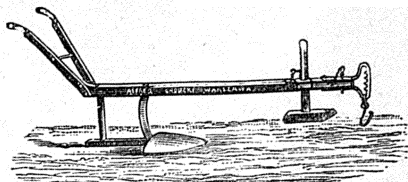
Балансирующий плугъ для парового паханія.



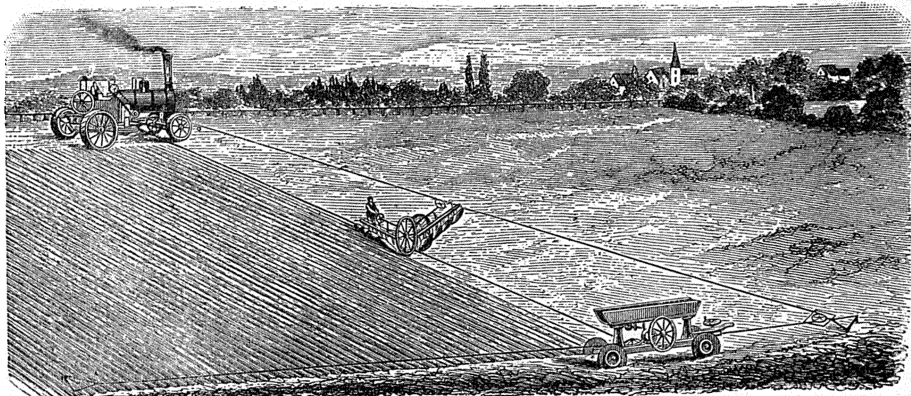
Трехкорпусный плугъ съ вращающимися рѣзцами.



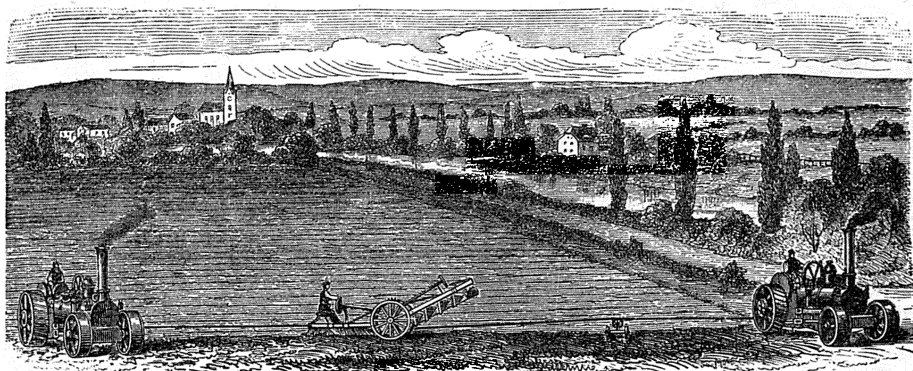
1. Почвоуглубитель Эккерта.



2. Гогенгеймский почвоуглубитель.



3. Паровое паханіе при одномашинной системѣ.



4. Паровое паханіе при двухмашинной системѣ.



5. Паровое паханіе при круговой системѣ.

Достигается это полнымъ или неполнымъ удвоениемъ части плужного корпуса. Представителемъ 1-го типа можетъ служить П. Сакка, второго — Гогенгеймский П. по американской системѣ. *Культиваторы* (у насъ — рало, драпачъ, скоропашка) состоятъ изъ деревянной или желѣзной рамы различной формы и укрѣпленными на ней различными мехеобразными, разрыхляющими почву орудиями. Орудія съ лапчатой формой мехеа носятъ названія *грубберовъ*, если предназначаются для разрыхленія почвы отъ 8 до 12 дм., съ цѣлью помочь растеніямъ глубже укореняться, а почвѣ принять въ себя больше влаги, и *экстирпаторовъ*, въ случаѣ назначенія специально для уничтоженія сорныхъ травъ. Культиваторы съ мехеахи формы ножей носятъ названіе *скаррификаторовъ*. Последніе употребляютъ для освѣженія луговъ, чтобы сдѣлать задерживающую и уплотнившуюся поверхность почвы доступною дѣйствию воздуха, теплоты и влаги. *Паровой П.* Первые попытки примѣнить паровое паханіе относятся къ половинѣ настоящаго столѣтія. Прежде всего пытались устроить такое орудіе, которое могло бы свободно перемѣщаться по полю и тащить за собой орудіе для обработки почвы; затѣмъ пробовали устраивать паровыя машины, въ которыхъ плужныя части замѣнялись особыми лопатами. Къ числу такихъ самопередвигающихся машинъ принадлежитъ копатель Проктона, у котораго лопаты помѣщены непосредственно за машиной и приводятся въ дѣйствіе особыми валами. Въ настоящее время большею частью примѣняются въ паровомъ паханіи особые локомотивы (самодвижущіеся локомотивы) отъ 6 до 30 лошадиныхъ силъ, устрояемые теперь по системѣ компаундъ, допускающей существенное сбереженіе въ топливѣ и питающей водѣ. Обыкновенные локомотивы, распространенные въ экономіяхъ (для молотбы хлѣбовъ, перемола зерна и проч.), не всегда пригодны для парового паханія, такъ какъ оказываются иногда слабо работающими, особенно, если нужно, чтобы П. бралъ глубоко. Наиболее распространенныя конструкціи паровыхъ П. съ одной машиной (III, фиг. 3) принадлежатъ англ. заводамъ Говарда и Фаулера. Въ системѣ Фаулера паровой снарядъ самъ передвигается, когда нужно, по поперечной окантѣ поля; въ системѣ Говарда — онъ остается на одномъ и томъ же мѣстѣ, пока не вспашется вся полоса, почему онъ и называется неподвижною машиною. Существенная принадлежность при локомотивѣ для паровой вспашки — два большіе барабана, на которые навивается канатъ, привязанный своими концами съ противоположныхъ сторонъ къ П. У снаряда Фаулера эти барабаны укрѣплены подъ самымъ локомотивомъ и вертятся горизонтально; у Говарда эти круги установлены отдѣльно и въ вертикальномъ направленіи. На концѣ поля, противоположномъ паровому снаряду — двигателю, устанавливается якорь, состоящій изъ горизонтальнаго шкива, около котораго ходитъ канатъ. У Фаулера якорь громаднаго размѣра, врѣзается самъ въ землю и самъ, по мѣрѣ надобности, отъ напряженія каната, передвигается; у Говарда якорь очень маленькій и неподвижный. Чтобы ка-

нать удобнѣе наматывался на барабаны и не заѣплялся за землю, подъ него, на взвѣсныхъ разстояніяхъ, подставляются небольшіе проводящіе валики, по которымъ онъ удобно скользитъ. Въ последнемъ отношеніи много выигрываетъ, сравнительно съ говардовскимъ, снарядъ Фаулера, такъ какъ онъ захватываетъ въ ширину не болѣе сажени между тѣмъ снарядъ Говарда раскидывается на пространствѣ, по крайней мѣрѣ, на половину десятины и даже болѣе, т. е. на все пространство, которое должно обработать орудіе, не сдвигая локомотива. Кромѣ значительнаго числа проводящихъ блоковъ, снарядъ Говарда требуетъ также большаго числа якорей, а именно 4 (вмѣсто 1 у Фаулера), расположенныхъ по угламъ обрабатываемаго участка (соединенные канатомъ они составляютъ какъ бы кругъ, откуда другое названіе этой системы — *круговой* (III, фиг. 5). Большой расходъ на рабочиыхъ и на канатъ считается недостаткомъ системы Говарда. За то система Фаулера имѣетъ свой недостатокъ; къ его локомотиву нуженъ постоянный переводъ съ мѣста на мѣсто воды и топлива. Наиболее быстро паровое паханіе при *двумашинной* системѣ (III, фиг. 4). Сущность ея характеризуется употребленіемъ въ дѣло двухъ локомотивовъ, помѣщаемыхъ вдоль краевъ обрабатываемаго поля. Каждый локомотивъ имѣетъ по барабану, на который навертывается канатъ изъ стальной проволоки, другимъ своимъ концомъ укрѣпленный за П. Работа заключается въ томъ, что П. попеременно подтягивается канатомъ то къ одному, то къ другому локомотиву, которые въ свою очередь отъ поры до времени перемѣщаются на ширину пласта по обочинамъ поля. Одно изъ измѣненій этой системы заключается въ томъ, что одновременно пускаются въ дѣйствіе два пашущихъ орудія. Каждое изъ нихъ доходитъ только до средины поля, а затѣмъ возвращается обратно. Въ качествѣ орудій при паровой обработкѣ земли нашли примѣненіе балансирующие П. и двусторонніе культуриваторы. Балансирующие П. (введенные впервые Фискеномъ, позднѣе же значительно усовершенствованные Фаулеромъ) представляютъ собою двухплечій рычагъ, у котораго одно плечо съ прикрѣпленными къ нему нѣсколькими плужными корпусами приподнято, а другое, устроенное на подобіе перваго опущено: послѣднее то и бороздитъ почву (табл. II). Каждый рычагъ прикрѣпленъ однимъ концомъ къ общей тележкѣ или рамѣ на колесахъ. Рабочій помѣщается на рамѣ, гдѣ прикрѣплены П., и очень легко править орудіемъ, наблюдая только за тѣмъ, чтобы во время перекачанья баланса и пересѣсть съ одного конца П. на другой. Антибалансирующий П. Фаулера отличается такою подвижною установкой колесъ, что работающій рычагъ всегда имѣетъ значительный перевѣсъ. Смотря по работѣ и характеру почвы, паровые П. устроятся на 3—6 корпусовъ, совершенно сходныхъ съ корпусами П. упряжныхъ, употребляемыхъ въ данной мѣстности. Оборонный груберъ состоитъ изъ желѣзной рамы, установленной на колесахъ; къ этой рамѣ прикрѣпляются солидно построенныя

лапы, изъ которыхъ каждая снабжена двумя сошниками. Носы послѣднихъ обращены въ противоположныя стороны. Эти груберы по достижени края обрабатываемаго поля самостоятельно (подъ вліаніемъ натягиванія каната) переворачиваются и принимаютъ направление соответственно новому направлению работы. Производительность паровыхъ П. зависитъ отъ многихъ обстоятельствъ; данныхъ по этому предмету въ Россіи еще слишкомъ мало. Однако, употребленіе паровыхъ снарядовъ на поляхъ (въ имѣніи граф. Браницкихъ, братьевъ Ребиндеръ, Кеніга и др.) въ теченіе нѣсколькихъ уже лѣтъ говорить въ пользу примѣнности у насъ, при извѣстныхъ условіяхъ, этихъ орудій. Условія эти заключаются главнымъ образомъ въ наличности значительныхъ ровныхъ пространствъ и цѣнныхъ культуръ. Главными преимуществами паровой обработки предъ обыкновенной являются: 1) глубина обработки, примѣрно 0,35—0,40 м., какой нельзя достигнуть упряжной силой. Сильное рыхленіе почвы, на значительную при томъ глубину, должно конечно имѣть благотворное вліаніе на урожай. Это подтверждается опытомъ, произведеннымъ въ Венгріи, гдѣ былъ затѣмъ вычисленъ средній урожай при паровой культурѣ за 9 лѣтъ (пшеницы за 6 лѣтъ). Онъ превысилъ средній урожай за тотъ же промежутокъ времени при упряжной обработкѣ на 20%—пшеница, 32,7%—ячмень, 1,2%—овесъ, 12,6%—кукуруза, 27%—свекла. 2) меньшее утаптываніе поля; 3) возможность обходиться меньшимъ числомъ упряжныхъ животныхъ и 4) удлиненіе періода хозяйственныхъ работъ. Паровое паханіе можетъ практиковаться ранней весной при нѣкоторомъ избыткѣ влаги, при чемъ своевременная обработка почвы (особенно въ сухомъ климатѣ) не можетъ не сказаться, въ свою очередь, на улучшеніи ея качествъ.

Литература. В. Черняевъ, «Земледѣльческія орудія и машины. Устройство, выборъ и уходъ за ними» (СПб.); его же, «Пособіе при выборѣ и покупкѣ сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій» (2 изд., СПб., 1891); его и Ф. Королева, «Отчеты по различнымъ сельскохозяйственнымъ выставкамъ; А. П. Адриповскій, «Сельскохозяйственные орудія и машины» (вып. I, М., 1887); П. Лазарь, «Земледѣльческія машины и орудія для обработки почвы и воздѣлыванія растений» (пер. съ нѣм. М., 1887); Зелинскій, «Теорія П., окучника и бороны» (М.); К. К. Веберъ, «П., бороны и т. д.» (СПб., 1896); В. К. Варгякъ, «Орудія для обработки почвы» (1897); С. Шарановъ, «Крестьянскій П.» (1896); С. Н. Ленинъ, «Выборъ земледѣльческихъ орудій и машинъ. Плуги» (журн. «Деревня», № 27, 28 и 29); В. В. Черняевъ, «Плужная запряжка» (СПб., 1896); Пр. Перельсъ, «Сельскохозяйственные машины и орудія» (Кіевъ, 1891; пер. съ нѣм. послѣдняго изд. E. Perels, «Rathgeber bei Wahl und Gebrauch land. Geräte und Maschinen»); A. Wüst, «Land. Maschinenkunde» (2 изд., В., 1882); Hervé Magnon, «Traité de génie rural. Travaux, instruments et machines agricoles» (Пар., 1875); A. Debains, «Les machines agricoles sur le terrain» (П. 1895). Г. К.

Плугъ—весьма древняя единица поземельнаго вѣрстанія. Вятчи, еще до прихода къ нимъ Святослава, платили козарамъ дань по стерлягу отъ П. (по нѣмымъ—отъ рада). По Русской Правдѣ, П. представляется половиню села. Въ 1437 г. П. считался за двѣ новгородскія сохи; московскій сохъ равнялся 5 П., а на П. причиталось доброй земли 120 четвертей (60 дес.). Определеніе пространства хозяйственной земли плугами существовало еще въ XVII в.; такъ, въ 1612 г. крестьяне села Прилукъ, Вологодскаго уѣзда, считали свои участки П.; въ 1666 г., въ Почепокскомъ у., на П. приходилось 6 вѣямъ.

Плугъ (Адамъ)—см. Петкевичъ.

Плугб-органическія соединенія—металло-органическія соединенія свинца, см. XIX, 156.

Плуганы—мет. Тельшевскаго у., Ковенской губ., въ 25 в. отъ уѣзд. гор., при рч. Бобрунгѣ. Жителей 3583; католическій костелъ, школа, богадѣльня; заводы винокуренный, пивоваренный и кирпичный. Ярмарка съ оборотомъ до 20 тыс. руб.

Плутархъ—св. мученикъ, сожженъ въ Александріи, въ гоненіе Септимія Севера, въ 202 г.; память его 28 іюня.

Плутархъ (Πλοταρχος, ок. 46—120 г. по Р. Х.)—знаменитый греческій моралистъ, родился въ богатой семьѣ въ Херонѣ (въ Беотіи), получилъ высшее образованіе въ Афинахъ, гдѣ примкнулъ къ академическому философу Аммонію. Ему удалось побывать и въ Александріи. Онъ учился физикѣ и естественнымъ наукамъ, въ молодости занимался и риторикою, но вскорѣ отсталъ отъ нея и, какъ приверженецъ Платона, находился въ рѣшительной враждѣ съ общимъ софистическимъ направлениемъ своего вѣка. Въ Римѣ онъ бывалъ нѣсколько разъ; впервые пришелъ онъ туда еще молодымъ человѣкомъ при императорѣ Веспасіанѣ. Онъ достигъ нѣкотораго вліанія при дворѣ императоровъ; есть извѣстіе, что Траянъ требовалъ отъ намѣстниковъ Ахайи, чтобы они въ управленіи провинціей руководились указаніями П. Адрианъ также покровительствовалъ ему, но извѣстіе о томъ, что П. былъ воспитателемъ этого императора, вымышлено въ средніе вѣка. Въ родномъ своемъ городѣ П. былъ избираемъ смотрителемъ построекъ и архонтомъ; можетъ быть, онъ былъ и беотархомъ. Съ дельфійскими жрецами П. поддерживалъ тѣсную связь; Афины дали ему право гражданства. Онъ былъ примѣрнымъ семьяниномъ, жилъ въ полномъ согласіи съ согражданами и находился въ дружбѣ и перепискѣ со многими римлянами и греками. Большую часть своего досуга онъ удѣлялъ обученію сыновей и другихъ молодыхъ людей, не устраивая, однако, настоящей школы. Часть его бесѣдъ съ учениками вошла въ записи его сочиненій. Большая часть его сочиненій дошла до нашего времени; онъ очень многочисленны. Какъ видно изъ каталога нѣкоего Лампрія, предполагаемаго ученика П., въ древности насчитывалось ихъ всего 210. Сохранившіяся произведенія П. дѣлятся на два главныхъ класса: біографіи или историческія труды и философско-публицистическія

сочинения, известныя подъ общимъ названіемъ «*Moralia*» или «*Moralia*». Изъ первой группы дошло до насъ 46 параллельныхъ біографій, къ которымъ примыкаютъ еще 4 отдѣльныхъ жизнеописаній (Артаксеркса, Арата, Гальбы и Отона); вѣсколю біографій утеряно. Соединеніе двухъ параллельныхъ жизнеописаній—біографіи грека съ біографіею римлянина—соотвѣствовало давнему обычаю біографовъ, замѣтному еще у Корнелія Непота, и притомъ очень подходило къ взглядамъ П., который всей душой былъ преданъ прошлому своего народа, но охотно признавалъ изумительную силу римской государственности и одинаково считалъ въ числѣ своихъ ближайшихъ друзей и грековъ, и римлянъ. Въ большинствѣ паръ причина соединеній понятна сама по себѣ (соединены; напр., величіише ораторы—Цицеронъ и Демосеевъ, древнѣйшіе законодатели—Ликургъ и Нума, знаменатѣльшіе полководцы—Александръ и Цезарь). У 19 паръ П. даетъ еще въ заключеніе біографій, краткое указаніе общихъ чертъ и главнѣйшихъ различій сравниваемыхъ мужей. Авторъ нигдѣ не является историкомъ, критически изслѣдующимъ факты; его цѣль—дать философскія характеристики, представить данную личность возможно всесторонне, чтобы нарисовать поучительную картину, побудить читателей къ добродѣтели и воспитать ихъ къ практической дѣятельности. Этому цѣлю объясняется большое количество фактовъ изъ частной жизни изображаемыхъ лицъ, анекдоты и остроумныя изреченія, изобиліе моральныхъ разсужденій, разнообразныя цитаты изъ поэтовъ. Недостатокъ исторической критики и глубины политической мысли не мѣшалъ и до сихъ цоръ не мѣшаетъ біографіямъ П. находить многочисленныхъ читателей, интересующихся ихъ разнообразнымъ и поучительнымъ содержаніемъ, и высоко цѣнящихъ теплое гуманное чувство автора. Какъ-бы дополненіемъ къ біографіямъ являются «Апофеогмы царей и полководцевъ», къ которымъ въ рукописяхъ присоединяется подложное письмо П. къ Траяну и столь же подложные мелкія собранія разныхъ иныхъ «апофеогмъ». Нѣкоторое отношеніе къ исторіи имѣютъ и описанія странныхъ обычаевъ римлянъ и грековъ, заимствованныя П. у Варрона, Аристотеля и другихъ, а также вѣсколю риторическихъ опытовъ объ зеніянахъ, Александрѣ Бел., римлянахъ. Философскія сочиненія П. называются обыкновенно «моральными» (*Moralia*); есть между ними, однако, и трактаты религиозные, политическіе, литературные и естественно-историческіе. По формѣ, между этими трактатами преобладаютъ діалоги. Мы имѣемъ здѣсь прежде всего рядъ сочиненій, въ которыхъ даются педагогическія указанія и совѣты молодымъ людямъ, приступающимъ къ занятію философскими науками. Далѣе, вѣсколю сочиненій посвящено объясненію трудныхъ мѣстъ въ діалогѣ Платона и полемикѣ со стоиками и эпикурейцами. Діалогъ «Противъ Калота», многочисленными своими выдержками изъ Гераклита, Демократа, Парменида, Эмпедокла и эпикурейцевъ, весьма важенъ для исторіи греческой философи. Специально этикъ посвящен-

но П. около 20 сочиненій, являющихся, въ большинствѣ случаевъ, какъ-бы проповѣдями, въ которыхъ авторъ старается «научить добродѣтели» множествомъ примѣровъ изъ жизни и питать изъ поэтовъ. Они схожи съ нѣкоторыми сочиненіями Сенеки. На опредѣленные случаи написаны П. три «утѣшительныя рѣчи» (*παράκλητοι*): одна къ собственной его женѣ, по случаю смерти дочери, другая къ изгнанному изъ родины другу, третья къ отцу, потерявшему сына. Мораль у П. всегда тѣсно связывается съ религіею; онъ стремится къ очищенію вѣры и культа и къ согласованію ихъ съ философіею. П. возстаетъ противъ суевѣрій, а также и противъ атеизма эпикурейцевъ и прагматическаго рационализма евгемеристовъ. Собственная его религиозная система составлена изъ демонологіи, мантики и аллегорическаго объясненія миеовъ. Очень глубоко по мысли и богатъ содержаніемъ діалогъ: «О позднемъ наказаніи безбожника», подобно «Политикѣ» Платона «оканчивающійся фантастическимъ изображеніемъ загробнаго міра. Къ теософическимъ сочиненіямъ П. относится также діалогъ «О демонахъ Сократа». Изъ естественно-историческихъ сочиненій П. наиболѣе значителенъ діалогъ «О видномъ на дискѣ луны лицѣ», въ которомъ сохранины любопытныя извѣстія о предшественникѣ Коперника, астрономѣ Аристархѣ Самосскомъ. Характерны для П. его сочиненія о животныхъ, въ душевную жизнь которыхъ онъ пытается проникнуть; онъ сильно возстаетъ противъ мученія людьми животныхъ. П. былъ врагомъ эпикурейскаго принципа «*Λαίβε βίωσας*» («Живи въ тиши») и настаивалъ на необходимости общественно-политической дѣятельности. На эту тему имъ написано вѣсколю разсужденій, многія изъ которыхъ вызваны случайными поводами. Основоу государства П. считалъ семью, восхваленію которой посвящены имъ особыя сочиненія; изъ нихъ особенно выдаются «*Γάρκτα παροτρύνματα*». П. принадлежатъ также комментаріи къ Геродоту, Арату и Никандру, дошедшіе до насъ въ отрывкахъ, критическая статья о Геродотѣ, сравненіе Аристофана съ Менандромъ и важный для исторіи діалогъ «*Περὶ μουσικῆς*», съ большими выдержками изъ лучшихъ писателей о музыкѣ, Аристоксена и Гераклита. Богѣ всего отразилась личность П. въ его «Застольныхъ бесѣдахъ» (*Συμπόσιακα*), которыя, въ 9 книгахъ, даютъ непринужденныя разсужденія о самыхъ разнообразныхъ предметахъ: объ удобоваримости пищи, о воздержаніи евреевъ отъ свинины, о вѣнахъ, о числѣ музъ, о видахъ танцевъ и т. д., при чемъ всѣ эти разсужденія переплетаются съ обычными и удачными цитатами изъ поэтовъ и прозаиковъ. Къ *Συμπόσιακα* въ рукописяхъ П. примыкаетъ «Пиръ семи мудрецовъ», принадлежащій П., какъ теперь доказано, столь же мало, какъ и «Біографіи 10 ораторовъ», «Жизнеописание Гомера», сочиненія «О догматахъ философовъ», «О рѣчахъ» и мн. др. соч., раніе приписывавшіяся Плутарху. П. былъ характернымъ представителемъ многихъ лучшихъ сторонъ эллинскаго міросозерцанія; его отличительныя свойства—добродушная искренность,

нравственная теплота, спокойная умѣренность въ сужденіяхъ, оптимистичный взглядъ на вещи. Жалкое положеніе современной ему Элады отразилось, однако; и на немъ: онъ далеко отъ свободолюбивыхъ мечтаній и горячаго стремленія впередъ, консервативенъ во всѣхъ своихъ воззрѣніяхъ, обо всемъ судитъ съ односторонней этической точки зрѣнія и ни въ чемъ даже и не старается пролагать новыхъ путей. О сравнительныхъ достоинствахъ рукописей П. см. критическіе аппараты къ изданіямъ Reiske (Лпц., 1774—82), Sintenis («Vita», 2 изд., Лпц., 1853—64); Wyttenbach («Moralia», Лпц., 1796—1834), Bernardakes («Moralia», Лпц. 1888—95), также Treu, «Zur Gesch. d. Ueberlieferung von Plut. Moralia» (Бресл., 1877—84). Словарь плутарховскаго языка—при назв. изданія Wyttenbach'a. О жизни П. скудная свѣдѣнія даетъ Свидя. Изъ новыхъ соч. ср. Westermann, «De Plut. vita et scriptis» (Лпц., 1855); Volkmann, «Leben, «Schriften und Philosophie des Plutarch» (Б., 1869); Muhl, «Plutarchische Studien» (Аугсбургъ, 1885) и др. Изъ переводчиковъ П. на новые европейскіе языки особенно славою пользовался Амю (см.). На русскій языкъ П. стали переводить еще съ прошлаго вѣка: См. переводы Писарева, «Наставленія П. о дѣтководствѣ» (СПб., 1771) и «Слово о непреступающемъ любовитствѣ» (СПб., 1786); Ив. Алексѣева, «Нравственныя и философскія сочиненія П.» (СПб., 1789); Е. Сферина, «О суевѣрія» (СПб., 1807); С. Дистурниса и др. «Плутарховы сравнительныя жизнеописанія» (СПб., 1810, 1814—16, 1817—21); «Жизнеописанія П.» подъ ред. В. Герье (М., 1862); биографіи П. въ дешевомъ изд. А. Суворина (пер. В. Алексѣева, т. I—VII) и подъ заглавіемъ «Жизни и дѣла знаменитыхъ людей древности» (М., 1889, I—II); «Бесѣда о лицѣ, видимомъ на дискѣ луны» («Филол. Обзоріе» т. VI, кн. 2). Ср. изслѣдованіе Я. Елпидинскаго «Религиозно-нравственное міровоззрѣніе Плутарха Херонейскаго» (СПб., 1893).

