



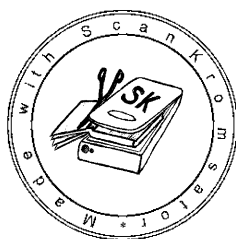
СВЕРДЛОВСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1954



СВЕРДЛОВСКОЕ
КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1954

ДЛЯ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

***Составитель
С. Затеиный***



Scan AAW

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИГРЫ

1. О географических названиях

Кто из вас не пользовался в своей жизни географической картой. Такая привычная, такая обыкновенная, она висит в часы уроков географии на стене каждого школьного класса. Она расчерчена сеткой долгот и широт, покрыта цветными изображениями рек и морей, гор и низменностей, лесов и пустынь, испещрена бесчисленными географическими названиями, условными знаками.

И поэтому стоит нам только взглянуть на карту, мы легко находим, где расположен интересующий нас город, узнаем, каковы природные условия того или иного края, какие полезные ископаемые таятся в недрах гор.

Все это кажется нам вполне естественным, и мы редко думаем о том, кто составил этот удивительный рассказ, откуда появились на карте эти географические названия и имена. За некоторыми географическими названиями и именами лежат увлекательные истории, легенды и предания глубокой старины, в достоверности которых можно иногда сомневаться, так как проверить их истинность за давностью лет уже невозможно.

Но есть такие географические имена, названия которых не требуют особых объяснений. Пятигорск, Железноводск, Кисловодск, Магнитогорск, Нефтегорск, Медногорск, Углегорск означают, что первый город стоит на пяти горах, второй — на железистых, а третий — на кислых водах, четвертый — на магнитных рудах, пятый — на нефти, шестой на меди, седьмой — на угле. Не требуют объяснений и та-

кие названия, как город Никель или станция Апатиты на Кольском полуострове, Асбест на Урале, Слюдянка на Байкале, Марганец и Соль на Украине. Тут все понятно.

Понятны нам и названия таких городов, как Владивосток, Грозный.

Понятны и печальные названия многих белорусских деревень: Горелое, Голоднсе, Мохоеды, Бескоровичи... Немало было таких названий и у нищих русских деревень. Некрасов в своей поэме «Кому на Руси жить хорошо» красочно выразил в географических названиях жизнь русских крестьян:

Подтянутой губернии,
Уезда Терпигорева,
Пустопорожней волости,
Из смежных деревень:
Заплатова, Дырявина,
Разутова, Знобишина,
Горелова, Неелова,
Неурожайки тож...

Но большинство географических названий требует более подробных объяснений. Откуда такие названия, как Волоколамск, Усть-Цильма, Устюг, Полтава. Волоколамск более точно должен был бы называться «Волок на реке Ламе». Здесь, на этом месте, в древности перетаскивали, или волочили, посуху суда из одной реки в другую. Этим же приходилось заниматься в Вышнем Волочке (Калининской области), в Волоке Ленинградской области и в селе Переволоки на Самарской луке. Так географические имена открывают нам древнее значение этих населенных пунктов.

Город Усть-Цильма называется так потому, что он стоит в устье реки Цильмы, впадающей в Печору; город Усть-Ухта находится у впадения Ухты в Ижму.

Город Полтава получил свое название из-за того, что люди селились по Олтаве-реке.

Иногда название говорит о том месте, где находится географический пункт.

Украинский город Запорожье стоит за порогами Днепра; колодец Орта в Кара-Кумах означает в переводе «середина» — это середина караванного пути между двумя крупными среднеазиатскими городами.

Станция Половина на Великой Сибирской магистрали названа так потому, что она стоит ровно на полпути самой длинной в мире железной дороги.

На этой же дороге, восточнее станции Половина, есть крупный населенный пункт со странным названием: Ерофей Павлович, а еще дальше стоит на берегу Амура город Хабаровск. И населенный пункт и город названы в честь знаменитого русского землепроходца Ерофея Павловича Хабарова.

Мыс Дежнева, мыс Челюскина, города Невельск, Пржевальск, ледник Федченко, море Лаптевых, пролив Беринга, остров Вилькицкого, озеро Сибирякова, остров Визе, хребет Черского — все эти географические названия связаны с именами славных русских путешественников, казаков-землепроходцев, моряков, ученых-исследователей, открывателей новых земель, мысов, проливов, островов, гор, ледников. Происхождение этих географических названий объясняется без труда. Но когда мы встречаемся с такими названиями, как Небит-Даг, Салехард или Джез-Казган, то объяснить эти названия невозможно, не зная языка народа той страны, где находятся эти географические пункты.

«Небит» — по-туркменски нефть, «даг» — гора; городок, носящий это название, означает «Нефте-горск», «Салехард» на языке ненцев означает «Мыс-город».

Точный перевод названия «Джез-казган» с казахского на русский означает «место, где копали медь».

Если знать часто повторяющиеся в географических названиях отдельные разноразличные корни-слова, то многое станет нам понятным, и непонятные, казалось бы, имена открывают свою сущность.

Стан — страна, площадь, край.

Кент, канд, кенд, абад, акан, шахар, бург, поль — город, крупный населенный пункт.

Денгиз, тенгиз — большая вода, море.
Куль, нор, голь, коль, нур, ярви — озеро.
Қишлак, кишлаг, кстау, аул, аил — деревня, село.
Аб, об, су, сай, чай, дарья, дон, кама, вятка. цхали — вода, река.

Кум — песок.

Даг, тау, таг, тюбе, тобс, курган — гора, холм, возвышенность.

Таш — камень.

Мазар — гробница.

Рабат — укрепление.

Қала — крепость.

Баг, бах — сад.

Орда, урда — столица, ставка.

Юль, жолы, джол — дорога.

Қатта, улуг — великий, большой.

Яны, янги, нау — новый.

Қара — черный или злой.

Ак — белый.

Сары — желтый.

Қзыл, кизыл — красный.

Қок — зеленый.

Гек — синий.

Ала — пестрый.

Иссык — теплый.

Ширин — сладкий.

Имея под рукой такой справочник, вы сразу поймете, что означают многие географические названия.

Дагестан — страна гор. Қзыл-Орда — красная столица и т. д.

Попробуйте свои силы в определении географических названий, пользуясь этим маленьким словариком.

2. Занимательные вопросы

1. Как называется город, в котором находится это здание? (Рис. 1).

2. В названиях каких городов нашей родины можно прочесть слова: «мол», «ухо», «ель», «лом», «роза», «ива», «кол», «восток», «марка», «бак»?

3. Какую воду пьют жители Свердловска: азиатскую или европейскую?

4. Из названий каких русских городов можно заключить, что они находятся на водоразделах?

5. В каких столицах союзных республик часы показывают совершенно одинаковое время и почему?

6. 21 марта — весеннее равноденствие, то есть день бывает равен ночи. Однако в календаре указано, что 21 марта день длится 12 часов 14 минут, а ночь — только 11 часов 46 минут. Почему в равноденствие день оказывается длиннее ночи на 28 минут?

7. Как называется этот город? (Рис. 2).

8. Название какого города в СССР начинается с буквы «Й»?

9. На разливы какой большой реки в течение одного года влияют два лета с дождями?

10. Назовите и покажите на карте четыре «разноцветных» реки.

11. Назовите государство, одна четверть поверхности которого лежит ниже уровня океана.

12. В какое озеро, находящееся на территории нашей родины, впадает 336 рек, а вытекает одна?

13. Какая река в нашей стране течет в сторону, противоположную своему названию?

14. Какие два моря, противоположные по положению на карте Европейской части СССР, противоположны по названию?

15. Какое море лишь в плохую погоду оправдывает свое название?

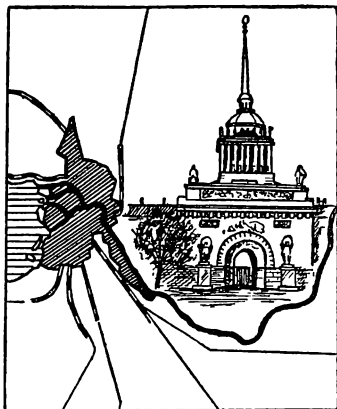


Рис. 1.

16. Какие три моря, кроме Черного, носят название цвета?

17. Какое море не имеет берегов?

18. В Советском Союзе всегда есть несколько тысяч человек, у которых сутки длятся только 23 часа, и примерно столько же человек имеют в сутках 25 часов. Кто эти люди и где они находятся?

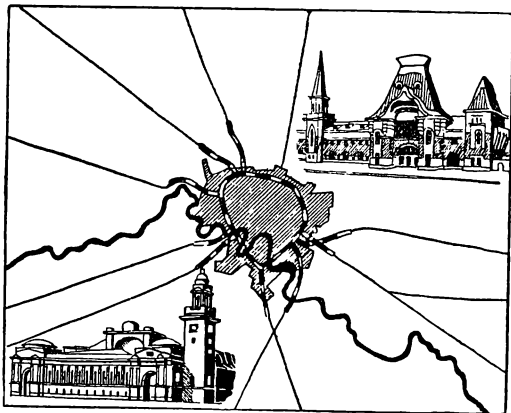


Рис. 2.

19. В каком море наблюдается непрерывный ледоход (зимой, весной, летом и осенью)?

20. Почему Ока считается притоком Волги, а не наоборот?

21. Какие два острова находятся в одном море, а принадлежат различным частям света?

22. Какая река в СССР соединяет бассейны двух рек, текущих в разные стороны?

23. На каком полюсе теплее и почему?

24. Какой континент не имеет рек и озер?

25. Какая рыба европейских рек может быть названа вечной путешественницей?

26. Какая горная страна и горный хребт Азии имеют сходные названия с нагорьем и горным хребтом Африки?