Плутархъ въ пользу воспитанія—сборникъ биографій знаменитыхъ людей древности. Издавался С. Глинкою въ Москвѣ, выпусками, въ 1822 и 1823 гг.

Pluteus—подвижной щитъ, употреблявшійся при осадѣ. П. имѣлъ полуокруглое основаніе и былъ покрытъ по бокамъ кожей; двигался онъ на трехъ колесахъ, изъ которыхъ одно было прикрѣплено къ передней части полукруглаго основанія, а два другія—по краямъ диаметра. Кромѣ того были неподвижныя П.—родъ брустверовъ изъ досокъ или прутьевъ, покрывавшихся кожей. Такіе П. ставились или на корабляхъ, для защиты сражавшихся, или въ ярусахъ осадныхъ башенъ.

Н. О.

Плутеусъ (Pluteus)—личиночная стадія, свойственная морскимъ жемъ и офиурамъ (см. эти статьи и статью Иглокожія съ рис. П. на таблицѣ). Такъ какъ П. офиуръ и морскихъ ежей значительно различаются между собою (у первыхъ его скелетъ состоитъ изъ 2 симметричныхъ половинъ, задніе боковые отростки тѣла сильно развиты и направлены

впередъ, у вторыхъ скелетъ состоитъ по крайней мѣрѣ изъ 4 парныхъ частей и 1 непарной, задніе боковые отростки отсутствуютъ или направлены въ стороны или назадъ, но никогда не впередъ) и вообще между обоими классами нѣтъ близкой связи по строенію или происхожденію, то въ послѣднее время предложено (Мартенсеномъ) называть П. первыхъ—Orbipoluteus, вторыхъ—Echinoputeus.

Н. Кн.

Плутовской романъ—ведетъ свое начало изъ Испаніи, гдѣ въ 1558 г. (въ Бургосѣ) вышелъ въ свѣтъ романъ Мендозы (см.): «Жизнь Лазарильо изъ Тормеса, и его удачи и неудачи», имѣвшій громадный успѣхъ и переведенный на другіе европейскіе языки; одинъ изъ англійскихъ переводовъ выдержалъ 20 изданій. Въ Испаніи произведеніе Мендозы вызвало дѣльную серію подражаній, изъ которыхъ самымъ замѣчательнымъ является романъ Матео Алемана: «Guzman de Alfarache» (1599—1605), въ теченіе шести лѣтъ выдержавшій 26 изданій и переведенный на языки французскій, англійскій, итальянскій, голландскій и др.; это разсказъ о судьбѣ человека, который послѣдовательно служитъ мальчишкою на кухнѣ, исполняетъ обязанности уличнаго посыльного, дѣлается солдатомъ, нищенствуетъ, поступаетъ въ пажи къ кардиналу, становится игрокомъ, служитъ временно у французскаго посланника, нѣсколько разъ воровываетъ доверившихся ему людей, женится изъ-за денегъ, дѣлается богатымъ купцомъ, потомъ разоряется, готовится къ духовному званію, опять совершаетъ преступленіе, но благодаря случайности, получаетъ полное прощеніе и выходитъ сухимъ изъ воды. Романъ написанъ очень живо, личность главнаго героя обрисована яркими красками, и вмѣстѣ съ тѣмъ передъ нами раскрывается необыкновенно интересная, въ бытовомъ отношеніи, картина испанской жизни того времени. Изъ др. образчиковъ испанскаго П. романа выдаются «Pisaca Justina» доминиканскаго монаха Андреса Переса де Леона (1605), гдѣ описаніе плутовскихъ прдѣловъ героя (въ значительной степени навѣянное Гусманомъ) соединено съ нравоченіями отъ автора, «La vida del gran Tasaño», Кеvedо (1627), и особенно «Marcos de Obregon» Висенте Эспинеля (1618)—одинъ изъ лучшихъ романовъ въ плутовскомъ жанрѣ. У «Лазарильо» и на чужеземной почвѣ явилось многочисленное литературное потомство; во Франціи, напр., типъ пройдохи, человекъ на всѣ руки, всѣми средствами прокладывающаго себѣ дорогу и встрѣчающаго на своемъ пути массу приключеній, изображенъ въ романѣ Сореля «Histoire comique de Francion» (1622), «досящемъ явные слѣды испанскаго вліянія. Къ тому же «gusto picaresco» восходитъ по прямой линіи генеалогіа знаменитаго романа Лесажа «Жиль-Блазъ», на который повліяли и «Лазарильо», и «Guzman de Alfarache» (Лесажъ даже перевелъ это произведеніе по-французски), и «Marcos de Obregon». Лесажъ не былъ, однако, рабскимъ подражателемъ; онъ внесъ въ традиціонный П. романъ много своего, нѣсколько по другому обрисовалъ личность главнаго

рисаго—Жиль-Блаза, и въ испанскую обстановку искусно ввелъ изображеніе французской дѣйствительности. Въ Германіи наиболѣе яркимъ образомъ П. романа можетъ быть названъ «Simplicissimus» Гриммельсгаузена (см.). Традиція gusto picaresco продолжала жить и въ другихъ европейскіхъ литературахъ, даже до новѣйшаго времени; до известной степени къ потомству «Лазарильо» и «Гусмана» принадлежатъ, напр., иные романы Фильдига и Смоллета, «Россійскій Жиль-Блазъ» Нарѣжнаго и др. Въ русской словесности XVII в. есть одно произведеніе, весьма похожее на западно-европейскій П. романъ; это «Повѣсть о Фролѣ Скобѣевѣ» — прекрасный образецъ бытового жанра, ярко отражающій русскую жизнь того времени; главный герой, плутовкаій новгородскій дворянинъ, ловко обманывающій всѣхъ, къ томъ числу и своего будущаго тестя, Ордына-Нашекина — такой же «рисаго», какъ и дѣйствующія лица испанскихъ романовъ. — Историко-литературное значеніе П. романа состоитъ въ томъ, что онъ открылъ дорогу чисто реальному роману; злагая приключенія своихъ героевъ, изображая попутно разнообразнѣйшіе общественные слои и черты нравовъ, онъ приучалъ къ воспроизведенію литературоу непрیکрашенной дѣйствительности. Со временемъ плутовской элементъ отступилъ на второй планъ, потомъ вышелъ изъ моды, изображеніе воровскихъ притоновъ, игорныхъ домовъ и т. п. перестало интересоватъ публику — но традиція реализма, противопоставленная Плутоскимъ романовъ всему манерному и искусственному, продолжала жить въ области повѣствовательнаго творчества. — Ср. Сторожено, «Генезисъ реальнаго романа» («Оберный Вѣстникъ», 1891). Русскій переводъ «Лазарильо изъ Тормеса», появившійся сначала въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ»; изданъ теперь отдѣльною книгою (СПб. 1897).

Ю. Веселоскій.

Платократія (отъ *πλοῦτος* — богатство и *κράτις* — власть; иначе аргократія, отъ *ἀργός* — серебро) — форма государственнаго управленія, при которой власть принадлежитъ богатому классу. Терминъ этотъ, употребительный въ древности, въ настоящее время употребляется рѣдко, исключительно въ смыслѣ осужденія. Всего правильнѣе можно было-бы приписать его къ государствамъ, въ которыхъ господствуетъ высокой имущественный цензъ (Италія, Бельгія до 1893 г., отчасти Англія послѣ 1832 г. до двухъ послѣднихъ парламентскихъ реформъ), но чаще онъ употребляется по отношенію къ государствамъ, гдѣ богатые классы, не имѣя формальныхъ преимуществъ, гарантированныхъ закономъ, фактически пользуются преобладающимъ вліяніемъ на выборы и вообще на ходъ государственной жизни (Соед. Штаты). Понятіе, родственное П. — денежная олигархія. В. В.—р.

Плутонисты — послѣдователи геологической гипотезы, противоположной нептунизму (см.), выдвигавше на первый планъ вулканизмъ (см.), какъ главнѣйшій факторъ въ исторіи образованія земной коры. Главой П. считается англичанинъ Гуттонъ (см.), стремившійся выяснитъ важное для геологіи зна-

ченіе вулканизма, въ противовѣсъ одностороннему взгляду основателя нептунической гипотезы Вернера, не придававшего этому фактору никакой важности. Послѣдователи Гуттона вдалились, однако, въ другую крайность и, пренебрегая фактическими наблюденіями, тратили время въ безплодныхъ теоретическихъ спорахъ съ нептунистами, тормозившихъ въ концѣ XVIII и началѣ XIX столѣтія прогрессъ геологическихъ знаній.

Плутонъ (Πλούτων, лат. Pluto = богатый) — богъ подземнаго царства и смерти, носившій у грековъ также имя Аида ('Αΐδης, 'Αΐδωνες; = невидимый или дѣлающій невидимыми, т. е. уничтожающій людей). По обычному греческому сказанію, П. — братъ Зевса и Посидона. При дѣленіи вселенной между братьями, послѣ общаго всѣми богами одержанной победы надъ титанами и гигантами, Плутону досталось въ удѣлъ подземное царство и власть надъ тѣнями умершихъ. Супругою П. является Персефона (см.), вмѣстѣ съ нимъ почитаемая и призываемая. Какъ богъ смерти, Аидъ былъ страшнымъ богомъ, самое имя котораго боялись произносить, замѣняя его различными евфемистическими (см. Евфемизмъ) эпитетами — между прочимъ и названіемъ П., вошедшимъ въ употребленіе начиная съ V в. и окончательно вытѣсненнымъ первоначальное имя, еще исключительно употреблявшееся Гомеромъ. Вмѣстѣ съ перемѣною имени произошла и перемѣна самаго предствленія о П., значительно смягчившая его безотрадное и неуомолимое существо. Вѣроятно подъ вліяніемъ елевзинскихъ мистерій, ему стали приписываться качества бога плодородія, въ связи съ мистико-аллегорическимъ сравненіемъ судьбы хлѣбнаго зерна (какъ-бы погребяемаго въ моментъ посѣва, чтобы воскреснуть для новой жизни въ колосѣ) съ загробною судьбою человѣка. Миѣръ П., какъ бога нежеланнаго, страшнаго, не богатъ подробностями. Гомеръ, называющій его также Зевсомъ Подземнымъ, знаетъ П. исключительно въ качествѣ бога смерти и представляетъ его лично стерегущимъ врата своего царства (*πυλάρτης*). Здѣсь сразился съ ямъ Гераклъ, когда ходилъ добывать для Еврисея асдского пса Цербера (см.); Гераклъ ранилъ П. въ плечо, богъ долженъ былъ покинуть свое царство и отправиться для врачеванія раны на Олимпъ къ врачу богамъ Пеону (Ил. V, 395 сл.). Въ другой разъ покинулъ П. преисподнюю для похищенія Персефоны (см.). Миѣръ этотъ — уже послѣ-гомеровскаго происхожденія и локализовался въ различныхъ мѣстахъ древняго міра, особенно въ Елевзинѣ и Сициліи. Наконецъ, П. упоминается еще въ сказаніяхъ объ Орфѣѣ, сходявшемъ въ адъ за своею женою Евридикой и тронушемъ своими пѣснями жестокаго сердца П. и Персефоны. Въ различныхъ сказаніяхъ упоминается еще волшебная шапка П. (*κονέη* — собств. родъ башлыка изъ шкуры животнаго), имѣвшая свойство дѣлать надѣвшаго ее невидимымъ (ср. «Папку-невидимку» нашихъ и нѣмецкихъ сказокъ). Ее надѣваетъ Персей, убивая Медусу, Аэина, помогая Діомеду противъ Арея, чтобы не быть узнавномъ послѣднимъ (Ил. V, 84 сл.);

въ гигантомахии она покрываетъ голову Гермеса. Культъ П. встрѣчался въ Греціи не часто. Собственно ему посвященный храмъ извѣстенъ лишь одинъ, въ Элидѣ. Во всѣхъ другихъ случаяхъ культъ П. соединенъ съ культомъ другихъ хтоническихъ божествъ, при чемъ П. являлся богѣ въ качествѣ подателя благъ земныхъ, чѣмъ въ смыслѣ страшнаго бога смерти. Мѣста почитанія П. локализовались обыкновенно близъ глубокихъ пещеръ, разбиты въ землѣ и т. п., въ которыхъ суевѣріе видѣло «входы въ подземное царство». Въ жертву П. приносились обыкновенно черныя скоти. Национальный римскій богъ смерти и подземнаго царства былъ Оркъ, въ общемъ подобный Плутону. Греческое названіе Pluto распространялось у римлянъ сравнительно поздно; по крайней мѣрѣ Децій Мусъ, обрекая себя въ жертву подземнымъ богамъ, не произноситъ, у Ливія, имени П. Изображенія П. сравнительно рѣдки; большая ихъ часть относится къ позднѣйшему времени. Онъ изображается въ типѣ весьма близкомъ къ Зевсу, съ двузубцемъ или жезломъ въ рукѣ, иногда съ рогомъ изобилія. У ногъ П. на одной статуѣ сидитъ Церберъ.

А. III.

Плывучая рыба—такъ называется на р. Уралѣ рыба, спускающаяся внизъ по теченію (послѣ икрометанія), въ отличіе отъ *зодоной*, идущей вверхъ по теченію. На Волгѣ этотъ терминъ замѣняется словомъ «покатная рыба».

Плывень военный — ограниченіе свободы лица, принимавшаго участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ, съ цѣлью недопущенія его къ дальнѣйшему участію въ нихъ. Право брать въ П., по ученію современнаго международнаго права, принадлежитъ исключительно государству, въ лицѣ его военныхъ органовъ; частныя лица никого на войнѣ брать въ П. не могутъ. Объектомъ военнаго П. могутъ быть только лица, фактически принимавшія участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ. Поэтому военному П. не подлежатъ: мирные непріятельскіе подданные, корреспонденты, находившіеся при арміи, согласно женовской конвенціи — личный составъ госпиталей и военныхъ лазаретовъ, а равно священнослужители. Съ другой стороны, только открытое и законное участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ создаетъ право на П.; шпионы, проводники - предатели и т. п., въ случаѣ захвата, не пользуются покровительствомъ законовъ войны. Юридическое положеніе военнопленныхъ обуславливается тремя признаками; они не преступники—враги, сохраняющие свое подданство—и военные. Они имѣютъ, поэтому, право на обращеніе и содержаніе соответствующія тому положенію, которое они занимали въ своей арміи; принужденіе ихъ къ участію въ военныхъ дѣйствіяхъ противъ ихъ отечества, въ какой бы то ни было формѣ, не допустимо; въ случаѣ побѣга и послѣдующей затѣмъ поимки, они не могутъ быть подвергаемы наказанію; они подчиняются военной дисциплинѣ и подсудны военному суду (по русскимъ законамъ—до передачи въ вѣдѣніе гражданскаго начальства). Состояніе военнаго П. устанавливается мо-

ментомъ захвата, прекращается — заключеніемъ мира или общими плѣнными. Хотя заключеніе мира есть общее и безусловное основаніе для освобожденія всѣхъ плѣнныхъ, но иногда, по соображеніямъ полицейскимъ и политическимъ, допускаются нѣкоторыя ограниченія: плѣнные освобождаются отдѣльными партіями или освобожденіе обуславливается обязательствомъ отправить ихъ для дальнѣйшей службы въ извѣстную мѣстность. Напр., Германія, послѣ войны 1870 г., потребовала, чтобы изъ числа плѣнныхъ, срокъ военной службы которыхъ еще не истекъ, 20 тыс. были немедленно отправлены въ Алжиръ, а остальные были бы размѣщены за рѣкой Дуарой. Ср. Военнопленный (VI, стр. 851). См. А. Pillet, «Le droit de la guerre».

К. К.

Плывень—нѣжные налеты, покровы или дерновники различнаго вида и цвѣта, появляющіеся на разныхъ веществахъ растительнаго и животнаго происхожденія, иногда и на живыхъ растеніяхъ (рѣже животныхъ)—представляютъ скопленіе мелкихъ, почти всегда микроскопическихъ, грибовъ. П. не строго-научное понятіе — оно сложилось въ обыденной жизни. Грибки, образующіе П., принадлежатъ къ различнымъ группамъ и семействамъ обширнаго класса грибовъ; особой же самостоятельной группы *плывенья грибовъ* — съ точки зрѣнія ботанической систематики—не существуетъ. П. бываютъ паразитныя и сапрофитныя. Опасные враги винограда среди грибовъ, *милдью* (см.) и *оидиумъ* (см.), въ извѣстную пору жизни являются въ видѣ нѣжной П. на листьяхъ или ягодахъ. Другая П., *Botrytis cinerea*, появляясь на зрѣлыхъ ягодахъ винограда, вызываетъ въ нихъ особое, полезное (для винодѣла) измѣненіе, извѣстное подъ нѣсколькими странными названіями — *благородной тилы* (см. Благородное гниеніе). Въ теплицахъ, особенно осенью и зимой, является нерѣдко та же *Botrytis*, окутывая пушистымъ пеленъ-сѣрымъ покровомъ увѣдающіе или пораненныя листья и стебли. Но иногда съ умирающихъ частей растенія она переходитъ на живыя и изъ невиннаго сапрофита превращается въ вреднаго паразита. Самая П. состоитъ изъ множества конидіеносцевъ грибка; развитѣвшая и покрытая конидіями верхина такого конидіеносца похожа на виноградную гроздь въ миниатюрѣ. Сапрофитныхъ плывенья грибовъ, появляющихся на опавшихъ листьяхъ и стебляхъ, гниющемъ деревѣ, сочныхъ плодахъ и всакихъ растительныхъ и животныхъ веществахъ, существуетъ чрезвычайно много. Изъ нихъ 3—*Mucor Mucedo*, *Penicillium glaucum* и *Eurotium Aspergillus glaucus*—заслуживаютъ особеннаго вниманія, такъ какъ часто и всюду попадаются, это самая обыкновенныя наши П. *Mucor Mucedo*, *золочатая* или *слабная* П., появляется на влажномъ хлѣбѣ, сладкихъ плодахъ, также на конскомъ навозѣ. Достаточно оставить навозъ или влажный кусокъ хлѣба на нѣсколько дней, прикрывъ ихъ колпакомъ или тарелкой, и на нихъ появятся длинная серебристо-блѣная нити (въ нѣсколько стм. длиной), увѣчающія на верхушкѣ маленькимъ чернымъ шарикомъ,

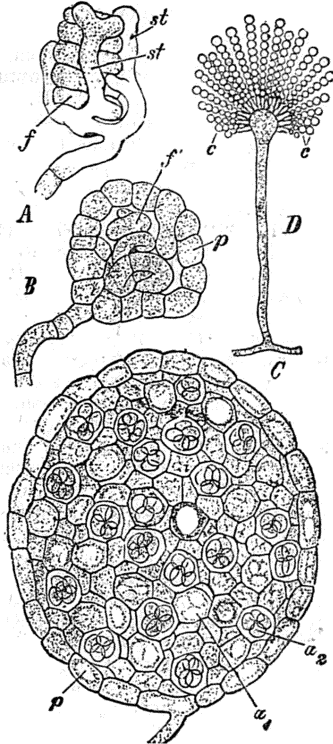
меньше булавочной головки (табл. II при ст. Грибы, фиг. 1). Мицелий этого грибка, сильно развѣтвленный, но безъ поперечныхъ перегородокъ, пронизываетъ питательный субстратъ, напр. хлѣбъ и т. п. Отходящія вертикально отъ субстрата серебристыя ниточки—спорангиеносцы, а черныя шарика—спорангии, внутри которыхъ находится множество мелкихъ овальныхъ споръ; кромѣ того внутрь спорангия вдается еще сама спорангиеносная ниточка—



Фиг. 1. Чернильная плѣсень *Penicillium glaucum* Link. А—конидиеносцы, выросшіе на мицелии. В—Верхняя часть конидиеносца; на концахъ вѣточекъ образуются цѣпочки конидій, изъ коихъ одна видна, прочія же осмыслены (сильно увелич.).

гифа, въ видѣ столбика, такъ наз. *coluella* (табл. II при ст. Грибы, фиг. 1 а, б—послѣдовательныя стадіи развитія спорангиеносца со спорангіемъ; фиг. 2—спорангий: *sp*—споры, *c*—*coluella*, *m*—оболочка спорангия). Когда щетинистая оболочка спорангия разрушится, споры высыпятся, падаютъ на подходящій субстратъ, тамъ прорастаютъ и даютъ новую П. При нѣкоторыхъ обстоятельствахъ грибокъ размножается иначе: двѣ булавообразно вздутыя вѣточки мицелия стланиваются и въ мѣстѣ соприкосновенія образуется зигоспора (о ней см. ст. Грибы и Оплодотвореніе у растений, также фиг. 3 и 11, табл. II). При проростаніи зигоспора даетъ обыкновенно нить (спорангиеносецъ), съ спорангіемъ на верхушкѣ. *Penicillium glaucum*, *чернильная П.* (обыкновенная, сизая, хлѣбная П., зеленый кистевикъ), очень часто появляется на хлѣбѣ, нерѣдко вмѣстѣ съ *Mucor Mucedo*, также на вареньѣ, сырѣ, чернилахъ, старой обуви и многихъ другихъ предметахъ. Сизый и вообще зеленый различныя отбѣнокъ цвѣтъ этой П. зависятъ отъ цвѣта ея споръ—конидій, составляющихъ главную массу П. Въ массѣ конидіи вмѣютъ видъ необычайно тонкой и легкой пыли. Достаточно слабого дуновения и въ воздухѣ поднимаются цѣлыя облачка этой сизой пыли. Эта чрезвычайная легкость конидій, вмѣстѣ съ крайней неприхотливостью гриб-

ка по отношенію къ пищѣ, и обуславливаютъ легкость появленія и повсемѣстное распространеніе чернильной П. Тонкій и нѣжный, развѣтвленный и разгороженный поперечными перегородками мицелий *Penicillium* гнѣздится въ субстратѣ, а отъ него въ воздухѣ поднимаются микроскопическія конидиеносцы; ихъ верхушка развѣтвлена на подобіе кисточки, а на концахъ вѣточекъ сидятъ цѣпочкой другъ за дружкой конидіи (см. фиг. 1). Очень похожа съ ви́у на чернильную П. родственная ей тоже *Eurotium Aspergillus glaucus* сизая П., по-



Фиг. 2. Сизая плѣсень *Aspergillus glaucus* De Bary (иначе *Eurotium Aspergillus glaucus* или *Eurotium herbariorum*). А—зачатокъ сумчатого плода, *f*—спирально закрученная асконенная (т. е. образующая аскусы, сумки) гифа, а вокругъ ея безплодные гифы—*st*. В—молодой плодъ, *p*—оболочка плода, образованная безплодными гифами. С—поперѣчный излѣдъ въ разрѣзѣ, *as*—зрѣлая сумка съ 8 спорами, *as*—незрѣлая сумка. D—конидиеносецъ, *c*—конидіи (сильно увелич.).

являющаяся на тѣхъ же веществахъ. Однако, подъ микроскопомъ она легко отличается своими конидиеносцами, заканчивающимися не кисточкой, а головчатымъ вздутіемъ, на которомъ сидятъ коротенькія кеглевидныя вѣточки (стеригмы), а на этихъ вѣточкахъ цѣпочки шаровидныхъ конидій; при этомъ цѣпочки конидій лучисто отходятъ отъ центра-головки (фиг. 2). Кромѣ конидіального размноженія у *Penicillium* и у *Eurotium Aspergillus* есть и другое еще, которые нѣкоторые ботаники склонны считать половымъ (ср. Сумчатые грибы). При этомъ на мицелии образуются шарообразные плодики, за-

мѣтные даже простымъ глазомъ, у *Eurotium Aspergillus glaucus* она яркочелютого цвѣта. Подобно перитеніямъ (см.), плодики имѣютъ оболочку перидій изъ ложно-паренхиматической ткани и внутри въ зрѣломъ состояніи наполнены овальными или шаровидными сумками (аскусами), содержащими у *Eurotium Aspergillus* — 8, у *Penicillium* 4—8 споръ (фиг. 2). Такимъ образомъ обѣ сизыя П. принадлежатъ къ сумчатымъ грибамъ (*Ascomycetes*), именно къ сем. *Plectaschineae* (Ed. Fisch.) и близко родственны трюфелямъ, какъ это ни странно на первый взглядъ. Головачика же П., *Mucor Mucedo*, относится не только къ другому семейству *Mucogaseae* или *Mucorineae*, но даже къ совершенно другой группѣ грибовъ—*Phycomycetes*. Условия появленія и распространенія различны для разныхъ П. Въ общемъ же имъ благоприятствуютъ — спертый воздухъ, влажность, отсутствие или слабый свѣтъ при достаточной теплотѣ воздуха. Ботаническая подробности о П. и спец. литературу см. И. П. Бородинъ, «Краткій очеркъ микологии» (1897); W. Zopf, «Die Pilze» (1890); Engler und Prantl, «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (вып. 148, 1897). Г. Н.

Плѣсневница — см. Молочница (XIX, 673).

Плѣшановъ (Павелъ Федоровичъ, 1829—1882)—исторический и портретный живописецъ, общее образование получилъ въ сб. коммерческомъ училищѣ, а художественное—въ акад. художествъ, подъ руководствомъ Ф. А. Бруни. Въ 1854 г., за картину: «Пророкъ Елисей воскрешаетъ сына Сарептской вдовицы», онъ получилъ малую золотую медаль и званіе художника 3-ей ст., послѣ чего отправился, съ цѣлью усовершенствоваться въ искусствѣ, въ чужіе края. Въ 1857 г. возведенъ въ званіе академика за картину «Великій князь Іоаннъ Васильевичъ Грозный и церей Сильвестръ» (находится въ музеѣ имп. Александра III), а затѣмъ, въ 1869 г., удостоенъ званія проф. за картину: «Убіеніе царевича Дмитрія Іоанновича въ Угличѣ» (въ Радищевскомъ музеѣ, въ Саратовѣ). Въ 1878 г. получилъ мѣсто помощника завѣдующаго мозаичнымъ отдѣленіемъ академіи худ. Изъ произведеній П., кроми означенныхъ выше, слѣдуетъ указать на картины: «Обращеніе Савла» (1860), «Милосердіе римлянокъ», «Блудница передъ Христомъ» и на нѣсколько хорошихъ портретовъ, каковы напр. изображающіе гг. Попова, Гроттена, Н. Ф. и Е. Я. Плѣшановыхъ и сб. митрополита Исидора.

Плѣшиность (*Alopecia, Calvities*)—общая или мѣстная потеря волосъ, отъ какой бы то ни было причины, на головѣ или туловищѣ, зависящая отъ ненормально-обильнаго выпаденія волосъ и одновременно недостаточнаго выростанія новыхъ. Какъ то, такъ и другое можетъ быть слѣдствіемъ физиологическихъ измѣненій кожи (старческая П.), общихъ заболѣваній организма или мѣстныхъ пораженій кожи. По Капозі, принято различать: 1) врожденный недостатокъ волосъ (*Alopecia adnata*), когда ихъ очень мало или они совершенно отсутствуютъ, что представляетъ задержку развитія, часто связанную съ позднимъ

прорѣзываніемъ зубовъ. Въ большинствѣ случаевъ проходитъ сама собой; 2) приобретенная П.: а) старческая (*senilis*) и б) преждевременная (*A. praematura*). При первой—потеря волосъ начинается съ границы лба по направленію къ теменю, при чемъ кожа представляется гладкою, блестящею, натянутаю, истонченною, часто сальною. Она обуславливается уменьшеніемъ способностей всѣхъ тканей организма производить новые элементы. Преждевременное облысненіе бываетъ или *симптоматическое*, при самыхъ разнообразныхъ общихъ болѣзняхъ: тифѣ, скарлатинѣ, родильной горячкѣ, воспаленіи легихъ, въ особенности сифилисѣ въ его раннихъ періодахъ. Выпаденіе волосъ не ограничивается только теменемъ, но равномерно распространяется на всю голову. Точно также вліяютъ и различныя мѣстныя болѣзни, какъ, наприм., рожа, экзема, парши, различныя виды лишаевъ и проч. Часто при излѣченіи причиннаго страданія ростъ волосъ возобновляется. Къ самостоятельнымъ, идиопатическимъ формамъ П. относятся: *Alopecia furfuracea*, которая сопровождается скопленіемъ чешуекъ на нормально окрашенной и неутонченной кожѣ головы (сухая себоррея). Теченіе ея—въ высшей стѣпени хроническое. Выпавшіе вначалѣ волосы возобновляются, но въ дальнѣйшемъ число ихъ дѣлается все меньше и меньше, каждый изъ оставшихся все болѣе и болѣе утончается, принимаетъ характеръ пушковаго волоса (см. Лануго), наконецъ, и онъ исчезаетъ и болѣе не возобновляется. Продолжительное дѣненіе должно быть направлено на кожу. Всею лучше дѣйствуютъ растиранія мыломъ, калиино-мыльнымъ спиртомъ, обмыванія и растиранія сугемовымъ и карболовымъ растворами. Второй видъ идиопатической П.—*Alopecia areata*—характеризуется выпаденіемъ волосъ на совершенно ограниченныхъ мѣстахъ съ круглыми очертаніемъ, внутри которыхъ кожа сохраняетъ свой нормальный цвѣтъ. Пятна разрастаются и сливаются между собой; если процессъ остановился, то волосы могутъ вновь вырасти. Причины появленія ея видятъ въ особомъ грибкѣ, *Microsporon Audouini*; другіе видятъ источникъ болѣзни въ плѣсневыхъ грибахъ, иные считаютъ ее за неврозъ сосудовъ. Лѣченіе безразлично.

Г. М. Г.

Плѣнница (Вильгельмъ von Plönies, 1828—71)—нѣм. военный писатель и поэтъ, писавшій подъ псевдонимомъ *Ludwig Sigrist*, сынъ поэтессы Луизы П. (см. ниже). Соч. его: «Immortellen des Schlachtfeldes» (1870; стихотворенія), «Schwanenlieder» (1871), «Leben, Wirken und Ende des Generals Leberrecht vom Knopf» (1869; юмористическій романъ), «Neue Studien über gezogene Feuerwaffe der Infanterie» (1861—64), «Das Zündnadelgewehr» (1865), «Die deutsche Gewehrfrage» (1871) и др.

Плѣнница (Луиза von Plönies)—нѣм. писательница (1808—72). Соч. ея: «Reiseerinnerungen in Belgien. Nebst einer Uebersicht der flämischen Litteratur» (1845), «Gedichte» (1844), «Neue Gedichte» (1851), «Marielen von Nymvegen» (1853), «Die sieben Raben» (1862), «Lilien auf dem Felde» (1864), «Savitri» (1862)

и рядъ библейскихъ драмъ: «Ruth» (1864), «Maria Magdalena» (1870), «David» (1874). Въ 1874 г. вышелъ посмертный сборникъ стихотворений П.: «Sagen und Legendens».

Ллювюль—см. Календарь.

Ллюе (Франсуа-Андре-Адриен Pluquet, 1716—1790)—франц. писатель; былъ каноникомъ и профессоромъ нравственной философіи. Главные его труды: «L'examen du fatalisme» (П., 1757); «Mémoire pour servir à l'histoire des égarements de l'esprit humain» или «Dictionnaire des hérésies» (П., 1762); «De la sociabilité» (П., 1767); «Livres classiques de la Chine» (1784); «Traité philosophique et politique sur le luxe» (П., 1786); «De la superstition et de l'enthousiasme»—посмертное сочинение, изданное аббатомъ Рикарь, съ замѣткой объ авторѣ.

Плюкеръ (Julius Plücker)—нѣм. ученый, имя котораго хорошо извѣстно въ физикѣ, математикѣ и механикѣ (1801—68); былъ профессоромъ математики въ Галле и съ 1836 г. профессоромъ математики и физики въ Боннѣ. Работы его по математикѣ, а именно по аналит. геометріи и прилож. анализа къ геометріи, довольно многочисленны и помѣщены въ 17—19 тт. «Ann. Gorgonne», въ 1 и 2 тт., 1 серии «Jour. Liouville», въ 3—6, 9—12, 16, 24 и 34 тт. «Journ. Crelle» въ 1 т. 1867 г. «Ann. di matem.» и въ четырехъ отдѣльныхъ изданіяхъ, а именно: 2 тт. «Analytisch-geometr. Entwicklung» (Оссенъ, 1828—31); «System der analyt. Geometrie» (Б., 1835); «Theorie der algebra. Curven» (Боннъ, 1839); «System. d. Geom. des Raumes» (Дюссельдорфъ, 1846). Не менѣе многочисленны его работы, преимущественно экспериментальныя, по физикѣ. Первые работы по физикѣ были теоретическія: «Discussion de la forme générale des ondes lumineuses» («Crelle J.», т. 19); «Ueber d. Ohm'sche physikal. Gesetz»; «Sur la réflexion de la lumière» («Crelle J.», т. 35). Послѣ того въ тт. 72—79, 83 и 84 «Pogg. Annal.» находится рядъ изслѣдоваій надъ магнетизмомъ и діамангнетизмомъ разныхъ твердыхъ тѣлъ, кристалловъ, жидкостей и газовъ, затѣмъ въ т. 86-мъ: «Theorie d. Diamagnetismus» въ 87-мъ: «Reciprocität d. elektromagnet. u. magnetoelekt. Erscheinungen», въ 91-мъ: «Gesetz d. Induction bei paramagnetischen und Diamagnetischen Substanzen», въ 94-мъ: «Beiträge zu näheren Kenntniss der Coërcitivkraft», въ 103, 105, 107, 113; «Ueber die Einwirk. des Magnets auf d. elektr. Entladungen in verdünnter Gasen». Изслѣдованіе о вліяніи магнетизма на видъ электрическаго разряда въ разряженныхъ газахъ и парахъ напечатано и въ «London Roy. Soc. Proc.» (19, 1860). Далѣе имѣются его изслѣдованія о спектрахъ газовъ и паровъ въ Гейслеровыхъ трубкахъ («Pogg. Ann.» 107, «Phil. Trans.» 156); «Recurrente Ströme and Anwendung zur Darstellung von Gasspectren» («Pogg. Ann.», 116); магнетокристаллическія изслѣдованія («Pogg. Ann.», 81, 82, 110); «Ueber Dämpfe und Dampfmenge» («Pogg. Ann.», 92); «Ueber Fessel's elektromagn. Motor» («Pogg. Ann.», 83). Въ т. 30 «Pogg. Ann.», находится статья о Феселевомъ гидрокофѣ. Послѣ смерти П. была

издана Клебшемъ Плюкера геометрія комплексовъ подъ заглавіемъ «Neue Geometrie des Raumes, gegründet auf die Betrachtung der geraden Linie als Raumelement». Въ ст. Комплексы (XV, 902) было указано, какое важное примѣненіе получила въ механикѣ теорія комплексовъ 1 порядка. Первоначальному распространенію идеи П. о значеніи комплексовъ въ механикѣ много содѣйствовали работы его ученика, проф. Клейна, нашего академика Сомова и др. Въ теоріи комплексовъ 2 порядка, которая встрѣчается впервые въ «Neue Geometrie», авторъ, между прочимъ, изучаетъ свойства пѣкоторыхъ, связанныхъ съ комплексами, поверхностей 4 порядка. Рядъ моделей многихъ такихъ поверхностей былъ воспроизведенъ по указаніямъ самого П.

Плюса—рѣка Спб. губ., прав. притокъ р. Наровы. Беретъ начало въ южн. части Лужскаго у. изъ болота. Течетъ на СЗ, но верстахъ въ 20 отъ Чудскаго оз. круто поворачивается на С; впадаетъ въ Нарову въ 9 в. выше гор. Нарвы. Длина теченія 260 в., ширина въ верховьяхъ до 7 саж., далѣе 10, 20 и до 80 саж., глубина 3—10 фт. Дно песчаное, мѣстами иловатое; у дер. Поля и Гавриловка есть каменные отлоги и незначительные пороги. Берега въ верховьяхъ низменны и болотисты, затѣмъ П. течетъ частью по широкой луговой долині, частью въ болѣе или менѣе возвышенныхъ берегахъ; начиная же отъ дер. Поля до самаго устья берега рѣки низменны и болотисты. П. весной сильно разливается, особенно въ своихъ низовьяхъ. П. орошаетъ уу. Лужскій и Гдовскій, впадая въ Нарову на границѣ послѣдняго уѣзда съ Ямбургскимъ; берега рѣки довольно заселены: судоходна П. на 29 в., начиная отъ дер. Гавриловкой. При устьѣ П. въ 1683 г. велась переговоры о мирѣ между русскими и шведами, во время которыхъ утонувъ шведскій полководецъ Понтуусъ Делагарди.

Плюсок или *блюдце* (cupula)—образованіе, находящееся въ сѣм. Fagaceae (см. Плюсконосныя) подѣ отдѣльными женскими вѣтвями или подѣ группами ихъ. Она состоитъ во время цвѣтенія у каштана, бука и Nothofagus изъ кольцевиднаго выроста оси, покрытаго чешуйчатыми листьями; ко времени созрѣванія плодовъ она настолько возрастаетъ въ длину, что вполне облекаетъ плоды и затѣмъ трескается для выпуска послѣднихъ. У дуба она во время цвѣтенія мало развита и состоитъ изъ маленькихъ чешуекъ; ко времени созрѣванія плодовъ она образуетъ чашечку, окружающую плодъ отъ его основанія болѣе или менѣе высоко вверхъ.

Плюсна—та часть задней или нижней конечности позвоночныхъ, которая несетъ пальцы. Число входящихъ въ ея составъ костей соответствуетъ обыкновенно числу пальцевъ, хотя не всегда. У человека 1 (ольшому) 2 и 3 пальцу въ П. соответствуютъ три ossa cuneiformia, а 4 и 5 (мизинцу) одна кость—os suboideum (см. Конечность).

Плюсковыя—дворадковый родъ. По сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, родоначальникомъ П. былъ Иванъ Федоровичъ П.,

польскій посолъ въ Москву (1469), выѣхавшій въ Москву изъ Литвы въ 1506 г. Весьма возможно, что литовскій родъ П. былъ отраслю существующаго съ XIV в. въ Помераніи рода того же имени. Иванъ П. былъ воеводою въ походѣ 1539 г. Иванъ Меньшой Алексѣевичъ П. убитъ подъ Чигирномъ (1671). Родъ П. внесенъ въ VI и II ч. род. кн. губ. Московско-й, Рязанской и Ярославской (Гербовникъ, VII, 19).

Плюсквамперфектъ (лат. plusquamperfectum) или *давнепрошедшее время* (грамм.)— въ индоевропейскихъ языкахъ примыкаетъ, по своему образованію, къ перфекту. Въ санскритѣ, zendѣ и греч. языкъ характерны формальные признаки основы П. тѣ же, какъ и въ перфектѣ (см.), только къ основъ этого послѣдняго въ П. обыкновенно присоединяется еще аугментъ или приращеніе. Личныя окончанія, свойственныя П.—тѣ же, что у всѣхъ временъ, образующихся съ приращеніемъ, т. е. такъ называемыхъ «вторичныхъ». Значеніе формъ П. двойко: онѣ означали прошедшее повѣствовательное или имперфектъ (прошедшее несовершенное) и прошедшее просто констатирующее или аористъ. Того отъѣнка значенія, который обыкновенно приписывается П. (выраженіе дѣйствія, предшествоваваго другому дѣйствію, также уже происходившему), П. первично не имѣлъ; онъ появился у П. лишь въ латинскомъ языкѣ, хотя греческій П. можно считать переходной или подготовительной ступеню къ этой специализаціи значенія (см. объ этомъ Delbrück, «Vergl. Syntax der idg. Sprachen», ч. II, 1897, стр. 220 и сл., 275 и сл.). Латинскій П. въ формальномъ отношеніи представляеть собой новообразование, возникшее уже на итаійской почвѣ; въ сущности это одна изъ формъ сингматическаго аориста, образованная отъ основы перфекта, съ удвоеніемъ (stetegam) или безъ него (amavegam). Въ герм. и литовскія языки П. называются разными перифрастическяя (см.) образованія изъ причастій прошедшаго времени съ прошедшимъ же временемъ (имперфектомъ) вспомогательныхъ глаголовъ: др.-верхненѣм. *quam was*—нѣм. *er war gekommen* (онъ пришелъ); литов. *jis buvo paravesęs*—нѣм. *er war vegetat* (онъ обдѣлалъ); слав. *посылаѣ бнше* или древнерусск. *шелъ еси былъ* (Лавр. лтп.) и т. д. Остаткомъ такого перифрастическаго П. является у насъ ходячій сказочный оборотъ: *жили-были* (пропущено *суть*). Ср. Brugmann, «Grundriss der vergl. Grammatik der indogerm. Sprachen» (т. II, стр. 874, 1208, 1224, 1233, 1200, 1241, 1270—72). С. Б.—чз.

Плюсконосныя или *блюдничесныя* (Cupuliferae)—семейство растений изъ двудольныхъ, подкласса однопокровныхъ (Monoclamydeae), ряда однополыхъ (Unisexuales). Подраздѣляются на семейства 1) *березовыхъ* (Betulaceae) и 2) *буковыхъ* (Fagaceae) или собственно П. Общими признаками обоихъ семействъ являются форма соцветій и постънное положеніе сѣмяпочекъ; главное ихъ отличіе состоитъ въ числѣ гнѣздъ завязи и покрововъ сѣмяпочекъ. Сем. *березовыхъ* (Betulaceae)—деревья или кустарники съ простыми, зубчатыми или пильчатыми листьями и опадающими

ми прилистниками. Соцветія сережкообразныя, обыкновенно верхушечныя, однополныя, однодомныя. Цвѣты однополые, по 2 или по 3 въ пазухахъ чешуевидныхъ прицвѣтничковъ; околоцвѣтничкъ отсутствуетъ или простой. Мужскіе цвѣты проросли къ прицвѣтнику, съ 2—10 тычинками и безъ зачатка пестика; тычинки обыкновенно съ двураздѣльными пыльниками и нитями. Въ женскихъ цвѣтахъ завязь нижняя или безъ околоцвѣтника, основанія двугнѣзда, съ двумя столбиками и двумя висячими, обратными сѣмяпочками съ однимъ покровомъ; предлестья женскихъ цвѣтовъ или проросшіе къ прицвѣтнику, или образуютъ покровъ у основанія плода. Плодъ—односѣмянный орѣхъ. Сѣмя безбѣлковое. Представители семейства распространены почти исключительно въ сѣв., вѣтропической области въ Азіи, Европѣ и Америкѣ; лишь немногіе виды доходятъ вдоль Кордильеръ до Аргентинской республики. Семейство дѣлится на два подсемейства. I. *Coryleae*: мужскіе цвѣты по одному на прицвѣтничкѣ, безъ околоцвѣтника; женскіе цвѣты съ околоцвѣтникомъ, ихъ предлестья проросшія къ плоду въ видѣ покрыва. Сюда относятся роды: *орешникъ* (см.) или лещина (*Corylus Tourn.*), *грабъ* (см.; *Carpinus Tourn.*) и *ястребъ* (см. Грабъ; *Ostrya Scop.*). Въ подсем. II. *Betuleae*: мужскіе цвѣты въ дихазіяхъ на прицвѣтничкѣ, съ околоцвѣтникомъ; женскіе цвѣты безъ околоцвѣтника, ихъ предлестья прирастаютъ къ прицвѣтнику. Сюда относятся: *береза* (см.; *Betula Tourn.*) и *олха* (см.; *Alnus Tourn.*). Сем. *буковыхъ* или плюсконосныхъ собственно (Fagaceae). Деревянистыя растенія съ нераздѣльными или болѣе или менѣе глубоко перистоадрѣнными листьями и опадающими прилистниками. Соцветія почти всегда сережкообразныя, въ пазухахъ листьевъ того же года, однодомныя. Цвѣты однополые (очень рѣдко и случайно встрѣчаются обоюполые); околоцвѣтничкъ простой, сростнолистный, съ различнымъ (4—7) числомъ частей. Мужскіе цвѣты съ нераздѣльными тычинками; число послѣднихъ равно числу частей околоцвѣтника или превышаетъ его въ два раза; зачатокъ пестика есть или отсутствуетъ. Женскіе цвѣты и плоды, каждый въ отдѣльности или же по нѣскольку вмѣстѣ, окружены плюскою. Завязь нижняя, у основанія трехъ, рѣже шестигнѣзда, съ тремя столбиками. Сѣмяпочка по двѣ въ каждомъ гнѣздѣ, висячихъ, обратныхъ, съ двойнымъ покровомъ. Плодъ односѣмянный, рѣдко двусѣмянный орѣхъ. Сѣмя безбѣлковое. Семейство дѣлится на два подсемейства. I. *Fagaeae*: цвѣты въ дихазіяхъ (рѣдко одиночныя) въ пазухахъ зеленыхъ листьевъ; боковые и одиночные плоды трехгранные. Сюда относятся: *бука* (см.; *Fagus L.*) и *Nothofagus Blume*. II. *Castaneae*: женскіе цвѣты въ дихазіяхъ или одиночныя въ пазухахъ чешуй; плоды закругленные съ боковъ. Сюда относятся: *дубъ* (см.; *Quercus L.*) *каштанъ* (см. *Castanea Tourn.*) и *Pasania Miq.* Буки, каштаны (секція *bucastanea*) и дубы встрѣчаются въ сѣв. Америкѣ (до Центральной Америки), въ Европѣ и зап. Азіи; немногіе виды въ вост. Азіи, нѣсколько въ

довь дуба въ Центральной Азіи. *Pasania* и секція *Castanopsis* рода *Castanea* распространены преимущественно въ тропической Азіи (до Гималаев и Японіи), два вида въ Калифорніи. *Nothofagus* встрѣчается въ антарктической Южн. Америкѣ (до Чили), на Новой Зеландіи и въ южн. Австраліи. *В. Тр.*

Плюсоваяльная (солильная) машина—см. Печатающая тканей.

Плюсь.— П. или кумачемъ называется миткаль, окрашенный въ гладкій красный, такъ наз. пунцовый цвѣтъ. Для получения П. употребляются спеціальныя марки алizarина, по большей части опредѣленные смѣси антрапурпурина и флавопурпурина. Въ виду того, что протравую при окрашиваніи П. служитъ алizarинное масло, приготовляемое изъ касторового, П. всегда обладаетъ особеннымъ, довольно рѣзкимъ запахомъ указанного масла, что, впрочемъ, можетъ служить только нѣкоторымъ отличіемъ П. отъ др. красныхъ тканей, такъ какъ въ послѣднее время и при окрашиваніи въ красный паранитроанилиновый цвѣтъ тоже употребляется алizarинное масло. См. также Кумачъ и Крапение. *А. П. Лидовъ. Д.*

Плюсь—см. Математические знаки.