27. Какой остров был открыт в кабинете ученого?
28. Какой город расположен на 11 островах?
29. Где находятся скалы Перья? (Рис. 3).



Рис. 3.

30. В каком районе СССР грибы бывают выше деревьев?
31. Какое озеро замерзает четыре раза в сто лет?

3. В одном направлении

Путешественник отправился в дальний путь и все время шел в одном направлении. Несмотря на это, оказалось, что он сначала шел на север, а потом на юг. Как могло это получиться?

4. Определите приток реки

Группа пионеров шла по левому берегу ручья и дошла до его устья. Перейдя здесь на другой берег ручья по мосту, пионеры пошли вниз по течению реки.

Установите, правым или левым притоком реки является ручей.

5. Умеете ли вы?

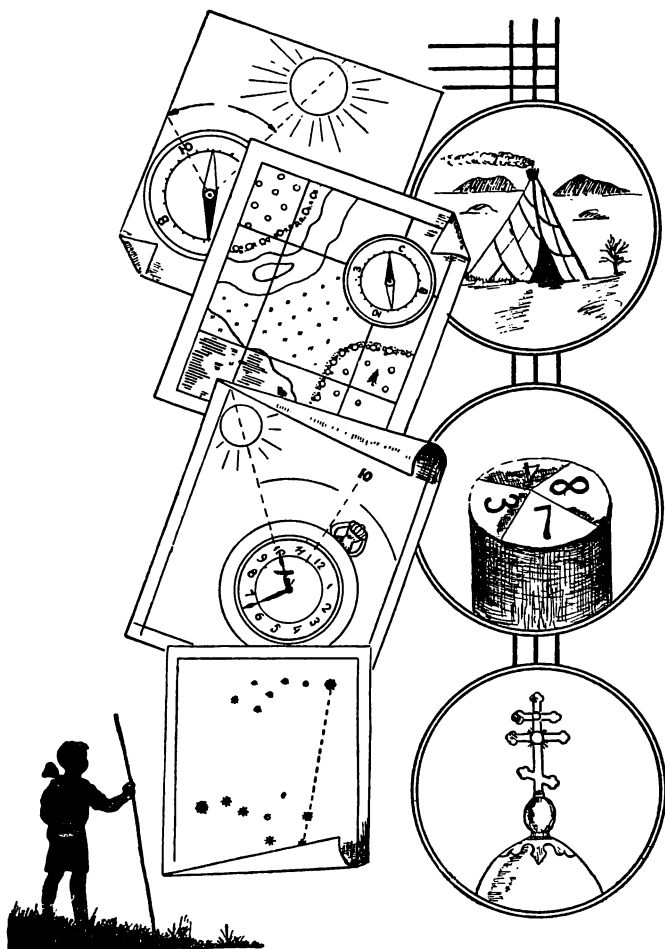


Рис. 4.

1. Проверить время по солнцу и компасу?
2. Ориентировать карту на местности?
3. Определить страны света по солнцу и часам?
4. Находить на небе полярную звезду и определять по ней страны света?

На рисунке изображена схема маршрута группы пионеров, изучающих родной край. На лимбе компаса расставлены буквы русского алфавита. Каждый отрезок пути, пройденный пионерами, соответствует одной букве.

6. Топографическая игра

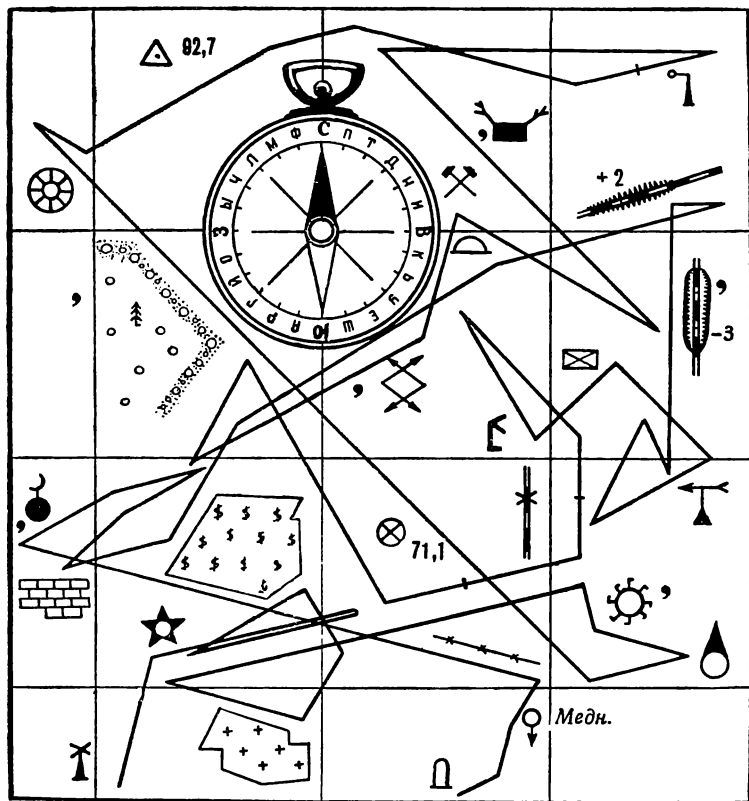


Рис. 5.

На рисунке изображена схема маршрута группы пионеров, изучающих родной край. На лимбе компаса расставлены буквы русского алфавита. Каждый отрезок пути, пройденный пионерами, соответствует одной букве.

С помощью транспортира нужно определить азимут каждого отрезка, а затем по этому азимуту на лимбе компаса найти соответствующую букву. Начинать определение азимутов следует с левого нижнего угла. В результате вы прочитаете обращение к пионерам и школьникам.

Проследите теперь маршрут в обратном порядке и назовите все топографические знаки, нанесенные пионерами вдоль маршрута. Из начальных букв (а где возле условного знака стоит запятая, там из второй буквы) составит приветствие пионерам и школьникам, изучающим родной край.

7. Необычайная крона

Объясните, почему крона этого дерева, выросшего в степных районах Бессарабии, вытянулась в горизонтальном направлении? Определите приблизительно стороны горизонта этого рисунка (рис. 6).

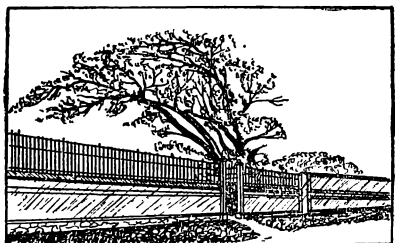


Рис. 6.

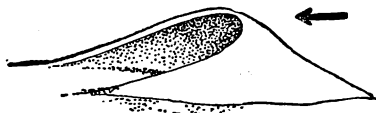


Рис. 7.

8. Ориентирование в пустыне

Этот бархан нарисован одним путешественником. Рассмотрите внимательно рисунок и определите стороны горизонта. Если вы затруднитесь, то вам в этом поможет стрелка, указывающая направление господствующего ветра (рис. 7).

9. Васильсурск

На Волге, на правом ее берегу, стоит город Васильсурск (Горьковская область). Его название означает город Василь или Васильев, расположенный на Суре.

Но почему на Суре, когда в действительности он стоит не на Суре, а на Волге?

10. Где город «С»?

Группа пионеров, живших в пионерском лагере близ города «С», услышала по радио из Москвы сигналы точного времени, которые передаются ежедневно в 12 часов.

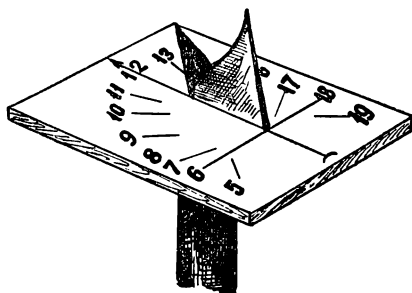


Рис. 8.

Солнечные часы в лагере показывали в этот момент 14 часов (рис. 8).

Около какого города расположен пионерский лагерь?

11. Мыс Желания

На самой северной оконечности Новой Земли далеко в море выступает гористый мыс Желания. Почему он так называется?

12. Костяные острова

В суровом Ледовитом океане расположено много островов, входящих в советский сектор Арктики. За одними из них закрепилось название Костяных островов. Что это за острова и где они расположены?

13. Странный квадрат

С острова Диксон на далеком севере в ледовую разведку вылетел самолет. Он пролетел 200 километров на север, затем повернул и пролетел 200 километров на восток. После чего направился к югу и, пролетев 200 километров, повернул на запад.

Сколько километров летчику надо лететь на запад, чтобы вернуться на остров Диксон?

14. Куда плывет китобойное судно?

На рисунке 9 изображена одна из полярных областей земного шара. Определите, что это: Арктика или Антарктика?



Рис. 9.

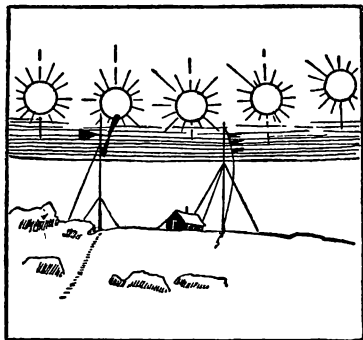


Рис. 10.

Кроме того, определите, в каком направлении плывет китобойное судно: на юг, север, восток или запад? Рисунок был сделан в полдень.

15. Пять фотографий

Фотограф сделал пять снимков солнца через каждые 25 минут, не меняя пластинку в аппарате. На фотографии получился пейзаж с пятью солнцами (рис. 10).

В какое время года, в какое время суток и в какой области земного шара был сделан этот снимок?

16. Пик Победы

На рисунке изображена картосхема пика Победы, открытого советскими альпинистами в 1943 году.