Плюшаръ (Адольфъ Александровичъ)—извѣстный издатель (1846—65); издалъ 17 тт. «Энциклопедическаго Лексикона» (1838—41), а также журналы «Живописный Сборникъ» (1850, 1852, 1853, 1857 и 1858) и «Весельчакъ» (1858—59, вмѣстѣ съ Генкелемъ), «Тысяча одна анекдотъ» (1857), «Собраніе анекдотовъ» (1864) и мн. др. См. некрологъ П. въ «Иллюстрированной Газетѣ», 1865, № 13. *В. Р.—г.*

Плюшь—шелковая ворсовая тканя, изготовляемая подобно бархату (см. Шелковый бархатъ) и отличающаяся отъ послѣдняго болѣею длиною ворса, который, поэтому, имѣетъ стремленіе лечь, почему и приглаживается щетками въ одномъ какомъ-либо направленіи. Въ пресованномъ П. ворсъ прижимается по различнымъ направленіямъ. Въ фасонномъ П. ворсъ мѣстами выстригается или пресуется, между тѣмъ какъ въ другихъ мѣстахъ остается ветронутымъ или даже, наоборотъ, усидывается искусственно ворсованіемъ. Въ другихъ видахъ фасоннаго П. ворсъ образуетъ узоры, чередуясь съ гладкими мѣстами ткани, что достигается посредствомъ жакардова механизма. На образование ворса вмѣсто настоложнаго органсина (см. Шелкъ) часто употребляется трамъ (см.), хлопчатый шелкъ (см.) и особенно тусса (см.). *С. Ганешинъ. Д.*

Плющъ (*Helega L.*)—родовое названіе растений изъ сем. *Agrostaceae*. Это—ползучіе кустарники, цѣпляющіея своими придаточными корнями за стѣны, стволы деревьевъ и пр. Стебли несутъ плотнокожистые листья двухъ родовъ: на невѣтвистыхъ вѣтвяхъ—темнозеленые, угловатопластные и на цвѣтущихъ вѣтвяхъ—свѣтлозеленые, цѣльные, ланцетовидные, продолговатые или яйцевидные. Прилистниковъ нѣтъ. Сравнительно небольшіе цвѣтки собраны на верхушкѣ вѣтвей въ щитки, головки или кисти. Цвѣтотъ или вовсе не имѣетъ прицвѣтника или съ очень маленькимъ прицвѣтникомъ. Чашечка едва развитая, цѣль-

нокрайняя или пятизубчатая; вѣнчикъ пятилепестный, въ почкосложеніи створчатый; тычинокъ пять, пестикъ съ нижнею, полунижнею или съ верхнею пятигнѣздою завязью, съ короткимъ столбикомъ, окруженнымъ у основанія мясистымъ дискомъ. Плодъ—черная или желтоватая ягода о 3, 4, 5 сѣменахъ; сѣмя съ удлинненнымъ зародышемъ въ морщинисто-складчатомъ облѣкѣ. Всѣхъ видовъ рода немало, 2—3; дико встрѣчаются они въ болѣе теплыхъ странахъ сѣвернаго полушарія и въ Австраліи. Въ Зап. Европѣ и у насъ въ западной Россіи, въ Крыму, на Кавказѣ дико растутъ *H. Helix L.*, кустарникъ, цѣпляющійся своими придаточными корнями за деревья и стѣны; стебли его достигаютъ до 15 м. высоты; листья вѣчнозеленые. Цвѣтки зеленоватожелтые, собраны въ щитки. Плодъ—черная, шарообразная ягода, взрывающаяся только на второй годъ (ядовита). *Seemann* различаетъ еще два вида П.: 1) *африканскій* П., *H. Canariensis Willd.*, растущій въ сѣв. Африкѣ, на Канарскихъ о-вахъ, въ Португаліи, Ирландіи, и 2) *азиатскій* или *кавказскій* П., *H. Colchica K. Koch.*, растущій на Кавказѣ, въ Гималайскихъ горахъ, въ Японіи. Въ культурѣ известно множество разновидностей перваго вида и нѣсколько разновидностей втораго и третьяго вида. П. любятъ тѣнистыя мѣста и невысокую температуру. Онъ былъ извѣстенъ въ глубокой древности; у грековъ онъ служилъ эмблемою веселья и любви и былъ посвященъ Баку; при торжествахъ и на пирахъ поэты украшали свои головы плющевымъ вѣнкомъ. Раньше плющъ считался лекарственнымъ растеніемъ. *С. Р.*

Пляска—производимая болѣе или менѣе быстрыми движеніями ногъ, рукъ и всего тѣла и часто сопровождаемая криками и пѣніемъ, сводится, въ первоначальномъ своемъ происхожденіи, къ свободному выраженію охватывающихъ человека сильныхъ ощущеній: радости, гнѣва, любовной страсти, когда человѣкъ, подобно ребенку, прыгаетъ отъ веселья, топаетъ ногами отъ злости, кружится на мѣстѣ и т. п. Дѣти и дикари особенно отличаются неудержимымъ выраженіемъ своихъ ощущеній и страстей посредствомъ рефлекторныхъ движеній, не поддающихся дѣйствию задерживающихъ центровъ мозга. П. характеризуется соблюденіемъ ритма, который, впрочемъ, замѣчается и въ движеніяхъ сердца и легкихъ, а равно и въ соединенныхъ съ перемѣненіемъ и съ выраженіемъ ощущеній, такъ что ритмъ П. является лишь рѣзче и сильнѣе выраженною естественною формою передвиженія. Кроме *пимнатического* элемента, въ танцѣ дикарей проявляется еще элементъ *мимическій*, подражающій извѣстнымъ движеніямъ человека и животныхъ. Это подражаніе могло быть первоначально безсознательнымъ, рефлекторнымъ, но въ болѣе развитой формѣ оно является обдуманномъ и часто свидѣтельствуется о большой наблюдательности дикарей. П. играетъ важную роль въ жизни примитивныхъ народовъ: всякое важное событіе въ жизни—урожай плодовъ, военный походъ, миръ и встрѣча съ дружественнымъ племенемъ, счастливая охота, по-

священіе отрока въ юношу, обильный пиръ и т. п.—вызываетъ потребность въ П., въ усиленныхъ, доводящихъ до полного утомленія, движеніяхъ. Корроброри австралійцевъ—одинъ изъ характерныхъ образчиковъ такихъ танцевъ. Пляшутъ обыкновенно только мужчины, топя ногами, прыгая, махая руками, тогда какъ женщины сидятъ, поютъ и бьютъ тактъ руками; возбужденіе все растетъ, одни ряды танцующихъ смѣняются другими, женщины поютъ все громче, покуда, наконецъ, всѣ пляшущіе не сливаются въ одну возбужденную массу, не теряющую, однако, такта. Иногда такія П., происходяшія обыкновенно въ лунную ночь или передъ зажженными кострами, кончатся сатурналиями; вообще сладострастные ощущенія играютъ не малую роль въ гимнастическихъ танцахъ. Военныя танцы (напр. новозеландцевъ, индійцевъ) исполняются съ оружіемъ, диками криками, страшными гримасами, и ведутъ обыкновенно къ усиленному воинственному возбужденію толпы. Мимическіе танцы заключаются въ подражаніи прыганію кенгуру, бѣганію страуса, движенію бизоньихъ, преслѣдованію охотниковъ, греблѣ додокъ, военнымъ дѣйствіямъ и т. д. Удовлетвореніе извѣстной физической потребности, П. вызываетъ и эстетическое наслажденіе, содѣйствуя, вмѣстѣ съ тѣмъ — на низшихъ ступеняхъ культуры, — развитію общественности. Танцы дикарей — обыкновенно масовые; въ нихъ принимаютъ участіе всѣ молодые и взрослые мужчины (иногда — женщины); вся эта масса движется въ тактъ, сливаясь какъ бы въ одинъ организмъ. Только война можетъ еще такъ сплачивать людей; но П. является обыкновенно и подготовкой къ войнѣ, замѣняя наши военныя упражненія. Съ другой стороны П. играла, вѣроятно, роль и въ половомъ подборѣ: ловкій, сильный, искусный охотникъ и воинъ былъ обыкновенно и выдающимся плясунъ и производилъ наибольшее впечатлѣніе, имѣлъ наибольшій успѣхъ у женщинъ. Выражая собою наиболѣе сильные ощущенія и желанія, П. получила и религиозный характеръ, а мимическіе танцы, часто соединенные съ своеобразными костюмами и масками, съ объяснительными пѣснями и разговорами, послужили прототипомъ позднѣйшихъ театральныхъ представленій. Объ эти роли П. можно прослѣдить въ древнемъ Египтѣ, у древнихъ грековъ и римлянъ, у современныхъ буддистовъ, въ хоровахъ славянскихъ народностей, въ верченіяхъ дервишей и хлыстовъ, наконецъ, въ танцахъ, исполняемыхъ иногда еще и теперь въ Севильскомъ соборѣ, въ Испаніи. Мало по малу, однако, П. измѣнила свое значеніе; она пріобрѣла болѣе сладострастный характеръ, льстящій чувственности или симулирующей ухаживаніе и побѣду надъ женщиной, или же превратилась въ искусство выдѣлывать трудныя па, ходить на носкахъ, производить граціозныя движенія и т. п. (балетъ). Болѣе естественный видъ имѣютъ до сихъ поръ національные танцы (цыганскій, итальянская гарантелла, арагонская хота, венгерскій чардашъ, польская мазурка, мажорескійскій трепакъ, лезгинка, русская и т. п.), въ музыкѣ, темпѣ и движеніяхъ которыхъ отражается не-

посредственная веселость и бодрое оживленіе народной массы. См. Хореографія. Д. А. Пляска св. Витта — см. Виттова пляска.

Пляска Смерти (лат. Chorea masha-baeorum, франц. Danse des morts, Danse macabre, нѣм. Totentanz) — родъ аллегорической драмы или процесіи, въ которой главнымъ корифеемъ являлась смерть и которая нѣкогда представлялась въ лицахъ и часто изображалась въ картинахъ, гравюрахъ и скульптурныхъ произведеніяхъ на Западѣ Европы. Въ основаніи ея содержанія лежали идеи о ничтожествѣ человѣческой жизни, ежеминутно угрожаемой кончиною, о мимолетности земныхъ благъ и несчастій, о равенствѣ всѣхъ и каждаго предъ лицомъ смерти, внезапно сражающей и папу, и императора, и послѣдняго изъ простолюдиновъ, одинаково неумолимо уносящей и старца, и юношу, и новорожденного младенца. Подобныя идеи коренились въ самой сущности христіанскаго ученія, но особенно занимали умы въ эпоху среднихъ вѣковъ, когда, подъ влияніемъ тяжелыхъ условий жизни, воображенію простодушно вѣрующихъ смерть представлялась суровою карательницею злыхъ и благодѣтельницею добрыхъ и притѣсненныхъ, открывающею для нихъ двери въ другой, лучшій міръ. Мысли о смерти и отщепъ всего земного получили особенно широкое распространеніе въ народныхъ массахъ около конца X в., когда ожидалось близкое наступленіе кончины міра. Вѣроятно, около того же времени явились первыя попытки народной словесности облечь эти мысли въ поэтическія, образныя формы. Впослѣдствіи, въ годы моровыхъ повѣтрій и другихъ общественныхъ бѣдствій, такія попытки учащались и приводили къ сочиненію болѣе сложныхъ и замысловатыхъ аллегорій. Въ началѣ смерть олицетворялась то въ видѣ землѣдѣльца, поливающего поле человѣческой жизни кровью, то въ видѣ могущественнаго царя, ведущаго безпощадную войну съ людскимъ родомъ, и т. п. Позже въ содержаніи подобныхъ сочиненій начинаютъ преобладать горькій юморъ: смерть изображается, напр., ловкимъ шулеромъ, навѣрняка обыгрывающимъ всякаго партнера, или водителемъ хороваго, въ которомъ невольно участвуютъ люди всѣхъ возрастовъ, званій и состояній, или злораднымъ музыкантомъ, заставляющимъ всѣхъ и каждаго плясать подъ звуки своей дудки. Такія иносказанія пользовались большою популярностью, и такъ какъ, по замечавшемуся въ нихъ назидательному элементу, могли служить къ укрѣпленію религиознаго чувства въ народѣ, то католическая церковь ввела ихъ въ кругъ мистерій и допустила ихъ изображеніи на стѣнахъ храмовъ, монастырскихъ оградъ и кладбищъ. Драма и танцы были въ ту пору неразрывно связаны мжду собою; этимъ объясняется происхожденіе названія П. смерти. Въ простѣйшемъ своемъ видѣ, она состояла изъ краткаго разговора между смертью и 24 лицами, раздѣленнаго, по болѣе части, на четырехстипіи. Представленія этого рода во Франціи были въ большомъ ходу въ XIV столѣтіи. Повидному,

ПЛЯСКА СМЕРТИ Г. ГОЛЬБЕЙНА.



Король. 1



Герцогиня



Судья



въ нихъ выводились на сцену семь братьевъ—Маккавеевъ, ихъ мать и старецъ Елеазаръ (II кн. Маккав., гл. 6 и 7), въ слѣдствіе чего явилось названіе: «Маккавеевская ПлЯска», потомъ превратившееся въ «Danse macabre». Быть можетъ, впрочемъ, названіе Маккавеевской произошло отъ того, что представленіе П. смерти первоначально совершалось въ день памяти перенесенія мощей Маккавеевъ, въ 1164 г., изъ Италіи въ Кельнъ. Лицевыя изображенія П. смерти на стѣнахъ парижскаго кладбища des Innocents существовали уже въ 1380 г. Картины обыкновенно сопровождались виршами, соответствовавшими содержанию представленныхъ сценъ. Съ начала XV вѣка П. смерти стала все чаще и чаще воспроизводиться не только въ живописи, но и въ скульптурѣ, въ рѣзбѣ изъ дерева, на коврахъ и (съ 1487 г.) въ книжныхъ иллюстраціяхъ. Изъ Франціи любовь къ изображеніямъ и стихотворнымъ объясненіямъ П. смерти перешла въ Англию и — какъ указываетъ Сервантесъ — въ Испанію. Нигдѣ не привязалась она такъ сильно, какъ въ Германіи. Древнѣйшимъ изъ нѣмецкихъ изображеній П. смерти (начала XIV в.) была исчезнувшая стѣнная живопись въ бывшемъ Клингентальскомъ монастырѣ, близъ Базеля. Здѣсь вся композиція распалась на отдѣльныя группы, въ числѣ 38, при чемъ въ каждой изъ нихъ фигурировала смерть. Въ одной изъ капеллъ Маріинской церкви въ Любекѣ, П. смерти представлена въ своемъ простѣйшемъ видѣ: 24 фигуры, изображающія духовенство и мірянъ, въ нисходящемъ порядкѣ, начиная съ папы и кончая крестьяниномъ, перемежаясь съ фигурами смерти, принявшей обликъ закутаннаго въ саванъ, сморщившагося человѣческаго трупъ, держатъ руку за руку и образуютъ вереницу, которая корчится и пляшетъ подъ звуки флейты, на которой играетъ смерть, представленная отдѣльно отъ прочихъ фигуръ; стихотворныя подписи подъ этою картиною на нижненѣмецкомъ нарѣччіи отчасти сохранились. Нѣсколько позже написана П. смерти, сохранившаяся въ сѣняхъ подъ колокольнею Маріинской церкви въ Берлинѣ, съ 28 танцующими парами. Клингентальская П. смерти была повторена (ранѣ середины XV стол.) на стѣнѣ кладбища при Базельскомъ монастырѣ ордена предикаторовъ; число и расположеніе пляшущихъ фигуръ остались безъ измѣненія, но въ началѣ композиціи прибавлены священникъ и скелетъ, а въ концѣ — сцена грѣшопаденія Адама и Евы. Эта живопись, реставрированная въ 1534 г. Гансомъ Глуберомъ, погибла въ 1806 г. при сломкѣ стѣны, на которой была исполнена; подъ названіемъ «Базельской Смерти», она пользовалась извѣстностью во всей Германіи, служила прототипомъ изображеній того же сюжета въ другихъ мѣстахъ и нерѣдко воспроизводилась въ рисункахъ рукописей и книжныхъ гравюрахъ. На нее походили картины въ церкви предикаторовъ въ Страсбургѣ, а также картины, написанныя Н. Мануелемъ (въ первой половинѣ XV в.) на стѣнахъ кладбища въ монастырѣ того же ордена въ Бернѣ. Вообще

братья этого ордена считали, повидимому, подобныя картины немаловажнымъ пособіемъ для достиженія своей цѣли — внушенія религиознаго страха слушателямъ и обращенія грѣшниковъ на истинный путь. Въ 1534 г. герцогъ Георгъ Саксонскій приказалъ исполнить и помѣстять на стѣнѣ третьяго этажа своего дворца въ Дрезденѣ длинный каменный рельефъ, представляющій П. смерти въ 27 фигурахъ натуральной величины; этотъ рельефъ сильно пострадал во время пожара 1701 г., но былъ реставрированъ и перенесенъ на кладбище дрезденскаго Нейштадта, гдѣ его можно видѣть и нынѣ. По усовершенствованіи искусства гравированія и изобрѣтеніи книгопечатанія, стали расходиться въ большомъ количествѣ народныя, общедоступныя картинки ПлЯски смерти, въ видѣ отдѣльныхъ листовъ или тетрадокъ, съ стихотворнымъ текстомъ и безъ него. Самое знаменитое изъ такихъ изданій — серія 58 изображеній, гравированныхъ на деревѣ Гансомъ Лютценбургеромъ съ рисунковъ Г. Гольбейна Младшаго, который, сочиняя ихъ, отступилъ отъ стариннаго типа подобныхъ композицій и отнесся къ сюжету совершенно поновому. Онъ захотѣлъ цѣлью выразить не столько идею о томъ, что смерть одинаково нещадно сражаетъ человѣка, каковы ни были бы его возрастъ и общественное положеніе, сколько представить, что она является неожиданно среди житейскихъ заботъ и наслажденій; поэтому, вмѣсто вереницы фигуръ или пляшущихъ паръ, онъ нарисовалъ рядъ отдѣльныхъ, независящихъ одна отъ другой сценъ, обстановныхъ подходящими обстоятельствами и въ которыхъ смерть является непрошеною гостьей, напр. къ королю, когда онъ сидитъ за столомъ, уставленнымъ обильными яствами, къ знатной дамѣ, ложающейся спать въ своей роскошной опочивальнѣ, къ проповѣднику, увлекающему своимъ краснорѣчіемъ толпу слушателей, къ судѣ, занятому разбирательствомъ тяжбаго дѣла, къ крестьянину, вслахвающему поле, къ врачу, принимающему визитъ пациента и т. д. Политически Лютценбургера впервые вышли въ свѣтъ въ 1538 г., въ Лонѣ, въ видѣ маленькой книжки, подъ заглавіемъ: «Les simulachres et historiées faces de la Mort, autant également pourtraictées que artificielement imaginées»; картинки, помѣщенные въ этой книжкѣ, сдѣлавшейся теперь чрезвычайно рѣдкою, были потомъ воспроизведены много разъ въ другихъ изданіяхъ и подъ разными заглавіями, какъ съ гравюръ Лютценбургера, такъ и съ оригинальныхъ рисунковъ Гольбейна (лучшее изъ новѣйшихъ изданій сдѣлано Ф. Липпманомъ, въ фотогравюрахъ; Берлинъ, 1879). Кромѣ того, Гольбейнъ нарисовалъ цѣлую азбуку съ изображеніями П. смерти, гравированную на деревѣ Леделемъ (вновь издана Эллисеномъ, въ Геттингенѣ, въ 1849 г.). Въ теченіе XVI, XVII и XVIII стол., написаны картины П. смерти въ Курѣ (въ архіепископскомъ дворцѣ, съ замѣщеніями изъ композиціи Гольбейна), въ Фюссенѣ, Констанцѣ, Люцернѣ (на крытомъ мосту чрезъ р. Рейсъ), Кукуксбадѣ въ Богеміи, Фрейбургѣ, Эрфуртѣ и др. мѣстахъ. Въ новѣйшее время этотъ сюжетъ занималъ

фантазію многихъ художниковъ; особенно хорошо трактовали его А. Ретель и В. Каульбахъ въ своихъ рисункахъ, Г. Мейеръ въ гравюрѣ и Г. Спагенбергъ въ картинѣ «Zug des Todes», находящейся въ берлинской національной галлерей. На тему П. смерти стали писать снова стихи (Бехштейнъ, 1831), а также сочинять музыкальныя пьесы (Листъ, Сенъ-Сансъ и др.). Еще извѣстна она перешла въ область народныхъ легендъ и породила по-вѣрье, будто покойники въ извѣстныхъ ночи встаютъ изъ могилъ и до первыхъ пѣтушковъ развлекаются пляскою. Ср. Pognot, «Recherches sur la danse des morts» (Парижъ, 1826); Fr. Douce, «The Dance of Death» (Лондонъ, 1833); E. H. Langlois, «Essai historique, philosophique et pittoresque sur les Danses des morts» (Руанъ, 1851); Massmann, «Litteratur der Totentänze» (Лпц., 1840); W. Wackernagel, «Der Totentanz» (въ его «Kleinen Schriften», т. I, Лпц., 1874); Wessely, «Die Gestalten des Todes etc. in der darstellenden Kunst» (Лпц., 1876); Seelmann, «Die Totentänze des Mittelalters» (Норденъ, 1893); A. Götte, «Holbeins Totentanz und seine Vorbilder» (Страсбургъ, 1897).

Пневма—мелодическій приемъ въ грегорианскомъ пѣніи, въ которомъ группа тоновъ, въ видѣ колоратуры или мелодической фигуры, исполняясь на одинъ слогъ слова, называлась П. Эта фигура дѣлалась на послѣднемъ слогѣ антифона. П. носила радостный, свѣтлый характеръ и въ особенности примѣнялась на словѣ «Аллилуйя». Знакъ, обозначавшій П., тоже получалъ название П. *Н. С.*

Пневматическая ванна—см. Ванна.

Пневматическая машина—см. Насосы.

Пневматическая терапия—лѣчение различныхъ болѣзней стученнымъ или разрѣженнымъ воздухомъ. Воздѣйствію измѣненнаго барометрическаго давления можно подвергаться либо все тѣло, либо отдѣльныя части его. Въ первомъ случаѣ пользуются такъ наз. пневматическими камерами, т. е. наглухо закрывающимися комнатами изъ толстой жести, въ которыхъ при помощи паровыхъ насосовъ можно, по произволу, сгущать или разрѣжать воздухъ, при чемъ послѣдній предварительно фильтруется, температура и влажность его тщательно регулируется и т. д. При лѣчении стученнымъ воздухомъ болные проводятъ обыкновенно въ теченіе нѣсколькихъ недѣль ежедневно 1—2 часа въ подобной камерѣ, при чемъ давление въ ней каждый разъ повышается и поднимается весьма постепенно. Давленіе, которымъ обыкновенно пользуются для лѣчебныхъ цѣлей, не превышаетъ $\pm 0,3$ или самое большее $\pm 0,5$ атмосферы вверхъ обыкновеннаго давленія, при чемъ наблюдаются благоприятныя вліянія какъ механическаго свойства (замедленіе и углубленіе дыханія, облегченіе вдоха и умѣренное затрудненіе выдыханія), такъ и химическаго (усиленное усвоеніе кислорода и соотвѣтствующее усиленіе обмена веществъ). Подъ вліяніемъ разрѣженнаго воздуха ($-1,5$ атмосферы), дыханіе ускоряется, сосуды кожи и поверхностныхъ слизистыхъ оболочекъ пе-

реполняются кровью, вдыханіе нѣсколько затрудняется. Терапевтическое употребленіе стученнаго воздуха въ настоящее время ограничивается сухими бронхитами и бронхальной астмой. Кромѣ П. камеръ существуютъ еще переносные П. аппараты различныхъ системъ, предназначенные для вѣснаго воздѣйствія только на внутреннюю поверхность легкихъ, въ настоящее время, впрочемъ, мало употребляемые. *Л.*

Пневматическіе желѣзные дороги—см. Воздушныя желѣзныя дороги.

Пневматическія пушки—см. Орудіе артиллерійское.

Пневмометрія—опредѣленіе давленія, подъ которымъ воздухъ при вдыханіи всасывается въ легкія и при выдыханіи патоняется изъ нихъ. При нормальныхъ условіяхъ экспираторное давленіе (55—60 м. ртутя) всегда больше инспираторнаго втягиванія (40—45 м. ртутя), при чемъ средняя разница можетъ превышать одну треть (см. Дыханіе). Такъ какъ при нѣкоторыхъ страданіяхъ это отношеніе измѣняется, наприм. при эмфиземѣ разница можетъ совершенно сгладиться или даже появляется обратное отношеніе, то П. играетъ роль при діагнозѣ, такъ какъ, благодаря ей, распознаются нѣкоторыя легочныя страданія въ такое время, когда обнаруженіе ихъ при помощи другихъ методовъ изслѣдованія еще невозможно. **Пневмометръ**, служащій для П., состоитъ изъ ртутнаго манометра, къ одному изъ коленъ котораго, съ боковымъ изгибомъ, присрѣпляется гуттаперчевая трубка, соединенная на своемъ свободномъ концѣ съ мундштукомъ или съ маскою для рта и носа.

Пневматофоръ или *воздушная камера*—плавательный аппаратъ сифонофоръ. Представляетъ собою наполненный воздухомъ пузырь на вершинѣ ствола сифонофора и есть ничто иное, какъ видоизмѣненный зонтякъ медузы. Воздушная камера имѣетъ иногда одинъ или нѣсколько отверстій, черезъ которыя, сокращеніемъ мускулистыхъ стѣнокъ камеры, воздухъ можетъ выходить наружу и сифонофора, измѣняя свой удѣльный вѣсъ, погружается въ болѣе глубокіе слои моря. *В. Ш.*

Пневматурія (пневма—воздухъ и оброч—моча)—выдѣленіе воздуха вмѣстѣ съ мочей; наблюдается весьма рѣдко. Воздухъ можетъ проникнуть въ мочевой пузырь изъ прямой кишки, для чего, конечно, должно предварительно установиться сообщеніе между этими двумя органами, вслѣдствіе, напр., раненія или ракаго или туберкулезнаго изъязвленія и проробденія одного изъ нихъ въ другой. Въ другихъ случаяхъ П. зависитъ отъ развѣтвія газоваго (преимущественно водорода и углекислоты) въ самомъ пузырьѣ вслѣдствіе броженія мочи подъ вліяніемъ особыхъ микроорганизмовъ, проникающихъ болѣею частью при введеніи въ пузырь инструментовъ.