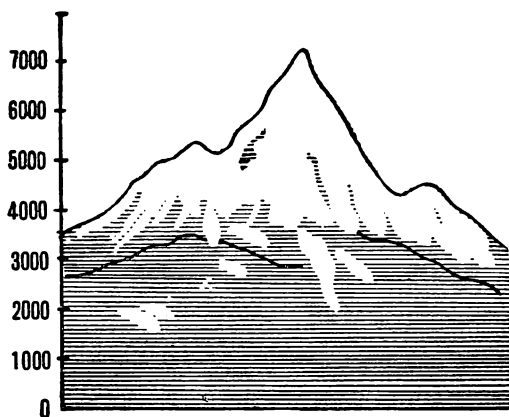


Рис. 11.

Пользуясь масштабом картосхемы, определите, какая температура должна быть в летний день на вершине, если у подножия горы 20° тепла и воздух сухой.

17. Куда пропал день?

Когда экспедиция Магеллана вернулась в Испанию из кругосветного путешествия, то оказалось, что у нее неизвестно куда пропал один день. По корабельному журналу день прибытия значился четвергом, а на самом деле была пятница. Причем ошибки в записи не было. Куда пропал этот день?

18. Как называется озеро?

Группа пионеров одной среднеазиатской республики, изучая свой край, достигла берегов громадного озера.

Каково же было их удивление, когда они обнаружили, что в одной части озера вода соленая, а в другой пресная.

Как называется это озеро и чем объяснить такое исключительное разделение его воды?

19. Утро или вечер?

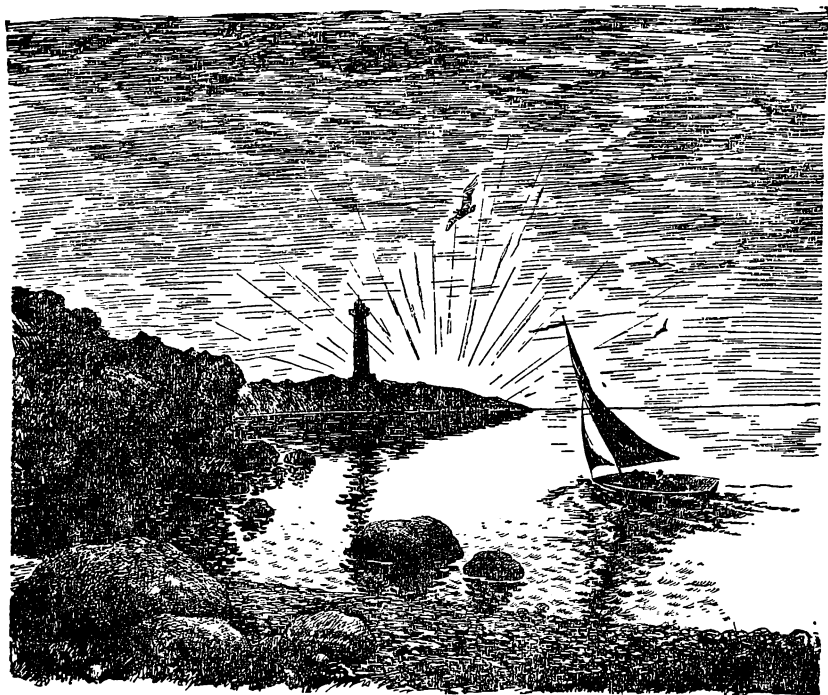


Рис. 12.

Рассмотрите внимательно рисунок и скажите, какое время дня (утро или вечер) изображено здесь.

20. Географические тезки

Найдите на карте географические объекты, имеющие одни и те же названия: две реки Оки, два города Ставрополя, два хребта Черского, два города Спасска, две реки Мургаб, две реки Медведицы, два озера Тенгиз, две реки Томь, две реки Белые.

21. Две реки

Мы знаем реку, на которой стоит большой город. Если прочитать название этой реки через одну букву, то получится название другой реки, в которую она впадает.

Какие это реки?

22. Бутылка в реке



Рис. 13.

Течением реки несет бутылку. Определите, который из мальчиков (А или Б) бросил ее в воду.

23. Какая река?

Назовите реку, воспетую Пушкиным и Лермонтовым, воды которой будут использованы для обводнения и орошения одного из районов Прикаспия и наименование которой можно найти в этой фразе.

24. Как называется река?



Рис. 14.

Через несколько часов этот пароход войдет в устье одной из рек Южной Америки. Как называется эта река? По какому признаку можно определить ее название?

25. Как называется этот остров?

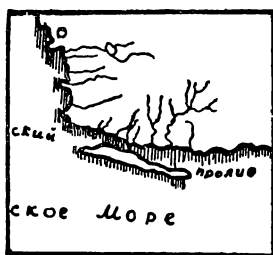


Рис. 15.

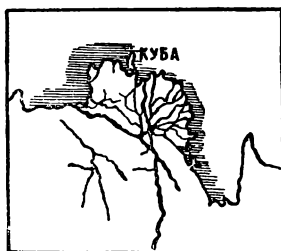


Рис. 16.

Этот остров отделяется от материка узким замерзающим проливом (рис. 15). Определите его название и укажите, где он расположен.

26. Где расположен этот остров?

Этот остров расположен в дельте большой реки (рис. 16).
Определите его место на географической карте.

27. Когда так бывает?

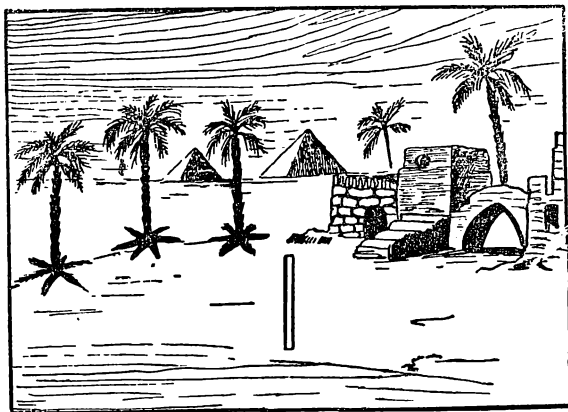


Рис. 17.

Этот рисунок сделан по фотографии, снятой одним русским путешественником в городе Асуан, в Египте. Укажите месяц, число и час, когда были сфотографированы эти пальмы и шест.

28. Не торопись с ответом

Пароход, отплывший из Сан-Франциско (США) в четверг, 18 августа, прибыл в Токио ровно через 15 суток. Какого числа, месяца и в какой день недели он прибыл в Токио?

29. Деревянные горы

Все вы знаете, где находятся высочайшие в мире горы: Гималаи, Памир, горная цепь седого Урала, но знаете ли вы, где находятся Деревянные горы?

30. Когда сделан рисунок?

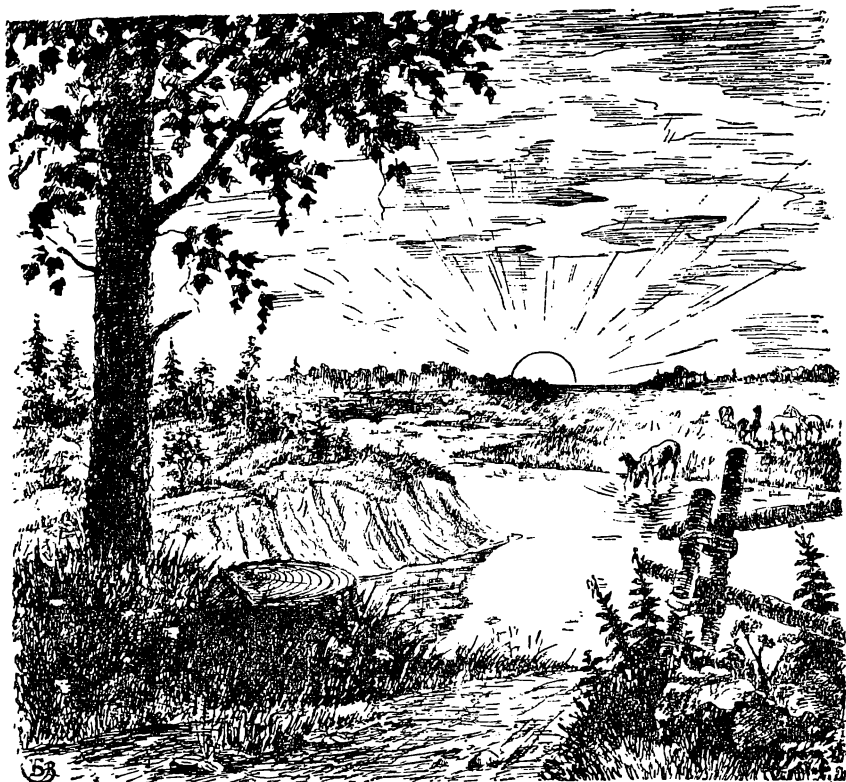


Рис. 18.

Посмотрите внимательно на рисунок и определите время, когда он сделан.

31. Капризная река

Какая сибирская река разливается не весной, как обычно другие реки, а поздней осенью и даже зимой во время ледостава и почему?

32. Разберись

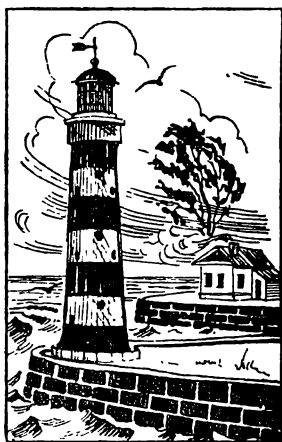


Рис. 19.