Пневматэмія (пневма—воздухъ, эмія и аіма—кровь)—присутствіе воздуха въ крови, наблюдается крайне рѣдко. Оно можетъ быть послѣдствіемъ поврежденія или раненія крупныхъ венозныхъ стволовъ, въ которыхъ кровь находится подъ отрицательнымъ давленіемъ

вслѣдствіе чего воздухъ просасывается черезъ отверстіе въ стѣнкѣ вены. Пузырьки воздуха попадаютъ такимъ образомъ въ правое сердце, а отсюда въ легочные сосуды, которые и закупориваются ими какъ пробкой (воздушная эмболия легкихъ), послѣдствіемъ чего можетъ быть смерть.

Пневмографъ—аппаратъ для графическаго изображенія дыхательныхъ движеній; кривая, записываемая имъ не замѣтно отъ самаго наблюдаемаго субъекта, даетъ возможность точно судить не только о ритмѣ дыханія, но и о силѣ и продолжительности каждой дыхательной фазы—вдоха, выдоха и паузы; если записывающее перо чертитъ на равнодѣльно-двигающейся полосѣ бумаги, то наблюдение можетъ непрерывно продолжаться часами, а это крайне бываетъ важно при физиологическихъ и психофизиологическихъ изслѣдованіяхъ надъ здоровыми и больными людьми. Обращеніе вниманія наблюдателя на дыханіе испытуемаго уже тѣмъ самымъ видоизмѣняетъ нормальное его теченіе, между тѣмъ самъ П., привязанный слегка къ груди, ничѣмъ не стѣсняетъ испытуемаго.

И. Т.

Пневмококкъ—бактерія крупознаго воспаленія легкихъ (см. Бактеріи, П., 764).

Пневмолитъ—бронхиальные камни (бронхолиты), образующіеся иногда при легкой чахоткѣ, когда самъ по себѣ густой секретъ высыхаетъ въ болѣе мелкихъ бронхахъ или творожистыхъ очагахъ и превращается въ твердую, каменную массу вслѣдствіе выдѣленія холестерина и извести. Точно также П. образуются изъ небольшихъ, съ горшину, творожистыхъ гнѣздъ, которыя омѣлотовляются вслѣдствіе отложенія въ нихъ углекислой и фосфорно-кислой извести. Снаружи они гладки или бугристы на подобіе туповой ягоды.

Г. М. Т.

Пневмония—см. Легкія (воспаленія).

Пневмоперикардій (пневма—воздухъ и pericardium—околосердечная сумка)—скопленіе воздуха въ перикардіи, происходитъ обыкновенно вслѣдствіе прободенія въ полость перикардіа одного изъ близъ лежащихъ, воздухъ содержащихъ органовъ: каверны легкаго, язвы желудка или пищевода, или вслѣдствіе раненія.

Пневмоперитонитъ (пневма—воздухъ и peritonaeum—брюшина)—скопленіе воздуха въ полости брюшины, происходитъ обыкновенно вслѣдствіе прободенія язвы какою-либо отдѣла желудочнокишечнаго канала или вслѣдствіе раненія; оно быстро влечетъ за собой острый разлитой перитонитъ (см.), въ большинствѣ случаевъ смертельный.

Пневморрагія—легочное кровотеченіе (см. Кровохарканіе).

Пневмотораксъ (пневма—воздухъ и thorax—грудная кѣтка)—скопленіе воздуха въ полости плевры, происходитъ либо вслѣдствіе раненія грудной кѣтки извнѣ, либо вслѣдствіе нарушенія цѣлости легкихъ изнутри, болѣею частью вслѣдствіе прободенія въ полость плевры туберкулезной каверны. Если такая каверна вскрывается не въ свободную полость плевры, а въ часть ея, отграниченную отъ остальной полости плотными

сросеніями, то развивается такъ наз. осумкованный П. (pneumothorax sacculus). Такъ какъ вмѣстѣ съ воздухомъ обыкновенно въ полость плевры проникаютъ и бактеріи, въ числѣ которыхъ нѣются и твородныя, то плевра вскорѣ воспаляется и въ полости ея скопляется гнойный воспалительный выпотъ (pyo-pneumothorax); который, при наличности гнилостныхъ бактерій, можетъ подвергнуться гнилостному разложенію. Легкое соотвѣтствующей стороны сдавливается воздухомъ и отодвигается вверхъ и изади, если оно не было уже раньше прикрѣплено къ грудной кѣткѣ сросеніями. При осмотрѣ больная сторона раздута и значительно отстаетъ при дыханіи; при такъ наз. палочковомъ постукиваніи (см.) подучается металлическій звукъ. Сердце и (при правостороннемъ П.) печень смѣщены. При аускультатіи слышно бронхиальное дыханіе съ афорическимъ оттѣнкомъ или крайне ослабленное дыханіе. Иногда слышатся металлические влажные хрипы. При этомъ существуетъ сильная одышка и боли въ груди. Лѣченіе П. можетъ быть только симптоматическое. Одышку и боли облегчаютъ подкожными впрыскиваніями морфія; при значительныхъ скопленіяхъ воспалительнаго выпота дѣлаютъ проколъ и аспирацію. Явно туберкулезный П. избѣгаютъ пунктировать.

Л.

Пинкнъ (Иванъ Петровичъ, 1778—1805)—поэтъ-публицистъ. Получивъ образованіе въ московскомъ университетскомъ пансіонѣ, а потомъ въ артедлерійскомъ и инженерномъ корпусѣ, П. (незаковнорожденный сынъ Репнина) служилъ въ артиллеріи, затѣмъ въ департаментѣ народнаго просвѣщенія. 15-и лѣтъ онъ написалъ первую «оду», за которой послѣдовалъ пѣный рядъ другихъ. Въ отличіе отъ современныхъ ему «одописцевъ», П. воспѣвалъ въ нихъ «нравственныя совершенства человѣка», протестовалъ противъ наслій, униженія и рабства. Въ одѣ «Человѣкъ», направленной, очевидно, противъ Державина, П. требуетъ освобожденія человѣка отъ постыднаго названія «червя»:

Какой умъ слабый, униженный,
Тебѣ дать имя червя смѣлъ?
То рабъ несчастный, заключенный,
Который чувствій не имѣлъ.

Въ противовѣсъ Державину, П., обращаясь къ человѣку, говорить:

Ты царь земли—ты царь вселенной,
Хотя ничто въ сравненіи съ ней,
Хотя ты прахъ одинъ вознесенный,
Но мыслію великъ своей.

Въ одахъ: «На правосудіе» и «Надежда» П. въ яркихъ краскахъ рисуетъ тяжелое положеніе крѣпостныхъ. Въ 1798 г. П., вмѣстѣ съ А. Ѳ. Вестужевымъ, издавалъ «С.-Петербургскій Журналь», въ которомъ, на ряду съ сентиментальными повѣстями въ духъ того времени, печатались также публицистическія замѣтки въ защиту пользы и необходимости широкаго просвѣщенія. Въ формѣ разговора каліфа и его визиря П. приводитъ и развиваетъ всѣ возраженія противъ просвѣщенія, навязаннаго французской революціей и распространявшіяся въ русскомъ обществѣ. Раз-

внѣ литературной дѣятельности П. въ этомъ направленіи особенно способствовало начало царствованія Александра I. Онъ применилъ къ той группѣ молодыхъ петербургскихъ писателей, изъ которой составилось «Вольное общество любителей словесности наукъ и художества». Стихотворенія его, написанныя въ это время, печатались въ «Журн. Росс. Словесн.» и «Журн. для пользы и удовольствія», а по смерти П.—въ «Влагодѣльному» и «Пантеонѣ русской поэзіи». Свой взглядъ на образъ правленія П. выразилъ въ баснѣ «Царь и придворный». Придворный сравниваетъ царя съ верхнимъ камнемъ пирамиды, а нижніе основныя камня—съ народомъ, созданнымъ для него. На лесть придворнаго царь отвѣчаетъ словами:

«Тотъ камень, что свой блескъ бросаетъ
съ высоты,
Разбился - бѣ въ прахъ — частей его не
отыскали,
Когда-бъ минуто хоть одну,
Поддерживать его другіе перестали».

Въ книгѣ: «Опытъ о просвѣщеніи относительно Россіи», П., исходя изъ мысли, что просвѣщеніе не можетъ мириться съ рабствомъ, высказывается за освобожденіе крестьянъ, съ которыми «помѣщики поступаютъ хуже, нежели со скотами, имъ принадлежащими». Общая цѣль, къ которой должно стремиться просвѣщеніе, заключалась, по мнѣнію П., «въ приготовленіи Россіи полезнымъ сыновъ отечеству, а не такихъ, которые бы гнушались тѣмъ, что есть отечественнаго и презирали свой языкъ». П. предлагалъ обучать крестьянъ — земледѣлію, дворнякъ — юридическимъ наукамъ, военнымъ — военнымъ, священниковъ — декламациі, а не древнимъ языкамъ, никому ненужнымъ и т. д. Книга П. разошлась очень быстро, но когда, въ томъ же году (1801), авторъ представилъ ее, съ дополненіями, въ цензуру для новаго изданія, оно было остановлено, такъ какъ, по словамъ цензора, авторъ «съ жаромъ и энтузіазмомъ жалуется на злосчастное состояніе русскихъ крестьянъ, копихъ собственность, свободу и даже жизнь находятъ въ рукахъ какаго нибудь капризнаго паша». По этому поводу П. написалъ діалогъ между «манджурскими» цензоромъ и писателемъ, въ которомъ цензоръ тщетно старается убѣдить наивнаго автора въ томъ, что «не всякая истина должна быть напечатана». Испытавъ на себѣ всю тяжесть положенія незаконнорожденнаго, П. обратился къ Александру I съ запиской: «Вопль невинности», въ которой требуетъ улучшенія положенія незаконныхъ дѣтей, совершенно незаслуженно обреченныхъ закономъ на матеріальную и нравственную кару. Преждевременная смерть П. вызвала всеобщее сожалѣніе, выразившееся въ цѣломъ рядѣ рѣчей, некрологовъ и стихотвореній, съ похвалами открытому и честному характеру П., его добротѣ и гражданскимъ добродѣтелямъ. Общество любителей словесности, избравшее П. въ 1805 г. своимъ председателемъ, почтито память его особымъ заведеніемъ. Ср. статью Н. Прыткова («Древняя и Новая Россія», 1878, № 9) и Сочиненія

К. Н. Ватюшкова (изд. П. Н. Ватюшкова, СПб., 1-87, т. 1).

В. Бюлянговскій.

■ (Рау)—главн. гор. французскаго департамента Нижнихъ Пиренеевъ, красиво расположенъ на берегу Гавъ де По. Образовался постепенно вокругъ замка графовъ Беарнъ, заново построенаго въ XIV в., на мѣстѣ стараго, существовавшаго съ X в. Мраморная статуя короля Генриха IV, церкви св. Мартина и св. Якова (обѣ въ готическомъ стилѣ XIII в.). Жителей 31-29. Изготовленіе полотна, сита, шпиль, кожи, кожаныхъ товаровъ, шоколада и др. Оживленная торговля виномъ, окороками, скотомъ. Библиотека въ 3500 томовъ, музей, театр. Университетъ, открытый въ 1742 г., равно какъ и академія наукъ и искусствъ, были упразднены во время революціи. П. — зимняя климатическая станція, въ 17 час. ѣзды отъ Парижа, на высотѣ 207 м. надъ уровнемъ моря; защищенъ съ сѣвера, сѣв.-востока и востока гористыми склонами; суровые западные и сѣв.-западные вѣтры смягчаются океаномъ. Сезонъ съ октября до мая. Средняя темп. сезоннаго времени: 10,1 Ц., зимы—6,9 Ц. Самая низкая темп. въ январѣ 5,0. Въ среднемъ въ зиму темп. не болѣе 15 разъ падаетъ ниже °. Дожди часты и обильны. Относительная влажность очень высока. Климатъ дѣйствуетъ успокоительно на нервную и кровеносную системы. Рекомендуются сердечнымъ, груднымъ и нервнымъ больнымъ. Жизнь удобная, но дорогая; избытокъ раздѣленій.

■ (Ро, у древнихъ Padus, также Eridanus)—величайшая рѣка Италіи, беретъ начало въ Коттійскихъ Альпахъ, на сѣв. склонѣ Монте Визо, на высотѣ 2000 м., течетъ сначала на В въ провинціи Кунео, черезъ альпійскую долину до Салонцо, вступаетъ здѣсь въ равнину, течетъ къ С черезъ провинцію Туринъ, омываетъ горы Монферра и поворачиваетъ у Кивассо къ В, каковое направленіе она въ общемъ сохраняетъ до своего устья. П.—центральный стокъ верхне-итальянскаго плоскогорья, въ которомъ соединяются альпійскія и апеннинскія воды, ближе къ Апеннинамъ образующія преимущественно одну рѣчную систему, при чемъ всѣ альпійскія рѣки гораздо многоводнѣе апеннинскихъ. Уже при впаденіи Тичино, высота надъ моремъ достигаетъ только 76 м., а вблизи Пиаченцы (72 м.) ея теченіе очень замедлено, и при плоскости своихъ береговъ она удерживается отъ наводненія своей окрестности только плотинами (Argini). Начиная отъ Кремоны (47 м.) нѣтъ большихъ городовъ на ея берегахъ, меньшіе же хотя лежатъ на искусственныхъ, возникшихъ изданъ возвышеніяхъ, все же должны еще въ этомъ вѣкѣ защищаться помощью плотинъ, благодаря совершенству которыхъ рѣка не можетъ болѣе расширяться. У Фисароло, вверху Феррары, начинается раздѣленіе, при чемъ отъ главнаго потока отдѣляется южн. рукавъ, который какъ По ди Волано къ С отъ лагуны Комаккіо впадаетъ въ Адриатическое море, и у Феррары даетъ По ди Примаріо, омывающій эти лагуны на югѣ. Главный потокъ дѣлится у Папоццы снова на 2 рукава,

образующіе островъ Аріано, южный—По ди Горо и сѣверный—По Гранде делла Маэстра. Послѣдній, несущій главную массу воды, снова даетъ рукавъ, который, соединившись съ каналомъ Бьянко (Тартаро), образуетъ По ди Лаванте, въ лагунахъ между П. и Эччемт, и впадаетъ, наконецъ, въ море тремя главными рукавами: По делла Маэстра, По делла Толе и По делла Гнока. Расстояние сѣвернаго истока отъ южнаго—94 км., по прямой линіи — 55 км. Дальнѣйшее объ образованіи дельты П.—см. Дельты (Х, стр. 349). Длина рѣки—650 км. Ширина ея очень различна, напр. у Турина она равна 160 м., у Кремоны—910, у Гвасталлы—1326 м.; отсюда начиная она снова значительно уменьшается, доходя до 250 м., пока у устья рѣки она снова достигаетъ 1137 м. П. судоходна на протяженіи 543 км., начиная отъ Казале. Правые притоки: Варайта, Майра, Танаро, Скривія, Треббіа, Таро, Парма, Секхія, Панаро и Рено; лѣвые: Дора-Ришаря, Стура, Орко, Дора Валтеа, Сесія, Агонья, Тичино (многоводнѣйшій), Адда, Огліо и Мянчио. Соединенный бассейнь рѣки свыше 74,907 кв. км. (1360 кв. м.), обнимаетъ почти всю Верхнюю Италію (Пiemонтъ, Ломбардію, большую часть Эмаліи, часть Венеціи), кромѣ того части юго-восточной Швейцаріи и южнаго Тироля. П. соединена съ многочисленными судоходными и оросительными каналами, изъ которыхъ значительнѣйшіе—Навилло Гранде, делла Мартезана, ди Павія, Кавура и Навилло Адиджего.

Поаль (Poi) — въ ткацкѣхъ ворсовыхъ тканей П. называется система нитей (основныхъ въ настоящемъ бархатѣ и плюшѣ, уточныхъ въ плюшѣ и манчестерѣ), служащихъ для образованія ворса. Отъ нихъ требуется особая тонина, упругость и шелковистость волокна, почему на нихъ употребляется матеріалъ высшей доброты (см. также Шелковый бархатъ и Хлопчатобумажный бархатъ).

С. Ганешинъ. А.

Шобережное—старинная пошлина, тоже, что оброкъ, налагавшаяся на рыбныхъ ловцовъ, платившихъ ее, а съ лодокъ, съ челноковъ, саловъ, керешекъ—съ половины XVII в. съ цѣнности рыбы. Отъ П. освобождались только монастыри, имѣвшіе тарханныя грамоты.

Шобіеніе маміями—обычный видъ смертной казни у іудеевъ; было извѣстно также грекамъ, скандинавамъ и германцамъ.

Шобон (юрид.)—см. Тѣлесныя поврежденія.

Шобойскъ—мст. Ковенской губ., Вилькомирскаго у., при рѣкѣ Викторкѣ. Названіе происходитъ отъ бывшей здѣсь въ 1435 г. битвы, въ которой Сигизмундъ, братъ Ягайла, разбилъ Свидригайла, брата Витовта. Жит. 150, католики.

Шоболово—мст. Минской губ., Бобруйскаго у., при р. Добоснѣ. Православная церковь, еврейскій молитвенный домъ. Жит. 300; двѣ ярмарки.

Шобочныя или сопровождающія вѣтки—окружающія устье дѣтки эпидермы, содѣйствующія иногда движенію замыкающихъ вѣткою; см. Устье.

Шобочныя пользованія—производятся въ лѣсу на ряду съ *прямыми пользованіями*, т. е. полученіемъ древесины во всѣхъ ея видахъ, и распространяются на продукты, появляющіеся въ лѣсу случайно, или purposely при воспитаніи древесины. Объектомъ П. пользованія служатъ: плоды деревьевъ и кустарниковъ, трава, которою пользуются непосредственно или путемъ пастьбы, мохъ, грибы, а также животныя, населяющія лѣсъ и служащія предметомъ охоты, и полезныя ископаемыя, заключенныя въ вѣдрахъ земли. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ П. пользованія могутъ имѣть, относительно, весьма существенное значеніе и доставлять не малый доходъ. Иногда допущеніе извѣстнаго П. пользованія причиняетъ нѣкоторый ущербъ лѣсу, т. е. прямому пользованію, но съ нимъ приходится мириться какъ съ неизбежнымъ зломъ, если вредное П. пользованіе обусловлено сервитутными правами доставлять очень значительный доходъ. Такими вредными П. пользованіями являются пастьба скота и сборъ лѣсной подстилки (см.); приносятъ вредъ и охота, если въ лѣсу ради нея охраняютъ значительныя количества крупной дичи, но она, обыкновенно, приноситъ значительный доходъ, съ избыткомъ покрывающій причиняемый ущербъ.

Шобратимство или *посестрѣмство*—институтъ обычнаго права южныхъ славянъ (болгаръ и сербовъ), состоящій въ союзѣ двухъ или нѣсколькихъ лицъ, одного или разныхъ половъ, основывающемся не на общности землевладѣнія или крови, а на взаимной нравственной любви. П.—старый общаарійскій обычай, удержавшійся въ полной силѣ лишь у юго-славянъ, по условіямъ ихъ національно-политической жизни, особенно въ гайдуцествѣ. Кое-какіе слѣды П. замѣтны у классическихъ народовъ, германцевъ, византийцевъ (*ἀδελφοποίησις*), русскихъ и польскихъ славянъ. Отличительныя черты П.: вѣрность и преданность другъ другу, чистота нравственныхъ отношеній, возможность разрыванія и разноплеменности, нерасторгаемость, отсутствіе отношеній имущественнаго наследованія. Церковь издавна приняла П. подъ свой покровъ, какъ о томъ свидѣлствуютъ содѣйствующія молитвы въ старыхъ церковно-славянскихъ требникахъ. Однако, П. заключаются и внѣ вліянія церкви. Различается церковное и народное П.; въ томъ и другомъ случаѣ оно можетъ быть нарочнымъ и случайнымъ. П. церковное нарочное: 1) освящаемое; 2) по молитвѣ (*μετὰ εὐχῶν*); 3) по евангелію; 4) по клятвѣ. П. церковное случайное: 1) по крещенію въ одной и той-же водѣ; 2) вслѣдствіе совмѣстнаго купанія зимою въ Иорданѣ; 3) вслѣдствіе совмѣстнаго хожденія на поклоненіе въ святыя мѣста; 4) соединенное съ испрашиваніемъ милости Божіей. П. народное нарочное: 1) по крови; 2) заключенное надъ домашнимъ очагомъ; 3) по случаю совмѣстнаго хожденія для исканія «росена» (русальной цѣлебной травы); 4) посредствомъ поцѣлуя (*рег осцѣлш*); 5) по обѣту. П. народное случайное: 1) одномосячныхъ дѣтей или близнецовъ; 2) по молоку (грудю);

3) по деверству. П. укоренилось не только въ быту юго-славянъ, но и въ ихъ общемъ мировоззрѣніи: судя по народной поэзіи, П. заключаютъ стихіи природы, герои животнаго эпоса, фантастическія вилы и самовилы, Богъ (ср. апокрифъ о томъ, какъ Провъ нарекъ Христа братомъ), святые, ангелы и дьяволы. См. Du Cange, «Des adoptions d'honneur en frère et par occasion des frères d'armes» (въ «Histoire de S. Louis IX», II., 1668, diss. XXI, 260 и сл.); Krauss, «Sitte und Brauch der Südslaven» (В., 1885, 619—643); Giov. Tamassia, «L'Affratellamento» (Туринъ, 1886, 1—77); Volkov, «La Fraternalisation en Ukraine» (въ «Melusine», т. V, № 8, 1891; т. VII, № 1 1891; № 7, 1895); Brückner, «Ueber pobratimstvo bei Polen u. Russen im XVI Jahr.» (въ «Archiv für Slav. Philol.», № XV; Веселовскій, «Герарзмъ, П. и кумовство въ кунальской обрядности» (въ «Журн. Мин. Нар. Просв.», 1894, № 2); Богиничъ, «Zbornik Sadašnih pravnih obveštaja i južnih Slovena» (Заребъ, 1874); Начовъ, «За П.-то» (въ «Периодическо Списание», кн. XLIX—LIII, 1896).

Н. Я.—гр.

Побудительная причина договора—въ русскихъ гражданскихъ законахъ названіе основанія обязательства (causa obligandi), т. е. тѣхъ объективныхъ фактовъ, на которыхъ, кромѣ соглашенія сторонъ, покоится сила обязательства и самое соглашеніе. Въ юриспруденціи ученіе о немъ очень спорно. Нѣкоторые писатели (Бэръ, Виндшейдъ, Дернбургъ) думаютъ, что въ настоящее время понятіе основанія, какъ конструктивный элементъ обязательства, должно быть совсѣмъ отброшено. Прежде для дѣйствительности обязательства требовалась, кромѣ договора, еще опредѣленная форма (пехум, stipulatio) или, поздѣе, реальное исполненіе (передача или совершеніе дѣйствія; см. Контрактъ); теперь всѣ договоры безформенны по принципу и основываются только на соглашеніи. При послѣднемъ стороны, конечно, руководствуются опредѣленными мотивами, «побудительными причинами», но для права эти мотивы безразличны, такъ какъ выраженная во вѣя воля сама по себѣ, безъ мотивовъ, является достаточнымъ основаніемъ обязательства. Если я вамъ обещаю уплатить 100 руб., то для права безразлично, почему и зачѣмъ я это обещаю; я могу свободно, когда хочу, распоряжаться своимъ имуществомъ. Поэтому, безъ всякихъ дальѣйшихъ оговорокъ дѣйствительны какъ конкретныя (съ указаніемъ основанія), такъ и абстрактныя обязательства (безъ указанія основанія). Другіе думаютъ, что и современный консенсуальный контрактъ (см.) дѣйствителен въ силу одного только соглашенія; различныя его виды, устанавливаемые закономъ, содержатъ въ себѣ опредѣленное указаніе на существо экономическихъ отношеній, возникшихъ между сторонами, и такимъ образомъ опредѣляютъ его юридическую дозвоимость; для тѣхъ же договоровъ, которые не подходятъ по своимъ признакамъ подъ виды, установленныя закономъ, должно быть истомъ доказано, что они не противозаконны, не противныя экономическому и нравственному строю обще-

ства и т. д. Абстрактныя обязательства могутъ быть признаны лишь тогда, когда изъ самаго обязательства слѣдуетъ, что оно намеренно отвлечено отъ своихъ оснований, хотя такія основанія дѣйствительно существовали (вексель—абстрактное по своей цѣли обязательство, но безденежный вексель подлечь оспариванію). Послѣдней точки зрѣнія держатся англійское и французское право, первой—германское. Правильность англ. и франц. точки зрѣнія доказывается тѣмъ, что общегерм. уложеніе, уничтоживъ общее требованіе основанія, должно было включить вмѣсто него рядъ детальныя опредѣленій (ст. 306—312). Русскій законъ также перечисляетъ отдѣльные случаи отсутствія въ договорахъ П. причины: «договоръ не дѣйствителенъ и обязательство ничтожно, если П. причина къ заключенію онаго есть достиженіе цѣли законами запрещенной, какъ то, когда договоръ клонится: 1) къ расторженію законнаго супружества; 2) къ подложному переукрѣпленію имѣнія во избѣжаніе платежа долговъ; 3) къ лихновеннымъ изворотамъ; 4) къ присвоенію частному лицу такого права, какова оно по состоянію своему имѣть не можетъ; 5) ко вреду государственной казны» (ст. 1529). Но справедливому разъясненію Сената, этотъ перечень не обнимаетъ всѣхъ видовъ не дѣйствительности договоровъ и есть лишь примѣрный. Поэтому Сенатъ отвергаетъ многіе другіе договоры, какъ лишенные основанія. Безъ признанія необходимости основанія обязательства, какъ конструктивнаго элемента, необяснима, во всякомъ случаѣ, дѣйствительность одностороннихъ общій (см.), договоровъ въ пользу третьихъ лицъ и т. д. Анализъ понятія *соглашенія* (см.) также говорить за необходимость этого элемента для теоріи обязательства.