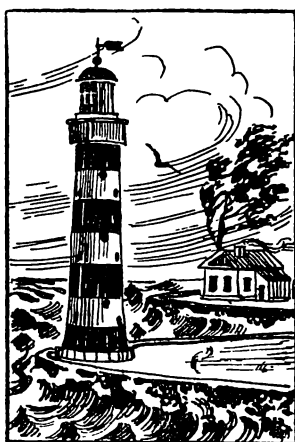


Рис. 20.

Один из этих рисунков сделан днем, другой ночью. По каким признакам можно определить время, когда сделаны эти рисунки?

33. Ледяной стол



Рис. 21.

Часто весной на ледниках можно наблюдать интересное явление: лед под маленькими камнями тает быстрее, а под большими медленнее. Отчего это происходит?

34. Не ошибитесь с ответом

Судно, которое вы видите на рисунке 22, находится у острова Петра I, в далекой Антарктиде, открытой русскими моряками 10 января 1821 года.

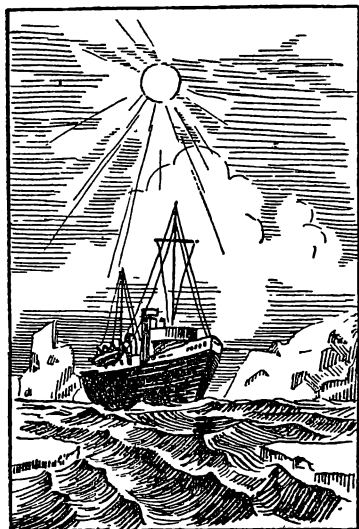


Рис. 22.



Рис. 23.

Ровно полдень. Солнце стоит в наивысшей точке своего суточного пути.

Скажите, где стояло солнце час тому назад: левее, чем на нашем рисунке, или правее?

35. Картинка-задача

Девочка нарисовала картинку (рис. 23) и под ней написала: «Солнце опускается за горизонт, но на место солнца вышел из-за облаков молодой месяц. Наступает вечер». Скажите, какую ошибку допустила девочка?

36. Как называется озеро?

Геологическая партия работала на южном берегу одного из сравнительно крупных озер Средней Азии (рис. 24).

Ночью геологи видели, как Большая Медведица окунула свой хвост в воды этого озера. Как называется это озеро?

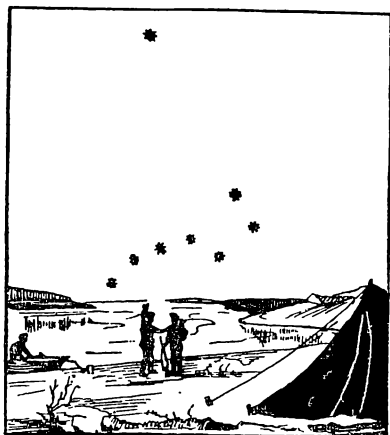


Рис. 24.



Рис. 25.

37. Где находятся эти скалы?

Где находятся скалы, известные под названием Сварливые Старухи? (Рис. 25).

38. Состязание с Новым годом

31 декабря, в 19 часов из города Магадана вылетел самолет, держа курс точно на запад. На каком расстоянии от Магадана Новый год настигает летчика, если скорость самолета составляет 417,5 километра в час?

39. Скала Петушок

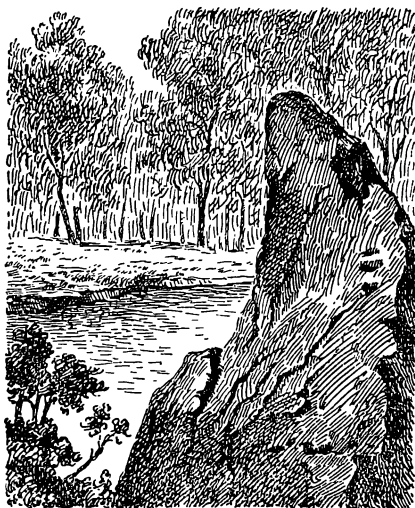


Рис. 26.

Где находится скала Петушок?

40. «Пьяный» лес



Рис. 27.

Здесь изображен «Пьяный» лес в Боровом. Почему деревья здесь имеют такую причудливую форму?

41 Загадка природы

Вблизи озера Белого, окруженного мелкими озерами, наблюдается интересное явление: иногда вода того или другого озера внезапно исчезает, и несколько месяцев или лет котлован стоит пустой. Затем в нем снова появляется вода, а вместе с нею и рыба. Чем вызвано это странное явление?

42. Какой это канал?

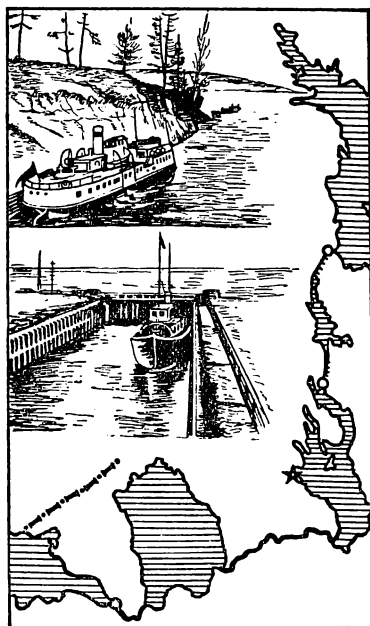


Рис. 28.

Как называется самый длинный канал на земном шаре?

Между какими морями водный путь стал вчетверо короче благодаря этому каналу?

43. Карта Каспийского моря

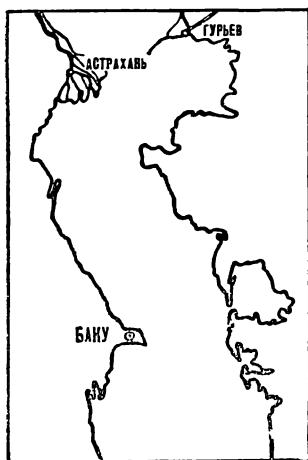


Рис. 29.

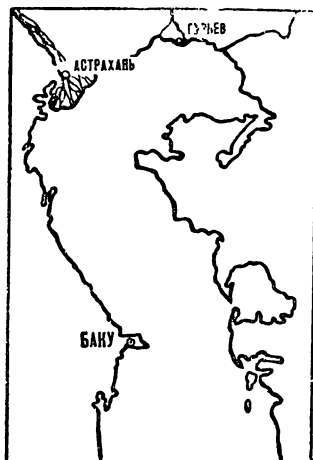


Рис. 30.

На картосхеме изображены две карты Каспийского моря. Чем они отличаются друг от друга, какая из них устарела и почему?

44. Лодка в плену

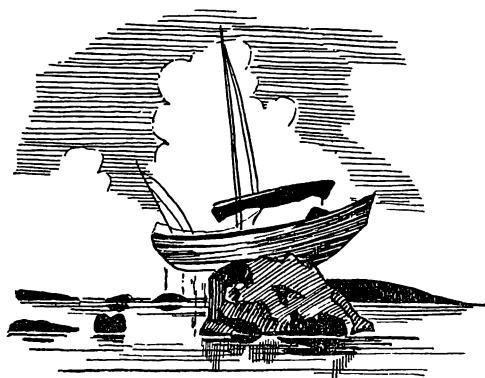


Рис. 31.

Какое явление природы могло поставить эту рыбачью лодку на скалу?

45. Морская задача

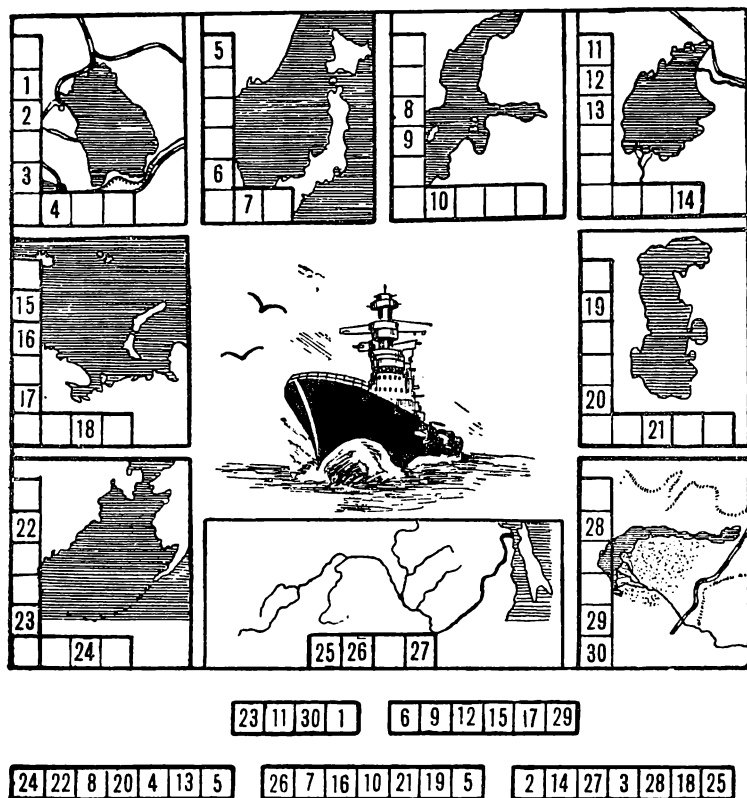


Рис. 32.

На рисунке изображены картосхемы морей, озер и рек нашей родины. Определите их названия и впишите в клетки с левой стороны картосхемы. Затем, беря буквы в порядке, указанном цифрами, заполните клетки внизу рисунка.

При правильном определении вы прочтаете текст нашей задачи.

ЧАЙНВОРДЫ

Чайнворд (цепь слов) разгадывается следующим образом: в каждую клетку надо поставить по одной букве, с тем чтобы, начиная от занумерованной клетки и кончая клеткой с последующим номером, получилось слово, значение которого дается в тексте, причем каждая последняя буква предыдущего слова должна быть первой буквой последующего слова.

46. Чайнворд (города нашей родины)

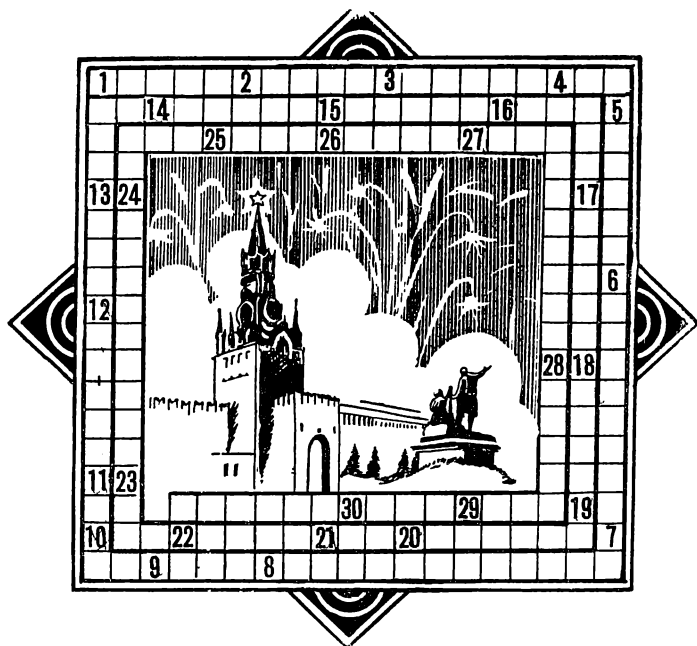


Рис. 33.

1. Столица Киргизской ССР. 2. Столица Армянской ССР.
3. Столица Кабардинской АССР. 4. Столица Украинской ССР.
5. Столица Литовской ССР. 6. Столица Таджикской ССР.
7. Областной центр в УССР. 8. Областной центр в Таджикской ССР.
9. Столица Азербайджанской ССР.
10. Столица Башкирской АССР. 11. Столица Казахской ССР.
12. Город на Дальнем Востоке. 13. Столица нашей родины.
14. Столица Туркменской ССР. 15. Город в Дагестанской

АССР. 16. Столица Узбекской ССР. 17. Столица Грузинской ССР. 18. Столица Удмуртской АССР. 19. Столица Коми-Пермяцкого национального округа. 20. Столица Латвийской ССР. 21. Столица Хакасской автономной области. 22. Столица Кара-Калпакской АССР. 23. Столица Нагорно-Карабахской автономной области. 24. Столица Эстонской ССР. 25. Город в Нарымском районе. 26. Столица Адыгейской автономной области. 27. Столица Карело-Финской ССР. 28. Город в Таджикской ССР. 29. Столица Белорусской ССР. 30. Столица Молдавской ССР.

47. Чайнворд (мысы)

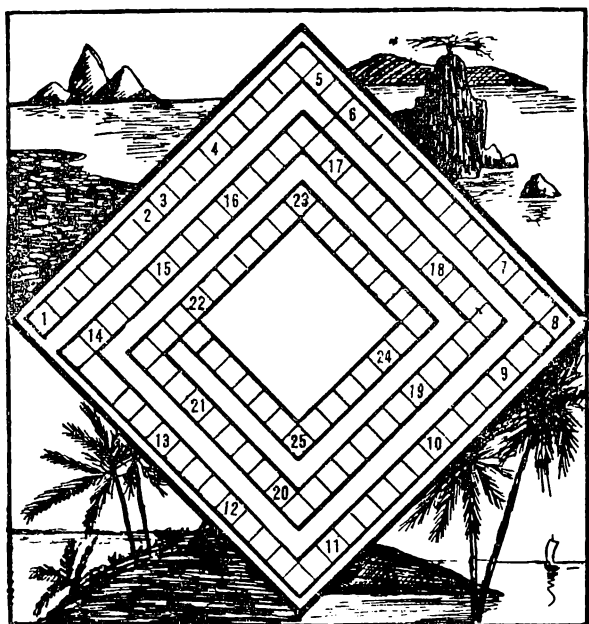


Рис. 34.

1. Мыс на северо-востоке Азии. 2. Мыс на северной оконечности Франции. 3. Мыс на южной оконечности Америки. 4. Мыс на северо-востоке Азии. 5. Мыс на востоке Испании. 6. Мыс в Корякском национальном округе. 7. Мыс в Австралии. 8. Мыс в Индо-Китае. 9. Мыс на Камчатке.

10. Мыс в Норвегии. 11. Мыс в восточной части Бенгальского залива. 12. Мыс на полуострове Флорида. 13. Мыс на южной оконечности Камчатки. 14. Мыс на южной оконечности острова Сахалин. 15. Мыс на острове Мадагаскар. 16. Мыс на Дальнем Востоке. 17. Мыс на острове Кипр. 18. Мыс на полуострове Калифорния. 19. Мыс на севере СССР. 20. Мыс на полуострове Ютландия. 21. Мыс на севере Норвегии. 22. Мыс у западной части Гвинейского залива. 23. Мыс на полуострове Таймыр. 24. Мыс на севере Австралии. 25. Мыс в Крыму.

48. Зоологический чайнворд

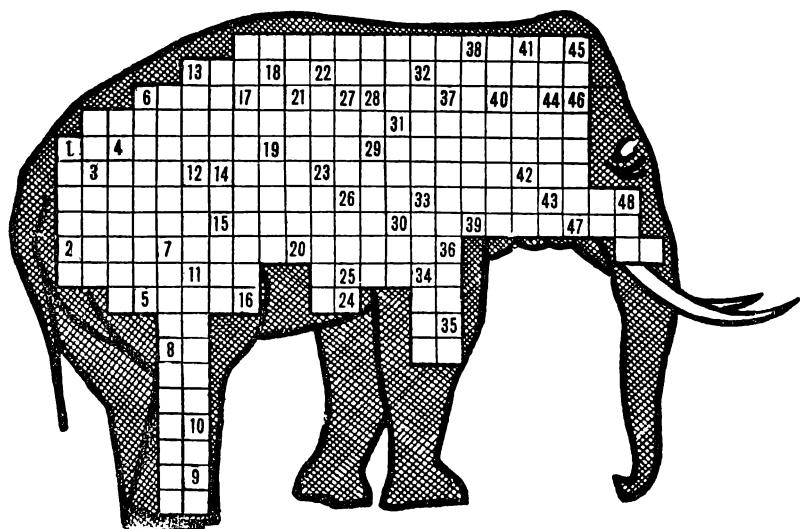


Рис. 35.

1. Хищное животное из семейства собачьих. 2. Вид дикой кошки. 3. Певчая птица. 4. Одногорбый верблюд. 5. Хищник из семейства куниц. 6. Род полорогих животных. 7. Одноклеточное животное. 8. Род крокодилов. 9. Речное животное. 10. Пушной зверь. 11. Морское животное. 12. Дикая свинья. 13. Морской единорог. 14. Хищный зверь. 15. Речной пушной зверь. 16. Морская птица. 17. Грызун. 18. Морской рак. 19. Род быка. 20. Грызун

арктический. 21. Хищник. 22. Морской хищник. 23. Морское животное из отряда кишечнополостных. 24. Род быка. 25. Насекомоядное животное. 26. Млекопитающее Индии. 27. Лесная птица. 28. Морское животное. 29. Грызун. 30. Морская выдра. 31. Болотный бобр. 32. Хищная птица. 33. Хищный зверь. 34. Самая крупная птица. 35. Хоботное млекопитающее. 36. Крупное животное Индии. 37. Хищная птица. 38. Порода птиц, близких к аистам. 39. Сумчатое млекопитающее. 40. Морское животное. 41. Жвачное животное. 42. Животный мир. 43. Грызун Южной Америки. 44. Птица из семейства аистовых. 45. Речная рыба. 46. Род слона глубокой древности. 47. Хищное животное Азии. 48. Хищное животное из семейства кошек.

49. Чайнворд (реки нашей родины)

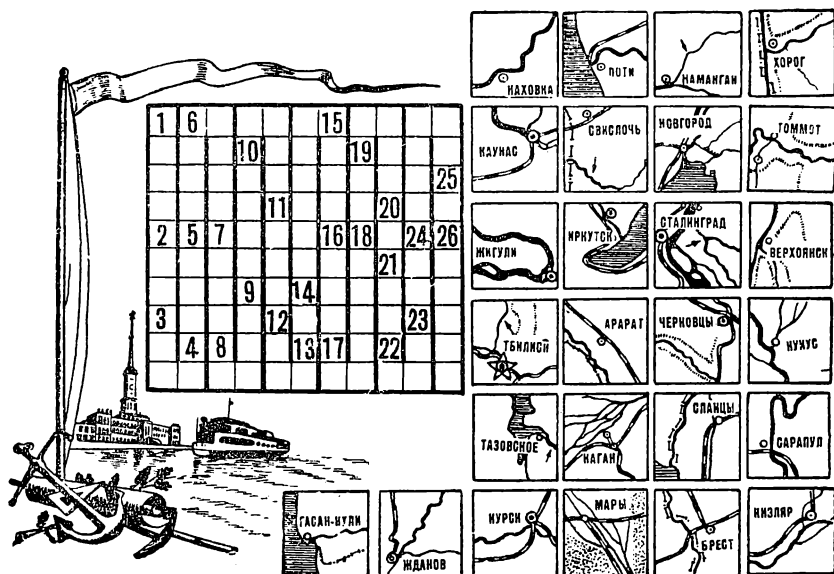


Рис. 36.

Пользуясь изображенными здесь географическими картинками, заполните клетки чайнворда, вписав название рек нашей родины.