Литература. Witte, «Die bindende Kraft des Willens in Obligationenrecht nach der Lehre d. heutigen Wissenschaft.» («Kritische Vierteljahrsschrift f. Gesetzgeb. und Rechtswiss.», 1864); Kindel, «Das Rechtsgeschäft und sein Rechtsgrund» (В., 1892); Holmes, «The common Law» (гл. VII и VIII, Востонъ, 1881); Dernburg, «Pandecten» (II, § 22); Laurent, «Principes de droit civil» (XVI); Hartmann, «Grundprinzipien der Praxis des Englisch-Amerikanischen Vertragsrechts gegenüber der Deutschen gemeinrechtlichen Vertragsdoktrin» (Фрейбургъ, 1891); Нечаевъ, «Теорія договора» («Юридич. Вѣстникъ», 1888, 10).

В. Н.

Побѣгъ (бот.)—стебель вмѣстѣ съ сидящими на немъ листьями; встрѣчается у высшихъ растений. Неразвившійся П. есть почка. П. бываетъ листоноснымъ, если онъ не заканчивается цвѣтками, въ противномъ случаѣ получается цвѣточный П. Отъ распредѣленія П. зависитъ общій видъ растенія. Цвѣтокъ или является верхушкой П. или самъ представляетъ изъ себя П., ограниченный въ ростѣ и служащій для воспроизведенія плода. Ср. Стебель.

Побѣгъ арестантовъ и сѣльныхыхъ.—П. арестантовъ, содержащихся въ арестныхъ домахъ, тюрьмахъ, исправительныхъ арестантскихъ отдѣленіяхъ, равно под-

вергшихся заключенію въ крѣпости, самъ по себѣ не почитается преступленіемъ. Самовольно отлучившіеся изъ арестныхъ помѣщеній подвергаются ответственности лишь по 63 ст. миров. устава, какъ за самовольное оставленіе мѣста, назначеннаго для жительства (арестъ до 3 мѣсяцевъ или денежное взыскаіііе до трехсотъ руб.). Въ отношеніи прочахъ арестантовъ, содержащихся подъ стражей, какъ подслѣдственныхъ и подсудимыхъ, такъ и отбывающихъ наказаніе, ст. 243 уст. о содержащихся подъ стражей постановляетъ, что если кто изъ нихъ бѣжитъ, безъ всякаго противъ стражи насилія, то онъ, послѣ поимки, заключается въ отдѣльное уединенное мѣстѣ и принимаются мѣры предосторожности для воспрепятствованія ему бѣжать снова. Для военнослужащихъ, отбывающихъ наказаніе въ спеціально-военскихъ мѣстахъ заключенія, П. разсматривается какъ П. со службы вообще, при чемъ то обстоятельство, что онъ совершилъ изъ-подъ стражи, признается обстоятельствомъ, увеличивающимъ вину. Характеръ самостоятельнаго преступленія П., по общему закону, пріобрѣтаетъ тогда, когда онъ сопровождался взломомъ тюрьмы или насиліемъ надъ стражей. Уложеніе о наказ. различаетъ: а) П. нѣсколькихъ заключенныхъ, съ общаго согласія и совокупными силами, со взломомъ въ мѣстѣ ихъ заключенія дверей, оконъ или чего-либо иного и съ насиліемъ надъ стражей (ст. 309) — за что положена ссылка въ каторжныя работы на время отъ 12 до 15 лѣтъ, а если для достиженія преступной цѣли виновными было учинено смертоубійство или зажитательство, то каторга безъ срока; б) П. нѣсколькихъ заключенныхъ со взломомъ тюрьмы, но безъ насилія надъ стражей (3 ч. ст. 309) — за что положена ссылка на поселеніе въ Сибирь; в) П. нѣсколькихъ арестантовъ, во время пересылки изъ одного мѣста въ другое, съ насиліемъ надъ стражей (ст. 311) — за что положены тѣ же наказанія, какъ и въ первомъ случаѣ, и г) П. одного заключеннаго, когда имъ будетъ употреблено какое-либо противъ стражи насиліе (ст. 312, по продолж. 1890 г.) — за что положена ссылка на житье въ Сибирь или отдача въ исправительныя арестантскія отдѣленія. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, какъ разъяснилъ правительствующій сенатъ въ рѣшеніи 1876 г. № 305, подъ стражею должно разумѣть не исключительно стражу изъ военныхъ чиновъ, а всякое лицо, которому было ввѣрено въ данную минуту сохраненіе личности арестанта и присмотръ за нимъ. Содѣйствіе П. арестанта, т. е. освобожденіе его другими лицами, влечетъ за собою: а) когда оно было произведено безъ всякаго насилія, во время пересылки арестантовъ — каторжныя работы отъ 6 до 8 лѣтъ (ст. 310); б) когда оно сопровождалось насиліемъ и взломомъ тюрьмы — каторжныя работы отъ 15 до 20 лѣтъ, а если было учинено смертоубійство или зажитательство, то каторжныя работы безъ срока (ст. 308) и в) когда оно сопровождалось однимъ лишь взломомъ тюрьмы, безъ насилія надъ стражей — каторжныя работы отъ 8 до 10 лѣтъ (3 ч. ст. 308). Въ проектѣ уголовного

уложенія 1895 г. разсматриваемый вопросъ имѣетъ, въ общихъ чертахъ, ту же постановку, но наказанія положены значительно меньшія. П. *ссылки* считается по дѣйствующему праву (а также и по проекту уголовного уложенія) преступнымъ дѣяніемъ. Понятіе П. определено 416 ст. устава о ссыльныхъ (св. зак., т. XVI): а) для ссыльно-поселенцевъ П. признается отлучка безъ дозволенія изъ мѣста жительства долѣе 7 дней, если отлучившійся, по истеченіи сего срока, будетъ пойманъ, а если онъ добровольно возвратится — то долѣе 14 дней, и пророчка отпуска въ теченіе 7 дней, когда отпускъ былъ данъ менѣе чѣмъ на мѣсяцъ, или въ теченіе 14 дней, когда отпускъ былъ данъ на большій срокъ; б) для ссыльно-каторжныхъ — самовольная отлучка изъ мѣста работы или находящагося при ней селенія долѣе 3 сутокъ, если отлучившійся послѣ сего срока будетъ пойманъ, а если онъ добровольно явится — то долѣе 7 дней. По наказуемости ст. 415 того же устава различаетъ П. въ Сибири и внѣ Сибири и совершеніе дѣянія въ первый, второй, третій и четвертый разъ. Наказанія: плети въ различномъ числѣ ударовъ (до 100), увеличеніе срока каторжныхъ работъ, обращеніе въ эти работы — для ссыльно-поселенцевъ. Ссыланые на житье за П. изъ ссылки подвергаются, по возвращеніи въ назначенныя имъ мѣста, заключенію въ тюрьмѣ на время отъ 4 мѣс. до 1 года и 4 мѣс. (ст. 313 улож.). Тюремному заключенію подвергаются также приговоренные къ высылкѣ за границу иностранцы за возвращеніе въ предѣлы имперіи въ первый разъ; во второй разъ они наказываются какъ за бродяжничество (ст. 314). Укрывательство бѣжавшихъ, присужденныхъ къ ссылкѣ на житье и къ другимъ исправительнымъ наказаніямъ, влечетъ за собою арестъ или заключеніе въ тюрьмѣ до 8 мѣс., а укрывательство присужденныхъ къ уголовнымъ наказаніямъ — ссылку на житье или отдачу въ исправительныя арестантскія отдѣленія, или же ссылку въ Сибирь на поселеніе (ст. 316). Въ проектѣ уголовного уложенія П. изъ мѣста, отвѣднаго для поселенія или съ каторги, наказуется исправительнымъ домомъ, а когда онъ учиненъ нѣсколькими каторжными посредствомъ поврежденія мѣста заключенія или насилія надъ стражей — каторгой до 8 лѣтъ. См. Бѣдлге (V, 157) и Ссылка.

Повѣгъ со службы (воен.) — составляетъ одно изъ крупныхъ явленій военной жизни, проходящее черезъ всю исторію. Причины его въ различныхъ эпохи были различны; самая общія изъ нихъ — стремленіе уйти отъ опасности въ моментъ боя, тяжесть службы, слабое развитіе чувства долга, притѣвленія со стороны начальниковъ и т. п. По мѣрѣ перехода къ регулярнымъ арміямъ, установленія и развитія воинской дисциплины, воспитательной подготовки солдатъ, П. собственно съ поля сраженія стали уменьшаться; за то съ громадной силой развились П. въ мирное время. Невѣроятная тяжесть службы, крайняя продолжительность ея сроковъ, неупорядоченность отношеній между начальниками и подчиненными, злоупотребленія на-

чалниковъ, въ связи съ неразборчивостью при комплектованіи — сдѣлали П. явленіемъ массовымъ, стихійнымъ, о которое разбивалась и незаконно суровая кара, и периодически объявляемая амнистія, и громадныя денежныя вознагражденія доносчиковъ и т. п. Только въ XIX ст. принятіе усовершенствованныхъ системъ комплектованія, сокращеніе сроковъ службы и, главное, установленіе въ войскѣ строго опредѣленнаго правового порядка, преобразившія все существо военнаго быта, обратили П. изъ явленія массоваго въ явленіе единичное. Древніе египтяне бѣжавшимъ во время сраженія обрѣзывали языкъ. Греки лишали дезертировъ почетныхъ должностей, обдѣвали въ поспѣднее платье, брили имъ половину головы и въ такомъ видѣ выставляли въ теченіе трехъ дней на торговой площади; за бѣлага спартака, какъ человѣка безчестнаго, не могла выйти замужъ ни одна дѣвушка. Въ Римѣ за П. полагалась смертная казнь и конфискація имущества. Древніе германцы вѣшали дезертировъ на деревѣ, какъ измѣнниковъ; иные полководцы, впрочемъ, ограничивались обрѣзаніемъ носа, ушей, языка или выкалываніемъ глазъ. Въ періодъ наемныхъ войскъ, на ряду съ П. въ собственномъ смыслѣ, выдвинулся самовольный переходъ на службу изъ одной роты въ другую или изъ одного рода войскъ въ другой, за что нѣмецкіе кодексы назначали, какъ и за П. съ поля сраженія, смертную казнь. Густавъ-Адольфъ установилъ особое наказаніе за П. цѣлой части, если она бѣжитъ, не оказавъ должнаго сопротивленія. Съ особой энергіей, но безуспѣшно, боролась съ дезертирствомъ въ XVIII ст. Пруссія. Въ Россіи, въ московскій періодъ, всѣхъ уклоняющихся отъ государственной службы называли вообще «нѣтчиками», при чемъ неважно на службу не отличалась отъ П. со службы, хотя бы въ военное время. Опредѣленныхъ наказаній за уклоненіе до половины XVIII ст. не было; наказанія назначались отдѣльными указами, въ зависимости отъ степени угрожающей государству опасности, отъ неудачъ во время войны и пр. Соборное уложеніе 1649 г. провело различіе между неважною на службу подъ предлогами старости, увѣчья или болѣзни, П. со службы въ мирное время, П. съ поля сраженія и П. съ переходомъ къ неприятелю. За неважно уложеніе не опредѣляло собственно наказанія, а предписывало годныхъ къ службѣ просто отсылать въ полки; но послѣдующіе указы обыкновенно назначали и уголовныя кары. О размѣрахъ уклоненія отъ военной службы въ XVII ст. даютъ слѣдующія цифры: въ первый крымскій походъ кн. Голицына однихъ городовыхъ дворянъ и дѣтей боярскихъ, объявившихся въ нѣтѣхъ, было 1386; изъ полка генерала Гордона въ продолженіе похода отъ Москвы до Ахтырки бѣжало 105 чел., е. т. почти $\frac{1}{8}$ часть. Въ царствованіе Петра постоянныя войны, дальніе походы, безсрочность службы, строгость дисциплины, тяжело и непривычное фронтовое обученіе услаживали уклоненіе отъ службы во всѣхъ видахъ. Не смѣя возвращаться домой, бѣгле скрывались въ дѣсахъ, соединялись въ шайки и производили страш-

ные грабежи и разбои. Отсюда жестокость и настойчивость, съ которыми Петръ боролся противъ П. О дезертирахъ и бѣглецахъ: въ артикулахъ 1716 г. трактовала особая глава (XII-ая); тому же предмету были посвящены десятки отдѣльных указовъ. По отношенію къ нѣтчикамъ главнѣйшей мѣрой Петра было вознагражденіе доносчиковъ, иногда опредѣлявшееся въ размѣрѣ половины имущества нѣтчика, иногда въ размѣрѣ всего его движимаго и недвижимаго имѣнія. Такъ какъ мѣра эта давала мало результатовъ (напримѣръ, въ 1708 г. никто изъ тѣхъ, кому велѣно было явиться на службу въ Воронежъ, въ полкъ къ князю Долгорукому, въ срокъ не явился), то нѣрѣдко объявлялись частныя амнистіи и отсрочки, съ предупрежденіемъ, что неявившіеся послѣ отсрочки, въ случаѣ поимки, будутъ наказаны нутомъ и сосланы на вѣчную каторгу. Бѣглымъ офицерамъ грозила смертная казнь. Для предупрежденія и пресѣченія П. нижнихъ чиновъ, кромѣ угрозы смертной казни для самихъ виновныхъ, если они добровольно не явятся, примѣнялись: поручныя записи отъ каждаго 50 человекъ, денежныя штрафы со всѣхъ начальствующихъ въ полку лицъ, награды за поимку, а также амнистіи. Бѣгле рекруты подвергались наказанію шпицрутенами и клейменію.—Современное военное уголовное право подѣ П. (дезертирство, Fahnenflucht) разумѣетъ самовольное оставленіе мѣста служенія съ намѣреніемъ вовсе покинуть службу. Субъектомъ П. можетъ быть всякій военно-служащій, независимо отъ того, состоитъ ли онъ на обязательной или добровольной службѣ *). Преступное дѣйствіе при П. слагается изъ двухъ моментовъ: внутренняго, субъективнаго — намѣренія покинуть службу, и внѣшняго, объективнаго — самовольнаго оставленія мѣста служенія, которое само по себѣ составляетъ проступокъ, называемый самовольной отлучкой (см. XXII, 431). Изъ этой двойственности состава П. проистекаетъ двойной взглядъ на его существо. Одни законодательства, напр. германское, придаютъ основное значеніе первому моменту; другія, напр. французское, опредѣляютъ намѣреніе покинуть службу при П. по какому либо внѣшнему признаку, всего чаще — по продолжительности отсутствія. Преимущества несомнѣнно лежатъ на сторонѣ перваго взгляда: никакой внѣшній признакъ не можетъ свидѣтельствовать безошибочно о намѣреніи отлучившагоси. Русскій дѣйствующій воинскій уст. о наказ. держится втораго взгляда: по ст. 128 «самовольное отсутствіе военнотружачаго, продолжающееся въ мирное время долѣе 6 дней, а въ военное долѣе 3 дней, признается П.». Практика главнаго военнаго суда (рѣш. 1872 г., № 47, 1879 г., № 231) неуклонно держится буквы ст. 128, всегда признавая наличность П., развъ виновный находился въ самовольномъ отсутствіи долѣе указанныхъ въ ней сроковъ, хотя бы для даннаго случая было несомнѣнно, что намѣренія вовсе покинуть

* Въ германскомъ воинск. уст. о наказаніяхъ это начало категорично выражено во всѣхъ §§, предусматривающихъ увольненіе отъ службы.

службу онъ не имѣлъ. Шести- и трехдневный сроки суть нормальные: для нижнихъ чиновъ, состоящихъ на службѣ менѣе 6 мѣс., они повышаются до 15 дней въ мирное время и до 7 дней въ военное; въ виду непріятеля для всѣхъ военнослужащихъ отсутствіе долѣе сутокъ признается за П. Наказуемость П. въ дѣйств. правѣ поставлена въ зависимость отъ нѣлаго ряда условий. Законъ, прежде всего, опредѣляетъ различныя основанія для наказуемости офицеровъ и нижнихъ чиновъ, затѣмъ выставляетъ особую систему обстоятельствъ, увеличивающихъ вину, и, наконецъ, вводитъ два спеціальныхъ изъятія: относительно повторенія и относительно наказуемости подстрекателей. Наказанія офицеровъ и гражданскихъ чиновниковъ военнаго вѣдомства: въ мирное время—исключение изъ службы; отставленіе или содержаніе на гауптвахтѣ; въ военное—исключение изъ службы съ лишеніемъ чиновъ (ст. 130). Повтореніе особаго значенія не имѣетъ. Наказаніе нижнихъ чиновъ: за первый П.—военная тюрьма, за второй—дисциплинарные батальоны, за третій—лишеніе всѣхъ правъ состоянія и ссылки въ Сибирь на поселеніе. Въ военное время назначаются тѣ же наказанія, съ предоставленіемъ суду права увеличивать ихъ на одну или двѣ степени. При добровольной явкѣ, наказаніе можетъ быть уменьшено на одну или двѣ степени (ст. 131). Обстоятельствами, увеличивающими вину, почитаются: уносъ казенной одежды (сверхъ необходимой), амунничныхъ вещей, боевыхъ принадлежностей и оружія, уводъ казенной лошади, нахожденіе въ бѣгахъ болѣе 6 мѣс., совершеніе его изъ-подъ стражи и переходъ черезъ границу (ст. 132 и 133). Повтореніемъ П. для нижнихъ чиновъ считается совершеніе новаго П. не только послѣ суда и наказанія за предыдущій, но и когда предыдущее наказаніе еще отбыто не было (ст. 131). Подстрекательству къ П. приданъ характеръ самостоятельнаго преступленія, влекущаго за собой, въ отличіе отъ общихъ правилъ уложенія о подстрекательствѣ, уголовную отвѣтственность и тогда, когда подготавливаемый не совершилъ П. (ст. 139). Особые виды П.: П. въ виду непріятеля—ссылка на поселеніе или высшія воинскія исправительныя наказанія (ст. 136); П. къ непріятелю—наказаніе какъ за государственную измѣну (ст. 137); П. нѣсколькихъ военнослужащихъ по предварительному соглашенію. Время нахожденія въ бѣгахъ для нижнихъ чиновъ, состоящихъ на срочной службѣ, изъ срока службы исключается. Сила постановленій о давности на П. не распространяется; но если бѣжавшій будетъ пойманъ послѣ достиженія 34-лѣтняго возраста, то воинское наказаніе замѣняется для него общими и, по отбытіи наказанія, онъ вновь на службу не обращается. На 1 00 чел. средняго списочнаго состоянія въ 1890 г. бѣжавшихъ было—2,77, въ 1891 г.—2,70, въ 1892 г.—2,59, а за исключеніемъ поймавшихся и добровольно явившихся—0,71, 1,09 и 0,88. Абсолютная цифра бѣжавшихъ въ 1892 г.—2168. Амнистія совершившимъ П. применяются и понынѣ; такъ, въ Всемощивѣйшихъ манифестахъ 14 ноября 1894 г. и 14 мая 1896 г.

объявлено полное прощеніе всѣмъ нижнимъ чинамъ, находящимся въ бѣгахъ, если они добровольно явятся въ теченіе года по объявленію о прощеніи и если они, кромѣ П., не обвиняются въ др. преступленіяхъ. См. П. О. Боровской, «Военное право въ Россіи при Петрѣ Великомъ» (ч. 2-я; подробныя историко-библиографическія указанія); М. П. Розенгеймъ, «Очеркъ исторіи военно-судныхъ учрежденій въ Россіи».

К.-К.

Иобѣдннскій (Михаилъ Дмитріевичъ)—преподаватель въ томскомъ духовномъ училищѣ; образованіе получилъ въ казанской духовной академіи. Написалъ: «Древнія мѣстные восточныя литургіи»; «Дикарь и обезьяноподобный первобытный человѣкъ» («Вѣра и Разумъ», 1891) и «Душа человѣка и животныхъ» (ib., 1889).

Иобѣдннскій - Платоновъ (Іоаннъ Іоанновичъ, ум. въ 1871 г.)—духовный писатель, священникъ въ Москвѣ, магистръ московской духовной академіи, въ которой читалъ библейскую исторію и патристику. Помѣстивъ рядъ статей по библейской исторіи въ «Душеполезномъ Читаніи», а въ «Прибавкъ твор. св. отцевъ» (т. XI)—ислѣдованіе «О пророческомъ служеніи Амоса и книгѣ его пророчества» и «О кlementинахъ» (въ «Православномъ Обзорѣнн», 1860).

Иобѣдоносцевъ (Константинъ Петровичъ)—извѣстный юристъ и государственный дѣятель, ДТС, статсъ-секретарь, род. въ Москвѣ въ 1827 г. По окончаніи курса въ училищѣ правовѣдѣнія поступилъ на службу въ московскіе департаменты сената; въ 1860—65 гг. занималъ кафедру гражданского права въ московскомъ университетѣ; въ то же время состоялъ преподавателемъ законовѣдѣнія вел. кн. Николаю Александровичу, Александру Александровичу, Владиміру Александровичу, а позднѣе—и нынѣ царствующему Государю Императору. Въ 1863 г. сопровождалъ покойнаго наследника цесаревича Николая Александровича въ его путешествіи по Россіи, которое описалъ въ книгѣ: «Шляма о путешествіи наследника-цесаревича по Россіи отъ Петербурга до Крыма» (СПб., 1864). Въ 1865 г. П. назначенъ членомъ консултанціи министерства юстиціи, въ 1868 г. сенаторомъ. въ 1872 г. членомъ государственнаго совѣта, въ 1880 г. оберъ-прокуроромъ святѣйшаго синода; эту должность онъ занимаетъ и до сихъ поръ. Состоитъ почетнымъ членомъ университетовъ московскаго, петербургскаго, св. Владиміра, казанскаго и юрвевскаго, а также членомъ франц. акад. Разносторонняя и не прекращающаяся до послѣдняго времени учено-литературная и публицистическая дѣятельность П. даетъ возможность высказать во всѣхъ деталяхъ мировоззрѣніе этого государственнаго человѣка, принимавшаго за послѣднія 20 лѣтъ выдающееся участіе въ высшемъ государственномъ управленіи. Особенно характернымъ въ этомъ отношеніи является изданіе П., появившееся въ 1896 г. подъ заглавіемъ: «Московский Сборникъ». Здѣсь подвергаются критикѣ основныя устои современной западноевропейской культуры и государственнаго строя, сравнительно съ главными чертами

национально-русскихъ идеаловъ. Главными пороками западно-европейской культуры, по воззрѣнью П., согласно въ этомъ съ Ле-Шлэ (см.), являются раціонализмъ и вѣра въ добрую природу человѣка. Первый отдаетъ человѣка въ полную власть логическаго вывода и обобщеній, имѣющихъ значеніе и силу въ дѣйствительности лишь постольку, поскольку вѣрны жизненные факты, лежащіе въ основаніи послылокъ; вторая приводитъ къ идеѣ народо-властнаго и парламентарнаго — «великой для нашего времени». Взятые вмѣстѣ, оба фактора производятъ крайнюю смуту во всемъ строе европейскаго общества, поражая и «русскія безумныя головы». Привзванная къ обсужденію выработанныхъ логическимъ путемъ широкихъ теоретическихъ программъ, на которыхъ основывается все государственное управление, масса населенія, неспособная къ повѣркѣ широкихъ обобщеній путемъ внимательнаго изученія фактовъ, отдается въ жертву людямъ, умѣющимъ воздѣйствовать на нее своимъ краснорѣчіемъ, способностью ловко и лукаво дѣлать обобщенія и другими, еще болѣе низкими приемами борьбы (подборъ партій, подкупъ и т. д.). Парламентскіе дѣятели принадлежатъ, болѣею частью, къ самымъ безнравственнымъ представителямъ общества; «при крайней ограниченности ума, при безграничномъ развитіи эгоизма и самой злобы, три низости и безчестности побужденій, человѣкъ съ сильной волей можетъ стать предводителемъ партіи и становится тогда руководителемъ, господствующимъ главою кружка или собранія, хотя бы къ нему принадлежали люди, далеко превосходящіе его умственными и нравственными качествами». Людямъ долга и чести противна выборная процедура: отъ нея не отвращаются лишь своеобразныя эгоистическія натуры, желающія достигнуть личныя чести. Люди чести и долга обыкновенно не краснорѣчивы, неспособны «нависывать громкія и пошлыя фразы»; они «раскрываютъ себя и силы свои въ работѣмъ углу своемъ или въ тѣсномъ кругу единомышленныя людей». Согласно съ такимъ взглядомъ, все, что основано на господствѣ раціонализма и идей народнаго представительства, находится въ П. строгаго судью. Судъ, основанный на этихъ началахъ, родитъ «толпу адвокатовъ, которымъ интересъ самолюбія и корысти помогаетъ достигать вскорѣ значительнаго развитія въ искусствѣ софистики и логомахіи, чтобы дѣйствовать на массу»; въ лицѣ присяжныхъ въ немъ дѣйствуетъ «пестрое смѣшанное стадо, собираемое или случайно, или искусственнымъ подборомъ изъ массы, коей недоступны ни сознаніе долга судьи, ни способность осветить массу фактовъ, требующихъ анализа и логической разборки». Еще болѣе вредна периодическая печать, такъ наз. выразительница обществ. мнѣнія. Это сила развращающая и пагубная, ибо она, будучи безответственной за свои мнѣнія и приговоры, вторгается съ ними всюду, во всѣ уголки честной и семейной жизни, навязываетъ читателю свои идеи и механически воздѣйствуетъ на поступки массы самымъ вреднымъ образомъ; «любой уличный прохожимецъ, лю-

бой болтунъ изъ непризнанныхъ гениевъ, любовью искатель гешефта можетъ, имѣя свои или доставъ для наживы и спекуляціи чужія деньги, основать газету, создать толпу псыакъ и т. д. Безусловно вредно и распространеніе народнаго образованія, ибо оно не воспитываетъ людей, не сообщаетъ умствѣ, а даетъ лишь знанія и привычку логически мыслить; между тѣмъ «стоятъ только признать силлогизмъ высшимъ, безусловнымъ мѣриломъ истины — и жизнь дѣйствительная попадетъ въ рабство къ отвлеченной формулѣ логическаго мышленія, умъ со здравымъ смысломъ долженъ будетъ покориться пустотѣ и глупости. владышней орудіемъ формулы, и искусство, испытанное жизнью, должно будетъ смолкнуть передъ разсужденіемъ перваго попавшагося юноши, знакомаго съ азбукой формальнаго разсужденія... Вѣра въ безусловное нравственное дѣйствіе умственаго образованія, опровергаемая фактами, есть не что иное, какъ предвзятое положеніе, натанутое до неспѣлости».