КРОССВОРДЫ

Кроссворд — переплетение слов. Для того чтобы разгадать кроссворд, надо в каждой белой клетке фигуры поставить по одной букве, начиная с занумерованной клетки и до зашифрованной или до края фигуры. При правильном решении в результате переплетения (по горизонтали и вертикали) должны получиться слова, значение которых указано в тексте, помещенном под фигурой кроссворда.

50. Кроссворд

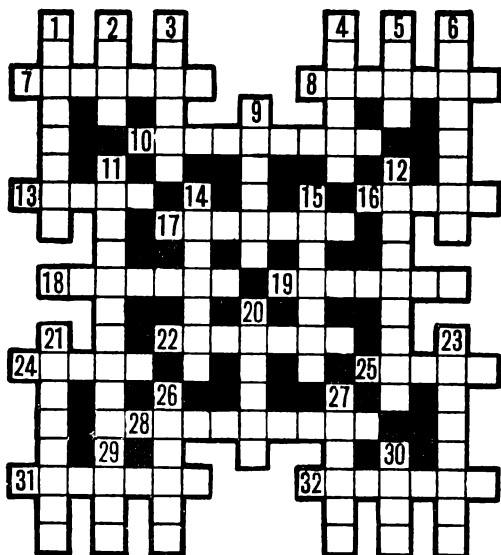


Рис. 37.

По горизонтали: 7. Остров на Дальнем Востоке. 8. Пустыня в Южной Америке. 10. Землеописание. 13. Остров на Балтийском море. 16. Хвойное дерево. 17. Один из больших Зондских островов. 18. Остров в Аравийском море. 19. Остров на Балтийском море. 22. Полюс холода. 24. Один из больших Антильских островов. 25. Город в Белорусской ССР. 28. Государство в Южной Америке. 31. Один из больших Зондских островов. 32. Государство в Южной Америке.

П о в е р т и к а л и : 1. Остров на северо-востоке Азии. 2. Горный хребет. 3. Великая сибирская река. 4. Остров в Финском заливе. 5. Лесные и степные равнины в Южной Америке. 6. Горная вершина в Иране. 9. Мыс в Австралии. 11. Остров в заливе св. Лаврентия. 12. Государство в Центральной Америке. 14. Мыс на южной оконечности Бирмы. 15. Знаменитый древнегреческий ученый. 20. Областной центр РСФСР. 21. Озеро в Казахской ССР. 23. Река в США. 26. Гора в Америке. 27. Остров в Эгейском море. 29. Приток реки Волги. 30. Приток реки Оки.

51. Кроссворд (озера нашей родины)

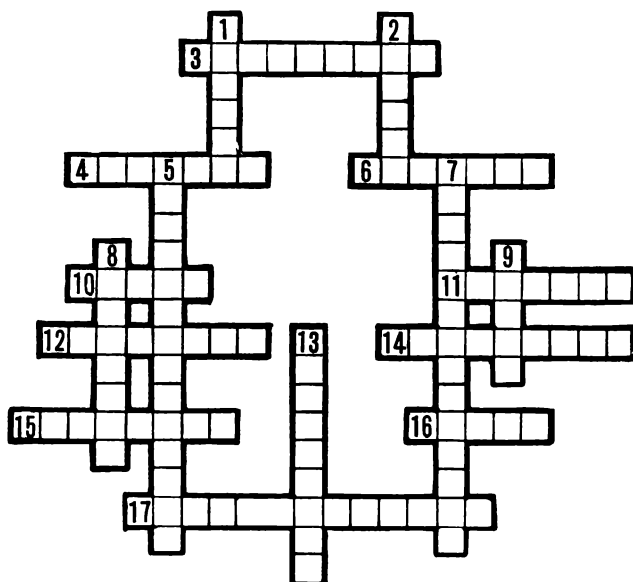


Рис. 38.

П о г о р и з о н т а л и : 3. Всесоюзная «солонка». 4. Озеро в Новгородской области. 6. Озеро в Казахской ССР. 10. Озеро в Вологодской области. 11. Озеро на Кольском полуострове. 12. Озеро в Карело-Финской ССР. 14. Озеро в Киргизской ССР. 15. Озеро в Карело-Финской ССР. 16. Озеро в Армянской ССР. 17. Озеро-море в Казахской ССР.

По вертикали: 1. Озеро в Казахской ССР. 2. Озеро на востоке Сибири. 5. Искусственное водохранилище, созданное строительством канала имени Москвы. 7. Самое большое озеро в мире. 8. Озеро в Горно-Алтайской автономной области. 9. Озеро на Дальнем Востоке. 14. Озеро на северо-западе СССР.

52. Кроссворд (пустыни мира)

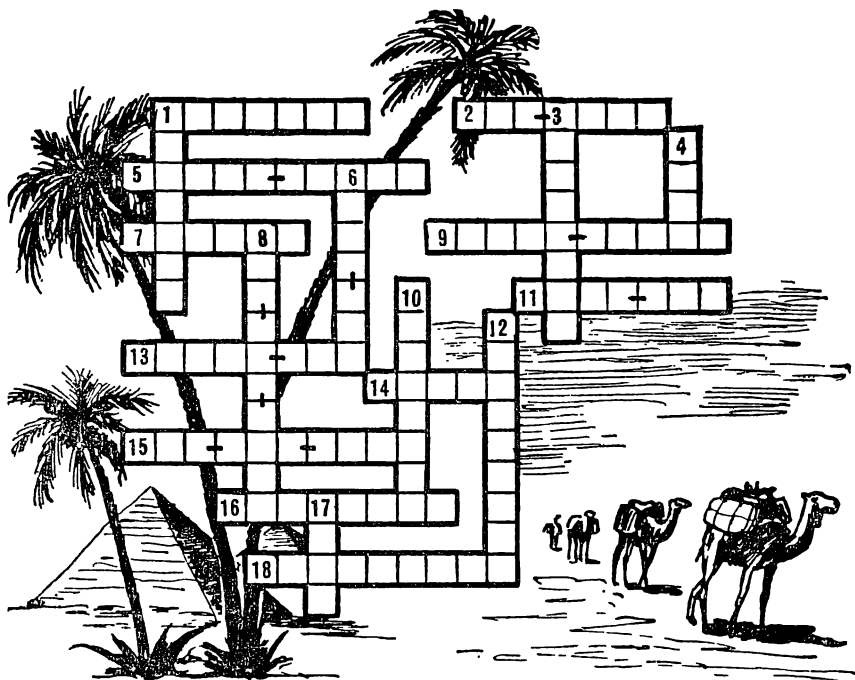


Рис. 39.

По горизонтали: 1. Пустыня во внутренней Монголии. 2. Пустыня в северо-западной Африке. 3. Песчаная пустыня в Западном Китае, впервые исследованная русским путешественником Н. М. Пржевальским. 4. Великая африканская пустыня. 5. Пустыня в Иране. 6. Песчаная пустыня в Туркестане. 7. Большая пустыня в Сред-

ней Азии. 8. Пустыня на юго-западе Африки. 9. Пустыня в Казахской ССР. 10. Большая пустыня Австралии. 11. Пустыня в Азии.

По вертикали: 1. Пустыня в Южной Америке. 2. Пустыня в Иране. 3. Обширные пустыни и степные пространства в Центральной Азии. 4. Пустыня в Туркменской ССР. 5. Пустыня в Аравии. 6. Пустыня в Южной Африке. 7. Пустыня в Англо-Египетском Судане. 8. Пустыня в северо-западной Индии.

53. Кроссворд (русские путешественники)

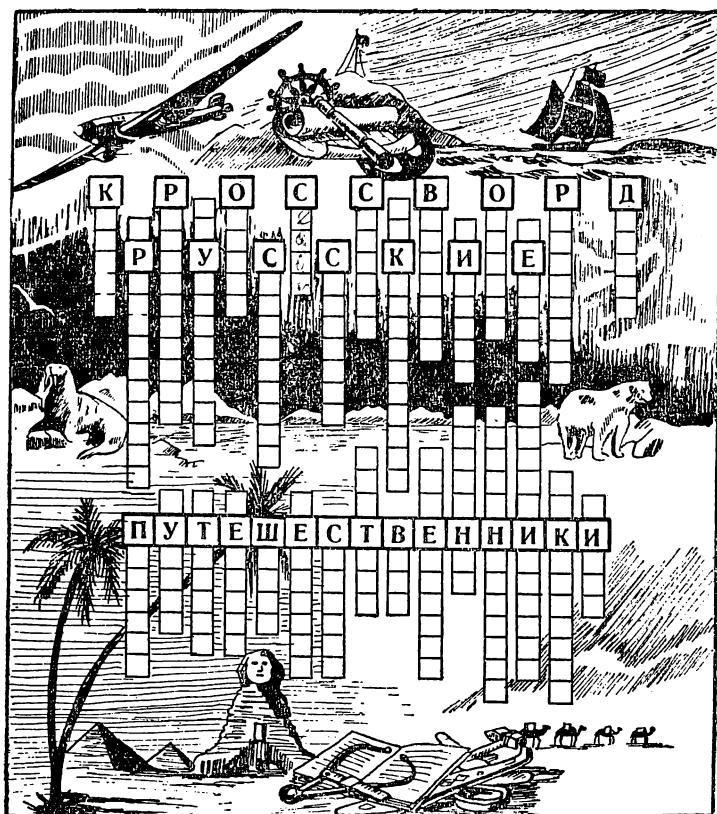


Рис. 40.

Впишите в вертикальные ряды клеток кроссворда фамилии выдающихся русских путешественников, включая имеющиеся буквы:

К — исследователь Центральной Азии.

Р — путешественник, исследователь Центральной Азии.