Положительные идеалы П. столь же опредѣленны, какъ и его критика современнаго строя зап.-европейской государственной общественной жизни. «Есть въ человѣчествѣ — говоритъ онъ, — натуральная сила инерціи, имѣющая великое значеніе... Сила эта, которую близорукіе мыслители новой школы безразлично смѣшиваютъ съ неувѣжествомъ и глупостью — безусловно необходима для благосостоянія общества. Въ пренебреженіи или забвеніи этой силы — вотъ въ чемъ главный порокъ новѣйшаго прогресса». Простой человѣкъ знаетъ значеніе этой силы и хорошо чувствуетъ, что, поддавшись логикѣ и разсужденіямъ, онъ долженъ будетъ измѣнить все свое мировоззрѣніе; поэтому онъ твердо хранитъ ее, не сдаваясь на логическіе аргументы. Она покинута не на знаніи, а на основномъ мотивѣ человѣческихъ дѣйствій — непосредственнымъ ощущеніемъ, чувствѣ, опытѣ. «Однѣмъ развѣ глупецъ можетъ имѣть обо всемъ ясныя мысли и представленія. Самыя драгоценныя понятія, какія вмѣщается въ себѣ умъ человѣчскій — находятся въ самой глубинѣ поля и подумрака около этихъ-то смутныхъ идей, которыя мы не въ силахъ привести въ связь между собою, вращаются ясныя мысли, расширяются, развиваются, возвышаются. Въ политическомъ отношеніи эта сила бессознательныхъ ощущеній родитъ уваженіе къ старымъ учрежденіямъ, которыя «тѣмъ драгоценны, потому незаменимы, что не придуманы, а созданы жизнью, вышли изъ жизни прошедшей, изъ исторіи и освѣщены въ народномъ мнѣніи тѣмъ авторитетомъ, который даетъ исторія и одна только исторія». Съ вышеуказанной силой непосредственно связывается и главная опора общественной жизни — вера, стоящая выше всякихъ теоретическихъ формулъ и выводовъ разума. «Народъ чуетъ душой, что абсолютную истину нельзя уловить материально, выставить осязательно, опредѣлить числомъ и мѣрою, но что въ нее можно и должно вѣровать, ибо абсолютная истина доступна только вѣрѣ. Народъ, благодаря своему бессознательному чувству къ истинѣ, не зная ученой прагма-

тической исторіи и не нуждается въ ней, такъ какъ создаетъ свою исторію — *легенду*. «въ которой онъ чувствуетъ глубокую истину, — абсолютную истину идеи в чувствах, — истину, которой не можетъ дать ему никакой — самый тонкій и художественный — критическій анализъ фактовъ». Съ господствомъ вѣры связывается господство Церкви и особенно *церковнаго обряда*, въ которомъ народомъ непосредственно, тѣмъ же чувствами, а не разсужденіемъ, воспринимается смыслъ церковнаго ученія: «Слагаясь исторически, въ связи съ народной жизнью, обрядъ составляетъ неотъемлемую часть этой жизни. Поэтому не можетъ быть рѣчи о соединеніи различныхъ церквей на теоретическомъ основаніи соглашенія относительно пониманія догматовъ; церкви останутся различны, пока будетъ различенъ обрядъ, т. е. пока будутъ существовать нація. П. не допускаетъ порицанія членами одной церкви членовъ другой за вѣру («каждый вѣруетъ, какъ ему сподруче») — но вѣра въ безусловную истину своей религіи ведетъ къ тому, что человекъ, убежденный въ ней, «считаетъ своимъ долгомъ не только исповѣдывать открыто свое ученіе, но, въ случаѣ нужды, и насильно навязывать его другимъ». Согласно съ этимъ П. не допускаетъ равноправности церквей въ государствѣ, тѣмъ менѣе — отдѣленія церкви отъ государства. Идеаломъ является для него положеніе церкви въ Россіи. «Религіозная жизнь такого народа какъ нашъ, оставленнаго самому себѣ, неученнаго» — для П. «тайнство». «Наше духовенство мало и рѣдко учитъ, оно служитъ въ церкви и исполняетъ требы. Для людей неграмотныхъ Библия не существуетъ; остается служба церковная и нѣсколько молитвъ, которые, передаваясь отъ родителей къ дѣтямъ, служатъ единственными соединительнымъ звеномъ между отдѣльнымъ лицомъ и церковью. Въ нихъ глухихъ мѣстностяхъ народъ не понимаетъ рѣшительно ничего, ни въ словахъ службы церковной, ни даже въ *Отче нашъ*. И однако, во всѣхъ этихъ невоспитанныхъ умахъ воздвигнутъ, какъ это было въ Аѳонахъ, неслыханно тѣмъ алтарь *неведомому Богу*? Что народу нашъ невѣжда въ своей вѣрѣ, исполненъ суевѣрій, страдаетъ отъ дурныхъ и порочныхъ привычекъ, что наше духовенство грубо, невѣжественно, бездѣлственно» — все «это» явленія *нестеснительныя* (курс. въ подлинникѣ). Въ своей государственной дѣятельности П. оставался всегда вѣрнѣе своимъ воззрѣніямъ. Они отражаются и на его юридическихъ трактатахъ. Характерную особенность его «Курса гражданскаго права» составляетъ, какъ и въ публицистическомъ трактатѣ, пренебреженіе къ ученымъ теоріямъ и принципиальнымъ спорамъ. Въ немъ совсѣмъ отсутствуетъ такъ назыв. «общая часть», излагающая общія понятія о правѣ, его отношенія къ другимъ областямъ знанія, методахъ, основныхъ институтахъ. Взгляды П. на право, на процессы его образованія и особенно на факторы его прогресса отличаются, поэтому, неопредѣленностію. Въ «Московскомъ Сборникѣ» П. старается доказать, что понятіе закона неотдѣляемо отъ понятія *заповѣди*, нравственной правды закона, хра-

нителемъ которой является власть, регулирующая его примѣненіе въ конкретныхъ случаяхъ и не позволяющая гражданамъ заступаться въ сѣтяхъ массы частныхъ постановленийъ права. Детальной выработкѣ нормъ П. не придаетъ, поэтому, значенія. «Кромѣ закона, хотя и въ связи съ нимъ, существуетъ разумная сила и разумная воля, которая *дѣйствуетъ властно при примѣненіи закона* и которой всѣ сознательно повинуются» (89). Въ «Курсѣ» П. утверждаетъ, что правовыя отношенія «опредѣляются самой жизнью и ея экономическими условіями; право (законъ) стремится только *сознать и обнять эти условія*, обезпечить правиломъ свободное дѣйствіе здраваго экономическаго начала жизни, подобно тому какъ въ сферѣ семейственныхъ отношеній правило стремится къ обезпеченію нравственныхъ началъ, *следуетъ за ними и къ нимъ примыкаетъ*» (I, 1—2). Въ другихъ мѣстахъ П. настаиваетъ на точномъ примѣненіи детальныхъ нормъ закона, хотя бы и несправедливыхъ: «тамъ, гдѣ дѣло идетъ о примѣненіи силы даннаго известнаго закона къ данному случаю, остается только опредѣлить истинный смыслъ даннаго закона, и соображенія *справедливости* могутъ быть допускаемы только въ предѣлахъ этого законнаго смысла» (II, 313). Въ «Судебномъ руководствѣ» онъ говоритъ, что законъ — «только *опора* для исполнителей и *требуетъ* отъ нихъ известнаго *знанія* и *разумнаго*, приобретаемаго не изъ буквы закона, а изъ *школы* и изъ того, совместно и послѣдовательно накопленнаго запаса силъ и опытности, который собирается трудомъ поколѣній». Для своего «Курса» П. выработалъ сравнительную методику изложенія: въ началѣ каждой статьи указывается основная идея учрежденія, потомъ оно объясняется, въ отличительныхъ его чертахъ, по римскому, франц. и германскому праву. Когда въ умѣ читателя готовъ по возможности полный и закругленный образъ учрежденія, издается оно по русскому закону, съ предварительнымъ очеркомъ его происхожденія и историческаго развитія на нашей почвѣ. Такимъ образомъ, читателю возможно, въ потребныхъ случаяхъ, судить въ чемъ русскій законъ учрежденія соотвѣтствуетъ или не соотвѣтствуетъ общему его типу, какъ онъ выразился въ исторіи, въ экономіи и въ правѣ Западной Европы». Въ такомъ видѣ «Курсъ» П., явившись вмѣстѣ съ тѣмъ первой самостоятельной и детальной разработкой дѣйствующаго русскаго права въ его исторіи и въ связи съ практикой, получивъ въ русской литературѣ большую *научную* и практическую цѣну и сдѣлавъ противовѣсомъ германской романистической схоластики, отрѣшившейся отъ исторіи и современнаго права въ его новѣйшихъ, не схожихъ съ римскими, образованіяхъ. Прочная база для оцѣнки реформъ, необходимость которыхъ вытекаетъ и изъ изложенія «Курса», авторъ, однако, не даетъ. Подчеркивая несоотвѣтствія русскихъ нормъ «общей идеѣ» того или иного учрежденія, П. всегда находитъ, что реформа ихъ не назрѣла, что она зависитъ больше отъ нравовъ, чѣмъ отъ законодательства (опека), что вопросъ не выясненъ (ро-

довья имущества), что на его рѣшеніе вліяютъ особенности отношеній русской церкви и русскаго государства (семейное право) и т. д. Опасеніе ввести логическую мысль въ построеніе институтовъ часто отражается и на ясности юридическихъ опредѣленій. Кроме названныхъ трудовъ, Повѣдоисцеву принадлежатъ: одна изъ первыхъ и серьезныхъ научныхъ монографій по исторіи крѣпостного права (въ «Историч. изслѣдованіяхъ и статьяхъ», СПб., 1876), рядъ юридическихъ статей въ «Архивъ» Калачева, «Журн. Мин. Юст.», «Юрид. Вѣстникъ» и «Русск. Вѣстникъ» (основныя черты которыхъ вошли, по большей части, въ составъ «Курса», «Историко-юридич. акты переходной эпохи XVII—XVIII вв.» («Чтенія въ Импер. Общ. Исторіи и Древн. при Московск. Univ.», 1836); «Матеріалы для исторіи приказнаго судопроизводства въ Россіи» (тамъ же, за 1890 г.), статья о Ле-Пле («Русское Обзорніе», 1889, № 9). Переводы: «Приключенія чешскаго дворянина Вратислава въ Константинополь» (съ чешск.); «О подражаніи Христу» (СПб., 1890), «Побѣда, побѣдившая міръ» (4 изд., М., 1895) и др. О «Моск. Сборникъ», см. «Вѣстн. Европы» 1896 г., № 10 и «Историч. Вѣстникъ» 1896, № 9).

Повѣдоисцевъ (Петръ Васильевичъ)— писатель (1771 — 1843); окончивъ курсъ въ московской духовной академіи, получилъ степень магистра философіи и словесныхъ наукъ, былъ проф. русской словесности въ москов. унв. Главные труды П.: «Плоды меланхоліи, пытательные для чувствительнаго сердца» (Москва, 1796), «Истинна и ложное счастье», перев. соч. Геллерта (М., 1709), «Новая наука наслаждаться жизнью», въ 4-хъ пѣсняхъ, перев. соч. Удда (М., 1799), «Старинный другъ, возвратившійся изъ путешествія и рассказывающій все, что видѣлъ, слышалъ и чувствовалъ», перев. съ нѣм. (М., 1802), «Воспоминаніе о П. А. Плавильщиковѣ» (М., 1818), «Краткое руководство къ эстетикѣ»; «Другъ юности» (М., 1824 — 25), «Направленіе ума и сердца къ истинѣ и добродѣтели» (М., 1830). Издавалъ «Дѣтскій Вѣстникъ» на 1813 г., «Минерву» на 1806—1807 г. (въ см. проф. Сохадкимъ) и «Новости русск. литературы» (въ см. проф. Сохадкимъ и Подшиваловымъ, Москва, 1802—1805). По словамъ Шевырева («Исторія Моск. Унив.», 1827), П. «читалъ реторику по стариннымъ руководствамъ (Ломоносова, Мерзлякова и др.) и главное вниманіе обращалъ на практическія занятія, на чистоту рѣчи и на строгое соблюденіе правилъ грамматики». См. Пы-

пинъ, «В. Г. Бѣлинскій и его переписка»; Барсуковъ, «Жизнь и труды М. П. Погодина» (т. I.) В. Р.—ст.

Повѣдоисцевъ (Сергій Петровичъ)— братъ Константина Петровича П., писатель 40-хъ годовъ, подписывавшійся псевдонимомъ «Сергій Нейтральный»; образованіе получилъ въ 1-мъ кадетскомъ корпусѣ, былъ сапернымъ офицеромъ; много переводилъ съ польскаго на русскій и съ русскаго на польскій яз.; печаталъ въ «Библиотекѣ для Чтенія» Сенковского критическія статьи; помѣстилъ тамъ же историческій разсказъ «Бабеттины альбомы». Въ «Отечественныхъ Запискахъ» Краевского П. напечаталъ повѣсти: «Мишочка», «Няня», «Подходная барышня», «Путевыя записки русскаго по Европѣ» и «Изъ записокъ неизвѣстнаго». Участвовалъ также въ «Москвитинѣ», «Русскомъ Вѣстникѣ», «Репертуарѣ» («Историческій взглядъ на театры въ Польшѣ со времени основанія ихъ», 1843) и др. Ср. замѣти К. П. Повѣдоисцева въ «Русскомъ Обзорніи» (1895, № 4) и въ «Библиограф. Запискахъ» (1892).

Повѣжалость стали.— Если будемъ осторожно и постепенно нагрѣвать очищенный напилькомъ кусокъ стали, то оказывается, что, перейдя темп. 260° Ц., ея поверхность покроется едва замѣтнымъ слабо-желтоватымъ отгнкомъ, который, по мѣрѣ повышенія температуры, дѣлается все яснѣе и яснѣе и переходитъ въ оранжевый, пурпуровый, фіолетовый, голубой, синий и, наконецъ, около 350° Ц.— въ водянисто-зеленый цвѣтъ. При дальнѣйшемъ нагрѣваніи поверхность опять принимаетъ металлическій видъ только уже съ чуть сѣроватымъ отгнкомъ и затѣмъ начинаютъ появляться снова цвѣта П., только переливъ цвѣтовъ отъ желтаго до зеленого совершается болѣе быстро и оканчивается около 450° Ц. Явленіе П. объясняется такимъ образомъ, что, при нагрѣваніи стали, на ея очищенной поверхности образуется въ началѣ весьма тонкій и хорошо просвѣтляющій слой окислы, который, по мѣрѣ повышенія температуры, дѣлается все толще и толще. Эти слои представляютъ цвѣта, зависящіе отъ ихъ толщины (XIII, 273). Нижеслѣдующая таблица показываетъ температуры нагрѣва стали, соответствующія различнымъ цвѣтамъ П. Этимъ свойствомъ пользуются для опредѣленія температуры нагрѣва при такъ называемомъ *отпускѣ* закаленной стали, который производится для уменьшенія хрупкости и приданія желаемой вязкости металлу, сообразно требуемому назначенію.

Цвѣтъ повѣжалости.

Темпер. по Ц.

Издѣлія.

Очень блѣдный соломенный	221°	Ланцеты, бритвы, напильки, рѣзцы для обточки металловъ, сверла.
Нѣмого темнѣе	232°	
Темный соломенный	243°	Инструменты для рѣзки дерева, впитательныя доски.
Еще болѣе темный	254°	
Буровато-желтый	260°	Топора, зубила съ тонкимъ лезвиемъ, стolarsныя пилы.
Вронзовый, переходящій въ пурпуровый	271°	
Пурпуровый	277°	Пружины и рессоры.
Фіолетовый	288°	
Синій	299°	
Темно-синій	310°	

Цвѣтъ побѣжалости.

Темпер.
по Ц.

Издѣл.

Свѣтлѣ 321°
 Еще свѣтлѣ съ зеленоватымъ оттѣнкомъ . . . 332
 Водянисто-зеленый 350

Слишкомъ силенъ отпускъ для поименованныхъ издѣлй.

А. Ржеиштарскій, А.

Повалишинъ (Александръ Дмитріевичъ, род. въ 1844 г.)—земскій дѣятель; окончилъ курсъ въ слб. унив. по юридическому факультету, былъ присяжнымъ повѣреннымъ округа моск. суд. пал. Проживая въ г. Рязань, съ 1874 г. принимаетъ участіе въ земскихъ дѣлахъ и состоитъ губерскимъ гласнымъ мѣстнаго собранія. Съ 1890 г. управляетъ рязанскими отдѣленіями дворянскаго и крестьянскаго банковъ, съ 1895 г. председательствуетъ въ рязанской ученой архивной комиссіи. Главные его труды: «Опытъ разработки матеріаловъ для исторіи рязанскаго губернскаго земства» (1885 и 1887), «Рязанское земство въ его прошломъ и настоящемъ. Обзорніе 25-лѣтней дѣятельности земства Рязанской губ.» (1889), «Сводъ дѣйствующихъ общихъ постановленій рязанскаго губернскаго земскаго собранія» (1889), три дополненія къ этому Своду (1890, 1892 и 1894) и рядъ статей по изслѣдованію крѣпостнаго права въ Рязанской губ., въ «Трудахъ Рязан. Учен. Арх. Комиссіи» за 1887—1896 г.

Повалишинны—дворянскій родъ, восходящій къ XV в. Илларионъ Аванасьевичъ П. (1739—99) служилъ во флотѣ; въ 1790 г. отличился въ сраженіяхъ противъ шведскаго флота подъ Красною Горкою и Выборгомъ. Родъ П. внесенъ въ VI ч. род. кн. губ. Московской, Рязанской, Саратовской, Тамбовской, Тверской и Тульской (Гербовникъ, VIII, 35).

Повало-Швейковскіе—дворянскій родъ, польскаго происхожденія, вступившій въ русское подданство послѣ покоренія Смоленска (1655). Владимір Ивановичъ П.-Швейковскій († 1690), братъ его Денисъ († 1694) и сынъ Федоръ были стольниками и генералами надъ смоленскою шляхтою. Яковъ Ивановичъ П.-Швейковскій (1750—1807) былъ генераломъ-отъ-инфантеріи и участвовалъ въ походѣ противъ французовъ (1799). Родъ П.-Швейковскихъ внесенъ въ VI и II ч. род. кн. губ. Смоленской, Тверской и Псковской (Гербовникъ, X, 24).

Повало-Швейковскій (Иванъ Семеновичъ)—декабристъ; служба полковникомъ въ саратовскомъ пѣхотномъ полку, былъ членомъ южнаго общества; признанный виновнымъ «въ участіи въ умыслѣ на лишеніе свободы государя императора въ Вобруйскѣ, въ знаніи объ умыслѣ на царевубійство, въ участіи въ умыслѣ произвести бунтъ и въ распространеніи тайнаго общества», приговоренъ къ смертной казни, которая замѣнена каторжной работой въ Нерчинскихъ рудникахъ; переведенный въ 1840 г. въ г. Курганъ, умеръ въ 1845 г., 56 лѣтъ отъ роду.

Повалауша, повалища (стар.)—название жилого помѣщенія, въ родѣ горницы, а также кладовой, обыкновенно холодной. Въ послѣднемъ значеніи названіе П. сохранилось и до сихъ поръ въ восточныхъ губерніяхъ. Были

въ старину П. о трехъ шпалкахъ; строились они «съ полатками» и «бочкою на подлѣтѣхъ». П., какъ горница, обыкновенно упоминается въ лѣтописяхъ и въ пѣсняхъ, когда рѣчь идетъ о женінахъ.

Повальны (Karl-Rudolf Powalky, 1817—1881)—астрономъ. Состоялъ при гамбургской, затѣмъ при берлинской обсерваторіяхъ вычислителемъ. Съ 1850 до 1856 гг. помогалъ Ганзену при вычисленіяхъ солнечныхъ и лунныхъ таблицъ. Въ 1873 г. перѣхалъ въ Вашингтонъ, гдѣ и умеръ. Извѣстенъ своей обработкой наблюдений прохожденія Венеры въ 1769 г., вычисленіями орбитъ малыхъ планетъ, опредѣленіемъ массъ Венеры и Марса и т. д.

Повальное—старинная пошлина съ ввозовъ за складку товаровъ.

Повальный обыскъ—см. Дознаніе чрезъ окольныхъ людей (X, 861—868).

Повальные болѣзни—см. Инфекціонныя болѣзни и Эпидемія.

Повальные болѣзни домашнихъ животныхъ.—Въ этой статьѣ рассмотрѣны только тѣ изъ П. болѣзней, къ которымъ собственно прилагается слово «П.», остальные же, носящіе собственные названія, какъ напр. сибирская язва, чума рогагого скота, чума собакъ, рожа свиней и т. д. будутъ описаны подъ этими словами, а болѣе незначительныя изъ П. болѣзней будутъ описаны въ ст. Эпизоотія.

1) *П. болѣзнь дичи и рогагого скота* впервые описана Болингеромъ въ 1878 г. Она вызывается особымъ видомъ бактерій, по формѣ похожихъ на палочки куриной холеры, болѣзнетворныхъ для лошадей, свиней, рогагого скота, овецъ, козъ, собакъ, кроликовъ, мышей, голубей и др. небольшихъ птицъ, хотя и не для всѣхъ этихъ животныхъ одинаково. Инкубационный періодъ продолжается нѣсколько часовъ. Теченіе крайне быстрое при подкожной прививкѣ. Процентъ смертности крайне высокъ. Зараженіе происходитъ черезъ пояданіе зараженныхъ веществъ, воздухъ (грудная, кишечная формы) и непосредственное соприкосновеніе (кожная, такъ наз. сыпная форма). Всѣ 3 формы представляютъ только локализацию одной и той же болѣзни. При кожной формѣ появляются крайне остро развивающіеся воспалительныя отеки кожи и подкожной клетчатки особенно часто на головѣ, шеѣ, подгрудкѣ, междужелудкомъ пространствамъ. Опухоль эта твердая, какъ доска, болѣзненна, очень велика, такъ что обезображиваетъ животное, при надавливаніи пальцемъ вдавленія почти не остается. Такія же измѣненія существуютъ и въ слизистой оболочкѣ полости рта, зѣва и дыхательныхъ путей. Языкъ безобразно увеличенъ, твердъ (такъ наз. деревянный языкъ), иногда толщиною до 1 дециметра, сине-краснаго или грязно-бурокраснаго цвѣта. При грудной формѣ суще-

ствують одновременно явления крупозной пневмонии, серозного и серозно-фибринозного плеврита и воспаления средостенія. Кишечную форму обыкновенно осложняются обь предыдущія: она есть не что иное, какъ геморрагическое воспаление кишечника. Селезенка обыкновенно нормальна, кровь почти всегда нормальнаго цвѣта и консистенціи (см. Сибирская язва). При всѣхъ формахъ въ мускулатурѣ, подь серозными оболочками и т. д. наблюдаются геморрагіи, почему болъзнь названа нѣкоторыми авторами *Serpicaemia haemorrhagica*. Для человѣка болъзнь эта незаразительна, но онъ можетъ быть переносчикомъ заразы, какъ это наблюдалось много разъ.

2) *П. болъзнь свиней*—см. Рожа свиней.

3) *П. бѣлый поносъ новорожденныхъ* чаще всего бываетъ у телятъ, но встрѣчается также у агнятъ, жеребятъ, щенятъ и котятъ. Послеъ суставолома, это болъзнь опустошительная болъзнь сосуновъ. Обыкновенно новорожденные животныя заболѣваютъ имъ только въ первые 3 дня жизни, животныя старше 4 дней заболѣваютъ имъ рѣдко. Причина бѣлаго поноса, очевидно, инфекціоннаго характера, но пока вполне точно не изучена. Заразное вещество содержится въ испражненияхъ и ими распространяется. Болъзнь можетъ перенестись съ одного вида животныхъ на другой, какъ то: съ телятъ на агнятъ. Болъзнь эта протекаетъ при одинаковыхъ симптомахъ у всѣхъ животныхъ: они перестаютъ сосать, безпокойны, слабы, имѣютъ поносъ. Испражнения, сперва желтоватыя, становятся бѣловатыми, жидкими, слизистыми, содержатъ крошечкообразныя свертки молока, часто къ нимъ примѣшана кровь; запахъ ихъ гнилостный; затѣмъ наступаетъ непроизвольное изверженіе кала и смерть при явленияхъ судорогъ и болъшомъ истеченіи слюны изо рта. Болъзнь продолжается недолго, часто всего сутки, среднимъ числомъ 1—3 сутокъ. Смертность отъ 80 до 100%. вскрытіе труповъ даетъ картину воспаления желудка (сычуга) и кишки; кровъ, бросается въ глаза общее малокровіе труповъ. Лѣчение этой болъзни, болъшею частью, бесполезно, такъ что при борьбѣ съ этою болъзнью прежде всего слѣдуетъ прибѣгнуть къ профилактическимъ мѣрамъ: отдѣленію больныхъ животныхъ, основательной дезинфекціи родовыхъ путей матокъ, зараженныхъ помѣщеній. Въ послѣднее время болъшинство изучавшихъ эту болъзнь ученыхъ склонно думать, что причиною ея служатъ *bacterium coli communis*, хотя этого нельзя считать вполне доказаннымъ.

4) *П. воспаление глазъ* (*Ophthalmia epizootica purulenta, Conjunctivitis purulenta*) описано также очень недавно. П. воспаление глазъ чаще всего встрѣчается у рогатаго скота и собакъ, но бываетъ также у лошадей, овецъ и козъ. Существовать нѣкоторыя указанія, что болъзнь эта можетъ быть переносима съ одного вида животныхъ на другой. Много способствують распространенію болъзни выставки собакъ. У рогатаго скота П. воспаление глазъ, появляясь въ стадѣ, быстро принимаетъ П. характеръ. Въ началѣ болъзни появляется слезотеченіе, къ которому присоединяется скоро

гною. Вѣки опухаютъ, очень болъзненны, роговица мутнѣетъ, на 7—10 день на ней замѣчаются сѣрыя возвышенія, величиною съ просианое зерно. Глазное яблоко увеличено и напряжено, иногда до такой степени, что зрачковая часть его выпячивается изъ подь вѣкъ впередъ въ формѣ куриного яйца. Въ центрѣ сѣрыхъ возвышеній появляется желтое пятно—варыччикъ, обрабающающій затѣмъ въ язвочку. Иногодъ воспаление охватываетъ все глазное яблоко, которое обращается тогда въ сплошную язву. Въ этихъ случаяхъ животныя слѣбнутъ. Въ огромномъ же болъшинствѣ случаевъ у рогатаго скота черезъ 2—4 недѣли наступаетъ выздоровленіе, у собакъ, болъющихъ 1—2 мѣсяца, болъзнь оканчивается слѣпотою чаще. Лѣчение антисептическое; болъше рекомендуются примочки изъ 1—2% раствора лисиса. Профилактика такая же, какъ и при всѣхъ другихъ П. болъзняхъ.

5) *П. воспаление копытъ*—см. Ящуръ.

6) *П. воспаление легкихъ лошадей* (*Pneumonia contagiosa equorum*). Исторія этой болъзни неразрывно связана съ исторіей инфлюэнцы лошадей. Въ теченіе долгаго времени инфлюэнца въ ветеринаріи служила собирательнымъ названіемъ для всевозможныхъ П. болъзней лошадей, самостоятельность которыхъ нельзя было доказать вследствие недостаточнаго тогдашняго развитія ветеринаріи. Въ 1862 г. Фальке, въ своей работѣ «Инфлюэнца лошади», первый сдѣлалъ попытку разобраться въ той путаницѣ болъзней, которыя описывались подь общимъ названіемъ инфлюэнцы; именно, онъ выдѣлилъ двѣ самостоятельныя главныя болъзни и въ настоящее время различаютъ: 1) собственно инфлюэнцу (Фальке, Фридбергеръ, чума лошадей Дикергофъ, П. рожа Шютца, кишечная П. болъзнь Люстига) и 2) П. воспаление легкихъ (Дикергофа, Фридбергеръ, тифъ Фальке). Возбудителями П. воспаления легкихъ, какъ открылъ Шютцъ, являются маленькія овальныя бактеріи, чаще всего соединенныя по-двое въ видѣ диплококковъ, и происходятъ путемъ дѣленія бактерій. Характерная особенность ихъ—обезвѣчиваніе при употребленіи Грамовскаго метода. Бактеріи эти всего многочисленнѣе въ легкихъ и плевритическомъ экссудатѣ; доказано также присутствіе ихъ въ истеченіи изъ носа и въ выдыхаемомъ воздухѣ. При впрыскиванія въ легкія лошади чистой разводки животное заболѣваетъ П. воспаленіемъ легкихъ. Повторяя впрыскиванія черезъ 3 дня, можно достигнуть того, что послеъ четвертой инъекціи животное дѣлается иммуннымъ. Иммунитетъ на многие годы приобретають всѣ лошади, перенесшіе эту болъзнь. Повально распространяется болъзнь, главнымъ образомъ, въ болъшихъ конюшняхъ. Восприимчивость лошадей къ этой болъзни меньше, чѣмъ къ инфлюэнцѣ собственно. Хорошо упитанныя лошади заболѣваютъ рѣже, труднѣе всего заболѣваютъ лошади, стояція въ углахъ конюшенъ, что зависить отъ дурной вентиляціи; вообще, болъзнь упорнѣе въ плохо вентилируемыхъ конюшняхъ. Зараза можетъ передаваться непосредственно отъ одной лошади къ другой черезъ выдыхаемый воздухъ, или черезъ передат-

чиковъ (людей, здоровыхъ лошадей, платье, фуражъ, конюшни и даже черезъ собакъ). Особенно опасны выздоравливающія лошади, такъ какъ онѣ носятъ въ себѣ еще очень долгое время заразное начало. Болѣзнь эта представляетъ собою омертвѣвающее многоклеточное воспаление легкихъ, при которомъ является простой геморрагическій некрозъ легкихъ. Омертвѣвшія мѣста всасываются или, если они побольше, окружаются соединительно-тканною капсулой. Зараженіе всего тѣла происходитъ путемъ всасыванія изъ легкихъ. Лѣченіе чисто симптоматическое, такъ какъ до сихъ поръ не найдено средства, убивающаго бактеріи безъ вреда для больного организма. Наибольшее вниманіе нужно обращать на профилактику у и на устройство хорошей вентилляціи. Вновь купленные лошади должны быть помѣщены въ другомъ помѣщеніи или состоять подъ наблюдениемъ въ теченіе не менѣе 6 недѣль. Если почему-нибудь нельзя принять этихъ мѣръ, то нужно позаботиться о скорѣйшемъ переболѣваніи всѣхъ лошадей (см. Прививки — вынужденныя).

7) *П. воспаление легкихъ рогатаго скота* (Pneumonia bovum), послѣ чумы, самая опасная болѣзнь для рогатаго скота. Даже туберкулезъ (жемчужница) представляетъ меньшее опасности. П. воспаление легкихъ поражаетъ не только крупный рогатый скотъ, но и буйволовъ, бизоновъ, яка и козы. Описанные случаи переноса заразы на свиней и человека надо считать ошибочными. Въ 1886 г. Пельсу и Нолену, казалось, удалось найти организованное заразное вещество въ видѣ круглыхъ кокковъ, 0,9 μ въ диаметръ, располагавшихся частью отдѣльно, частью въ видѣ цѣпочекъ, но въ 1888 г. Арунъ выдѣлитъ изъ больныхъ частей 4 вида микроорганизмовъ, изъ которыхъ онъ считалъ дѣйствительнымъ возбудителемъ болѣзни только одинъ видъ, именно *rheumobacillus liquefaciens bovis* (подробнѣе см. Прививки). Заносъ заразы въ стадо, главнымъ образомъ, происходитъ черезъ введеніе въ послѣднее уже зараженнаго животнаго, рѣже передатчиками служатъ люди, собаки, кормъ и пр. и крайне рѣдко мясо убитыхъ животныхъ, такъ какъ, повидимому, остывшее мясо теряетъ свою заразительность. Дальнѣйшее распространеніе происходитъ черезъ воздухъ. Наиболѣе заразительно то животное, у котораго болѣзнь находится на высшей точкѣ развитія. Въ большомъ стадѣ сперва появляются спорадическія случаи П. воспаления легкихъ, по истеченіи многихъ недѣль заболѣваютъ опять нѣсколько животныхъ и, наконецъ, значительное количество головъ разомъ. Инкубационный періодъ среднимъ числомъ равняется 3 — 6 недѣлямъ. Заразное вещество можетъ сохранять свою силу въ теченіе 3 — 4 мѣсяцевъ. Однажды перенесенное заболѣваніе дѣлаетъ животныхъ иммунными на долгое время; къ сожалѣнію, подобныя животныя встрѣчаются рѣдко, такъ какъ изъ заболѣвшихъ 30—50% погибаетъ непосредственно отъ болѣзни, а въ 30%—отъ остающихся послѣдствій ея, и только малая часть всѣхъ случаевъ кончается полнымъ, но чрезвычайно медленнымъ выздоровленіемъ.

Относительно заразительности болѣзни довольно сказать, что не заболѣваютъ ею только 25%. Анатомически П. воспаление легкихъ рогатаго скота представляетъ постепенно распространяющуюся интерстиціальную пневмонію съ послѣдовательнымъ опеченѣніемъ легкихъ и переходомъ воспаления на плевру. Легкое сильно увеличено, плотно; на разрѣзѣ мрамороподобнаго вида, что зависитъ отъ различной окраски одновременно заболѣвающихъ участковъ легкаго, раздѣленныхъ полосами утолщенной соединительной ткани отъ красножелтаго до сѣроблаго цвѣта. Въ дальнѣйшихъ стадіяхъ болѣзни въ легкихъ находятъ уплотненіе, рубцеваніе сырное и известковое перерожденіе, гнойники и т. д. Приказненные явленія такія же, какъ и при всякомъ другомъ воспаленіи легкихъ; гнѣбы заболѣвающихъ не стоятъ, всего вѣрнѣе дѣйствуютъ ветеринарно-полицейскія мѣры (см. Эпизоотія, Профилактика и Прививки). При употребленіи мяса убитыхъ больныхъ животныхъ въ пищу людьми зараженія ихъ не наблюдалось.

8) *П. воспаление лимфатическихъ железъ* — см. Саль.

9) *П. выкидышъ*, главнѣйшимъ образомъ, бываетъ у коровъ, затѣмъ у овцы и козы, рѣдко у кобылъ. Выкидышъ у рогатаго скота повально появляется въ извѣстныхъ временахъ и въ опредѣленныхъ мѣстахъ, въ нѣкоторыхъ онъ становится стационарнымъ, такъ какъ появляется ежегодно. Производится онъ несомнѣнно инфекционнымъ началомъ, такъ какъ переносомъ на полове пути здоровыхъ матокъ слизи изъ половыхъ путей выкинувшихъ животныхъ, соскоба съ сосудистой оболочки выкинутаго плода, плодовыхъ водъ и т. д. у первыхъ вызывался выкидышъ. Опытами вполне также доказано, что болѣзнь эта распространяется не только непосредственно, но и черезъ навозную жижу, подстилку, людей и даже случныхъ быковъ. Выдѣлитъ это инфекционное вещество пока еще не удалось. Назначенная нѣсколько лѣтъ назадъ, съ цѣлью разслѣдованія этой болѣзни, шотландская коммиссія нашла въ маточной и влагалищной слизи пять различныхъ видовъ микроорганизмовъ, но не опредѣлила, какой изъ нихъ является дѣйствительнымъ виновникомъ П. выкидыша. Въ послѣднее время причину болѣзни видѣли въ *Bacterium coli communis*, вѣроятно, изъ навоза проникающая въ половыя пути лежащихъ матокъ. При проникновеніи заразнаго вещества въ матку заболѣваютъ яйцевыя оболочки, съ которыхъ процессъ переходитъ на плодъ. У коровъ П. воспаленія бывають на 3—7 мѣсяцѣ беременности, у кобылъ—на 4—9 мѣсяцѣ. Сперва появляется сильная краснота слизистой оболочки влагалища, истеченіе изъ него грязно-красноватой жидкости, уменьшеніе молока и черезъ 3 дня наступаетъ выкидышъ обыкновенно мертваго зародыша. Истеченіе остается на довольно продолжительное время. Главное при П. выкидышѣ—профилактика. Лѣченіе не помогаетъ.

В. Тамарскій.

Поваренная соль (техн.)—см. Соль П. (хим.), Натрій (XX, 677) и Каменная соль (XIV, 149—151).

Поваренное искусство—искусство готовить изъ сырыхъ растительныхъ и животныхъ продуктовъ удобоваримыя и легко усвояемыя блюда. П. искусство должно отвѣчать всѣмъ требованіямъ гастрономіи (см.). Многочисленныя геологическія находки въ пещерахъ Германіи, Франціи и Англій и др. мѣстностяхъ указываютъ на то, что П. искусство было извѣстно еще въ доисторическія времена, до времени употребленія глиняныхъ сосудовъ. Мясо животныхъ и рыбу жарили на вертелѣ; другой способъ—это жареніе мяса и нагрѣваніе воды посредствомъ раскаленныхъ камней, при чемъ сосуды употреблялись деревянные; позже вошли въ употребленіе глиняные. Въ древности П. искусство особенно развито было у персовъ, ассиро-авдионянъ и евреевъ. Греки долго отличались простотою пиши; дольше всего это простоту сохранили спартанцы. Позже греки переняли роскошь и гастрономію у восточныхъ народовъ. Описанію яствъ, напитковъ и поваровъ посвящены двѣ книги или главы Гомера, Геродота, Платона, Плутарха, Атеяна, Архистрата изъ Гелы (перев. на лат. яз. Кв. Эниемъ) и мн. др. Наибольше славились повара изъ Сициліи и Южной Италіи, особенно въ періодъ расцвѣта школы сибаритовъ. Въ Римѣ кухня также долгое время была проста, но повара-греки—рабы, позже пѣвившіеся очень дорого—ввели у римлянъ гастрономію. Описаніе римскаго стола мы встрѣчаемъ у Виргилія, Горация, Проперція, Ювенала и др. Особенной изысканностью отличался столъ римскихъ императоровъ, изъ которыхъ многіе славились своимъ обжорствомъ (Вителлій). Германцы отличались простотою стола, которую внесли и въ Италію, при покореніи ея. Въ концѣ среднихъ вѣковъ новые колониальные продукты способствовали вновь развитію изысканной кухни. Козыбелью средневѣковой кухни считается Италія, откуда П. искусство распространилось по всей Европѣ, и скоро Италія должна была свое первенство уступить Франціи. П. искусство стало особенно процвѣтать при французскомъ дворѣ, во времена Людовика XIV. Въ настоящее время славятся кухни французская и англійская: французская кухня состоитъ главнымъ образомъ изъ соусовъ, зелени и большого количества легкихъ вступительныхъ и промежуточныхъ блюдъ, англійская кухня отличается, наоборотъ, плотными блюдами. Современное рациональное П. искусство имѣетъ въ виду не столько изысканность блюдъ, сколько гигиеничныя ихъ приготовленіе; для этой цѣли существуютъ школы П. искусства, которому посвящена спеціальная литература. Первая школа въ Англій была основана въ 1873 г. (National Training School for Cookery); курсъ былъ пятилѣтній и состоялъ изъ теоретическихъ и практическихъ занятій. Въ теченіе 10 лѣтъ въ Лондонѣ основано было 20 такихъ школъ. Скоро стали появляться школы П. искусства и въ другихъ мѣстностяхъ Англій. Въ Соед. Штатахъ первая школа была открыта въ 1874 г. въ Нью-Йоркѣ; позже появились школы въ Востонѣ, Ва-

шинтонѣ и др. Во Франціи обществомъ поваровъ въ Парижѣ была основана школа П. искусства въ 1891 г.; школа состоитъ изъ двухъ отдѣленій: одно, безплатное, для женщинъ, другое, платное, для мужчинъ; первое знакомитъ съ домашней экономіей, второе предназначено для спеціалитовъ. Въ школахъ преподаютъ гигиену, химию питательныхъ веществъ, исторію П. искусства, ботанику, рисованіе, лѣпку, счетоводство, современную гастрономію и др. Въ Россіи тоже существуютъ школы П. искусства, въ СПб. (Первая практическая школа П. искусства и доводства, Школа кулинарнаго искусства и Школа кухоннаго искусства общ. охраненія народнаго здравія), Москвѣ, Одессѣ и др. городахъ. Ср. Coelius Apicius, «De re coquinaria» (Мил., 1490); «De re culinaria» (Ваз. и Лионъ, 1541); Montaigne, «Science de la Gueule»; de la Varenne; «L'école des ragoûts» (1730); Beauvillier, «L'art de la cuisine»; Carême, «Le maître d'hôtel français»; Franklin, «La vie privée d'autrefois, le repas, la cuisine» (П., 1888); Dubois, «Cuisine classique» (П., 1890); Malortie, «Das Meûu» (1883); Brillat-Savarin, «Physiologie du goût»; Monselet, «Gastronomie» (П., 1874); Kudriaffsky, «Historische Küche» (В., 1880); Mantegazza, «Physiologie des Genusses» (2 изд., 1888); O. Offellus iun., «Philosophie des Magens in Sprüchen aus alter und neuer Zeit» (Лпц., 1886); Kleinpaul, «Gastronomische Märchen» (1894).

Древне-русская кухня отличалась простотою и однообразиемъ; количество блюдъ было огромное, но, большую часть, онѣ немногимъ отличались одно отъ другого. Богатые люди составляли себѣ роскошь кушаній на цѣлый годъ: счетъ шелъ по церковнымъ праздникамъ, по мясоедамъ и постамъ. При всеобщемъ обычаѣ свято соблюдать посты, русскій столъ раздѣлялся на скоромный и постный. Въ томъ и другомъ видную роль играли пироги, которые, по способу печенія, раздѣлялись на подовые и пряженые: первые были всегда изъ краснаго тѣста, послѣдніе иногда изъ краснаго, иногда изъ прѣснаго. Ко всякимъ вообще кушаньямъ русскіе въ старину любили примѣшивать пряныя приправы, въ особенности лукъ, чеснокъ и шафранъ. Въ XVI—XVII вв. лукъ и чеснокъ были, по замѣчанію Н. И. Комарова, какъ бы предметомъ первой необходимости: такъ, они включены были въ число кормовъ, которые жители обязаны были давать псацамъ, посылаемымъ для составленія пасцовыхъ книгъ. При изготовленіи кушаній въ старину обыкновенно не употребляли соли, какъ это дѣлается во многихъ мѣстахъ и понынѣ: при самой вѣдъ каждый кланъ соли столько, сколько хотѣлъ. Съ XVIII ст. въ Россію проникаетъ западно-европейская кухня. На русск. яз. существуетъ много поваренныхъ книгъ (Малаховецъ и др.).

Поватажное—старинная пошлина съ артелей, производившихъ ватажные промыслы. Отъ нея были освобождены монастыри, посылаемые на ватагу своихъ «старцевъ или бѣльцовъ» («Акты Арх. Эксп.», т. I, № 39). Сборщики П. наз. *поватажниками*.

Оглавленіе приложений и рисунковъ XXIII тома.

А. Приложенія:	<i>Стр.</i>
Планъ гор. Пекина	102
Карта Пензенской губерніи	136
Пергамскій алтарь	176
Переборный механизмъ	182
Карта къ ст. Перелеть птицъ	222
Переплетное мастерство I, II, III и IV	248
Переопчатокрылыя	254
Карта Пермской губерніи	332
Окаменѣлости Пермской системы	336
Персидское искусство	372
Карта Персіи	384
Карта Персидской монархіи	392
Печатаніе тканей	514
Печи	542
Пещеры	556
Пиво	562
Пиротехнія	666
Письмена древнія	704
Пишущія машины	754
Пищеварительныя органы	758
Плавающія птицы I, II, III, и IV	786
Планеты	802
Плодоводство	890
Плодоводство (карта)	890
Плотничное дѣло	920
Плуги I, II и III	930
Пляска смерти	942
Б. Рисунки въ текстѣ:	<i>Стр.</i>
Патронъ (10 рис.)	43—44
Пауки (6 рис.)	47—49
Паяльная трубка (7 рис.)	66—68
Паяніе (2 рис.)	77—78
Передача энергіи (1 рис.)	196

Передвиженіе органовъ растений (5 рис.)	201—203
Передовой ровъ (1 рис.)	206
Переплетенія нитей въ тканяхъ (2 рис.)	246
Перидерма (1 рис.)	299
Перо (3 рис.)	345
Пероноспоровые грибы (2 рис.)	351 и 352
Перспектива (7 рис.)	397—399
Пецица (1 рис.)	506
Печатаніе тканей (3 рис.)	512—519
Печень (3 рис.)	535—536
Пирометрія и Пирометры (7 рис.)	655, 657, 658
Питаніе растений (2 рис.)	710—712
Плавники (4 рис.)	790—791
Пластинки фотографическія (6 рис.)	812—813
Пластинчатожаберныя (5 рис.)	815—816
Платина (1 рис.)	830
Плачь растений	858
Плезіозавръ (1 рис.)	866
Плетенныя издѣлія (5 рис.)	871—872
Плетизмографъ (2 рис.)	873—874
Плечевой поясъ (3 рис.)	877
Плеченогія (4 рис.)	878
Плугъ (4 рис.)	927—930
Плѣсень (2 рис.)	937

ОПЕЧАТКИ и ПОПРАВКИ.

<i>Страни.</i>	<i>Столб.</i>	<i>Строка.</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Слѣдуетъ читать:</i>
			Т О М Ъ X.	
579	2	25 св.	$3X \dots \frac{2}{3}PO_4$	$X_6 \dots \frac{1}{3}PO_4$
			Т О М Ъ XVII.	
55	1	21 св.	ротштейнъ	роштейнъ
»	»	6 св.	рот-	рош-
			Т О М Ъ XVIII.	
600	2	1 св.	ферромарганца	ферромангана
			Т О М Ъ XXI.	
168	1	17 св.	Органическія	Предѣльные органическія
811	2	30 и 31 св.	»	»
»	»	22 св.	третьихъ	нѣкоторыхъ
			Т О М Ъ XXII.	
592	1	12 св.	Александръ	Алексѣй
			Т О М Ъ XXIII.	
53	1	22 св.	1837	1887
104	»	19 св.	$C^{12}H^{12}O^{11}$	$C^{12}H^{22}O^{11}$
164	»	31 св.	тритооксиглута-	тритооксиглута-
193	»	31 св.	углеводородъ	алдегидъ