О — известный исследователь гор Средней Азии.

С — знаменитый полярный мореплаватель.

С — путешественник и географ, исследователь горной Тянь-Шаньской страны.

В — мореплаватель, исследователь Северного Ледовитого океана.

О — действительный член Академии наук СССР, исследователь Центральной Азии и Восточной Сибири.

Р — русский моряк XVIII века, первый исследователь Новой Земли.

Д — якутский казак, первый добравшийся до северо-восточной оконечности Сибири и определивший, что Америка и Азия отделены проливом.

Р — первый исследователь природы Центральной Азии.

У — начальник первой русской кругосветной экспедиции.

С — ботаник и географ, исследователь Алтая, Центральной Азии и Сибири.

С — зоолог, исследователь Средней Азии и Сибири.

К — исследователь Новой Гвинеи и островов океании.

И — путешественник, первый из европейцев совершивший поездку в Индию.

Е — исследователь западного побережья Америки, открывший Алеутские и Командорские острова.

П — исследователь Китая, Монголии и Тибета.

У — выдающийся геолог, исследователь Курской Магнитной Аномалии и района «Второго Баку».

Т — путешественник, первый исследователь Камчатки.

Е — крупнейший советский геолог и исследователь.

Ш — Герой Советского Союза, академик, исследователь Арктики.

Е — зоолог и путешественник по Туркестану.

С — исследователь (конца XVIII века) побережья Северного Ледовитого океана.

Т — известные братья-путешественники, исследователи полярного побережья Сибири.

В — советский ученый, исследователь Арктики.

Е — исследователь побережья Охотского моря, определивший, что Сахалин — остров.

Н — русский мореплаватель начала XIX века, совершивший кругосветное плавание и подробно описавший Японию.

Н — исследователь Антарктиды.

И — исследователь Камчатки и Курильских островов.

К — известный русский географ-океанограф.

И — мореплаватель, исследователь Новой Земли и побережья Чукотского полуострова.

54. Странное животное

Чьи детеныши, вылупившись из яиц, питаются молоком своей матери?

55. Растение-барометр



Рис. 41.

Посмотрите на рисунок и скажите, какая сейчас погода.

56. Жираф и мышь

Как вы думаете, у кого больше позвонков: у жирафа или у мыши?

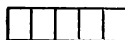
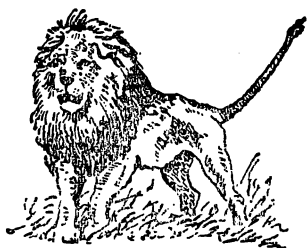
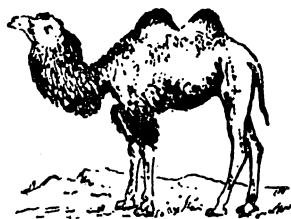


Рис. 42.

Здесь нарисованы различные представители животного мира. Выберите семь из них и напишите их названия одно под другим так, чтобы из средних букв (читая сверху вниз) получилось название восьмого животного.

58. Чайнворд (птицы)

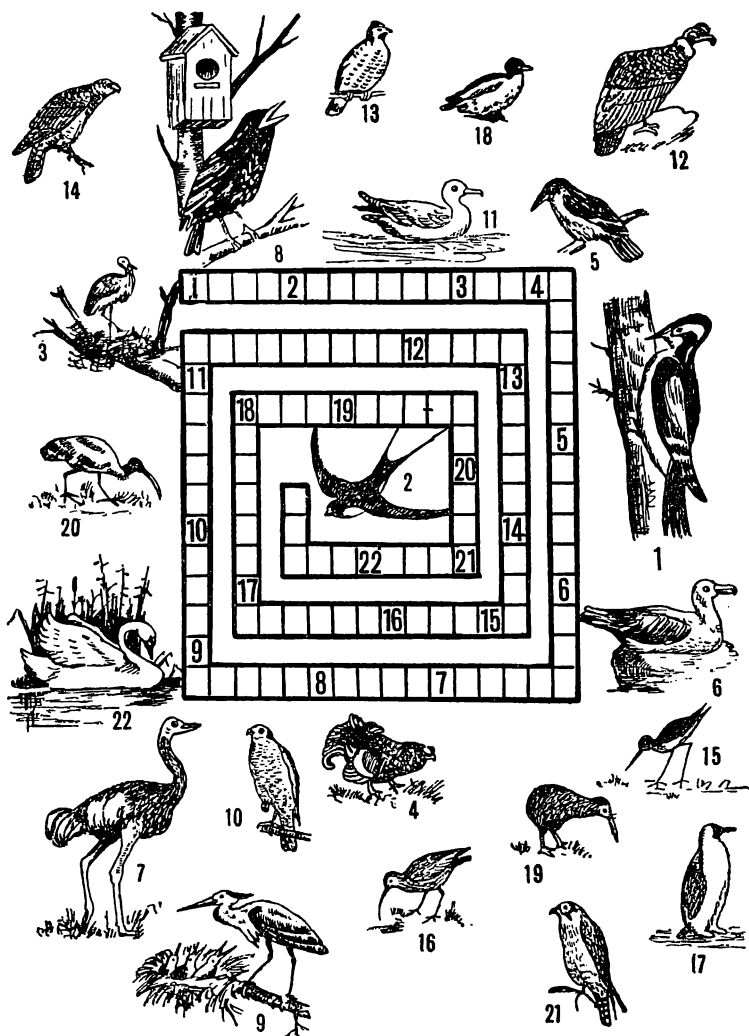


Рис. 43.

Определите названия птиц и впишите в клетки чайнворда.

60. Отгадите на карте мира



Рис. 45.

Найдите на карте пункты, названия которых соответствуют рисункам.

Что вам известно об этих географических пунктах и где они находятся?

61. Какая будет завтра погода?

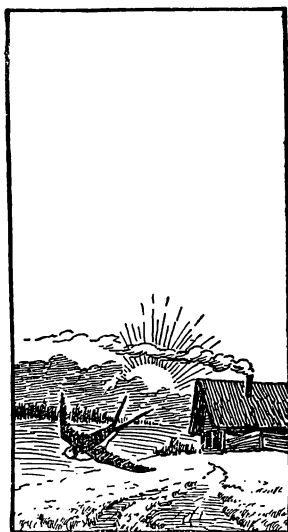


Рис. 46.

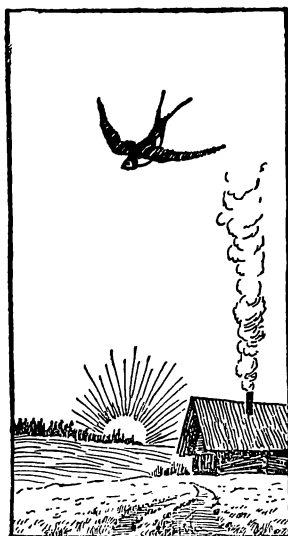


Рис. 47.

Если вы знаете народные приметы о погоде, то, пользуясь этими рисунками, скажите, какая будет завтра погода.

62. Занимательные вопросы

1. Почему облака образуются днем, а к вечеру исчезают?
2. Почему зимой почва лиственного леса обычно бывает покрыта более толстым слоем снега, чем почва хвойного леса?
3. Почему днем ветер дует от леса в поле или степь, а ночью, наоборот,— к лесу?
4. Почему в пасмурную погоду очень редко бывают заморозки?
5. Почему у кораблей, выходящих из устьев рек в открытое море, осадка становится меньше?
6. Почему в устьях рек образуются мели и островки?
7. Почему горные реки летом наименее многоводны утром?

8. Почему в некоторых местах на реке возникают водовороты?

9. Почему предметы, лежащие под водой, кажутся нам ближе, чем они находятся в действительности?

10. Почему реки с быстрым течением покрываются льдом позже, чем реки с медленным течением?

11. Почему море замерзает при температуре ниже нуля?

12. Почему ястреб не падает, когда парит в воздухе, а даже взмывает вверх?

13. Почему в пасмурный летний день бывает прохладнее, чем в ясный, а в ясную ночь бывает холодней, чем в пасмурную?

14. Почему вершины высоких гор среди лета одеты льдом и снегом?

15. Почему летом дождевые капли крупные, а осенью мелкие?

16. Почему весной, когда начинает таять снег, возле реки холоднее, чем не у реки?

17. Почему лед прозрачный, а снег белый?

63. Литература и география

1. А. С. Пушкин в стихотворении «Кавказ» писал:

Кавказ подо мною. Один в вышине
Стою над снегами у края стремнины¹;
Орел, с отдаленной поднявшись вершины,
Парит неподвижно со мной наразне.
Отселе² я вижу потоков рожденье
И первое грозных обвалов движение.
Здесь тучи смиренно идут подо мной;
Сквозь них, низвергаясь, шумят водопады;
Под ними — утесов нагие громады;
Там, ниже, мох тощий, кустарник сухой;
А там уже рощи, зеленые сени,
Где птицы щебечут, где скачут олени;
А там уж и люди гнездятся в горах...

¹ Стремнина — круча, обрыв.

² Отселе (славянское слово) — отсюда.

С какой высоты над уровнем моря поэт наблюдал описываемую им картину?

Укажите приблизительную высоту в километрах.

2. От названий каких трех рек, протекающих в нашей стране, происходят фамилии трех героев известных произведений русской литературы?

3. Вновь я посетил

Тот уголок земли, где я провел
Изгнанником два года незаметных.

Кому принадлежат эти строки и о каком «уголке земли» говорит поэт в стихотворении?

4. Как умру — похороните
На Украине милой,
Посреди широкой степи
Выройте могилу.
Чтоб лежать мне на кургане
Над рекой могучей,
Чтобы слышать, как бушует
Старый Днепр под кручей.

Какой поэт сделал такое завещание, где находится его могила?

5. Где заросли горькой полыни,
Где глиняный Лбищенск стоит,
Василий Иванович Чапаев
За родину нашу погиб.

На какой реке расположен Лбищенск, упоминаемый в словах народной песни, из которой взят отрывок? Как называется теперь этот населенный пункт?

6. Белый хлопок дарит Чимкент,
Предлагает руно Джаркент,
Золотые, как сказка, хлеба
Для народа растит Актюба.

Кто автор этих строк? В какой союзной республике находятся города, названные здесь?

64. Песня и география

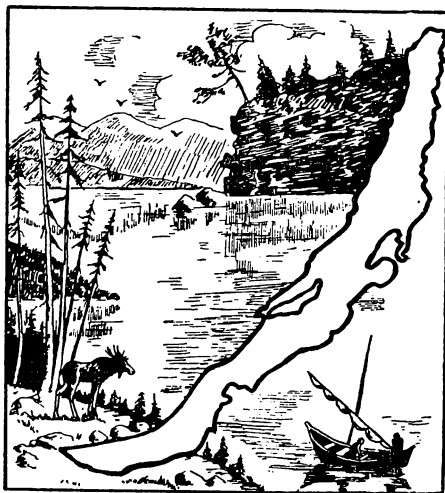


Рис. 48.

На рисунке изображена картосхема озера Байкал, озера, овеянного красочными легендами и воспетого в песнях. Слава об этом озере-море гремит по всем уголкам нашей великой родины.

Славное море, священный Байкал,
Славный корабль — омулевая бочка,
Эй, баргузин, пошевеливай вал, —
Молодцу плыть недалечко...

Вспомните эту старинную русскую песню и ответьте на такие вопросы:

1. Что такое баргузин?
2. В каком направлении плыл через озеро бежавший ссыльный: с востока на запад, с севера на юг, с юга на север или, возможно, в другом каком-либо направлении?

65. «Российский Колумб»

Гениальный русский ученый М. В. Ломоносов писал, что он видит «умными очами», как

Колумбы русские, презрев угрюмый рок,
Меж льдами новый путь отворят на восток,

И действительно, за годы Советской власти был проложен Великий Северный морской путь, первоначальный проект которого был разработан Ломоносовым.

Советских исследователей и моряков, покорителей суровой Арктики, «колумбами» обычно не называют. Однако за одним из русских путешественников название «Российский Колумб» закрепилось. За кем именно? Почему?

66. Сельскохозяйственная задача

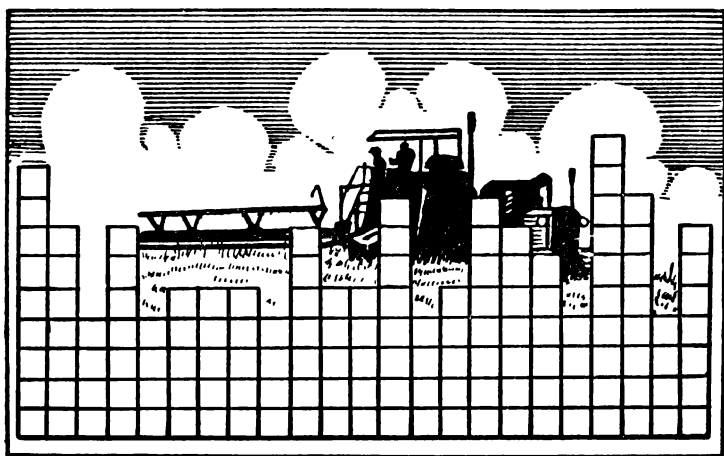


Рис. 49.

Впишите по вертикали слова, значение которых указано ниже. Если они будут определены правильно, то буквы в нижнем горизонтальном ряду рисунка составят имя, отчество и фамилию изобретателя первого в мире комбайна.

1. Сельскохозяйственная машина. 2. Часть молотилки комбайна. 3. Фрукт. 4. Сельскохозяйственная машина. 5. Тропическое растение. 6. Сорная трава. 7. Сельскохозяйственная машина для сортировки семян. 8. Злаковое растение. 9. Явление природы. 10. Злаковое растение.

11. Советский ученый-селекционер. 12. Злаковое растение. 13. Основоположник научного почвоведения. 14. Сокращенное название научно-исследовательского института механизации сельского хозяйства. 15. Водяной столб при урагане. 16. Русский ученый-почвовед. 17. Приспособление для регулирования режущей части комбайна. 18. Сельскохозяйственное орудие. 19. Кукуруза. 20. Огородная работа. 21. Русский ученый, создатель земледельческой механики. 22. Часть элеватора в комбайне. 23. Советский ученый-биолог.

67. В мире культурных растений

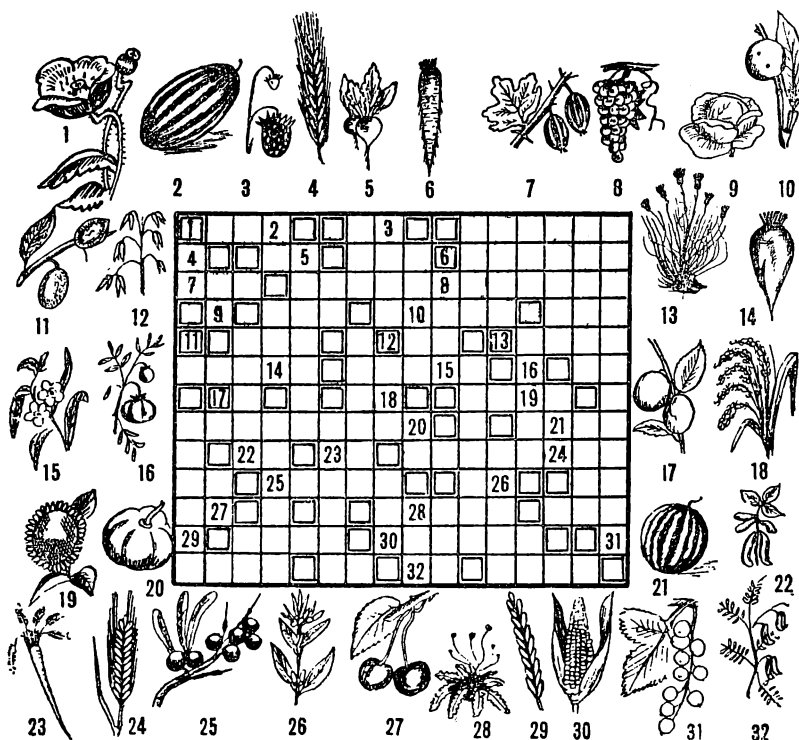


Рис. 50.

1. Впишите в квадратики наименования 32 культурных растений, изображенных на рисунке.

Если вы правильно определите названия растений, то, соединив буквы в квадратах с двойной рамкой, вы прочтаете знаменитое изречение И. В. Мичурина.

2. Почему не поливают растения при сильной жаре, а только утром или вечером?

68. Головоломка

Точками и квадратами на рисунке обозначены слова, каждая точка и квадратик — буквы.

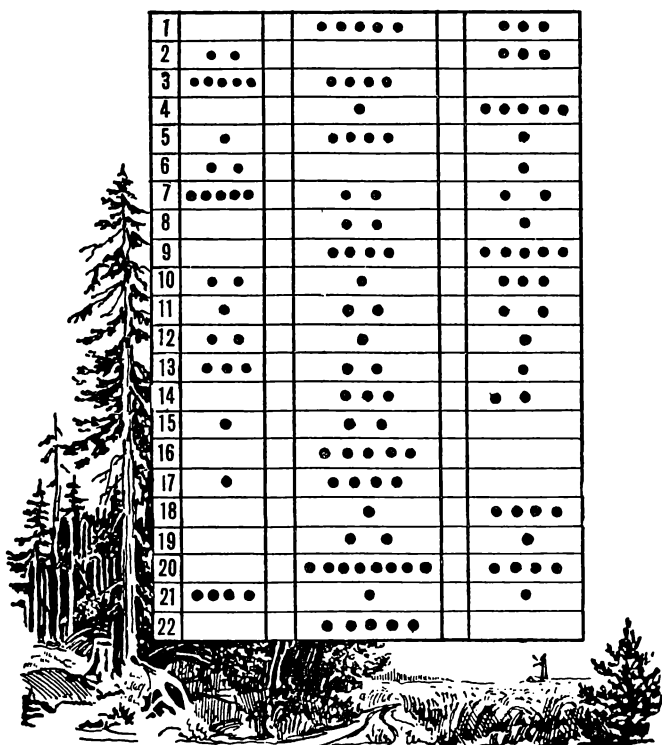


Рис. 51.

Определив слова и расставив их в порядке номеров, вы прочтаете в квадратах сверху вниз текст нашей головоломки.

1. Коренное улучшение земельных угодий для сельскохозяйственного пользования. 2. Угольный бассейн. 3. Хвойный лес. 4. Создатель земледельческой механики. 5. Ученый-почвовед. 6. Великая русская река. 7. Хвойное дерево. 8. Хвойное дерево. 9. Техника земледелия. 10. Отдел биологии, изучающий развитие организмов, наследственность и ее изменчивость. 11. Землемерный инструмент. 12. Горы на Волге. 13. Русский ученый — создатель науки о почве. 14. Верхний слой березовой коры. 15. Дерево из семейства хвойных. 16. Известный советский ученый. 17. Город на Днепре — место строительства крупной электростанции. 18. Советский академик, разработавший теорию стадийного развития растений. 19. Удлиненная глубокая рытвина — бич земледелия. 20. Искусственная посадка леса. 21. Поливка земель. 22. Кавказская пальма.

69. Головоломка

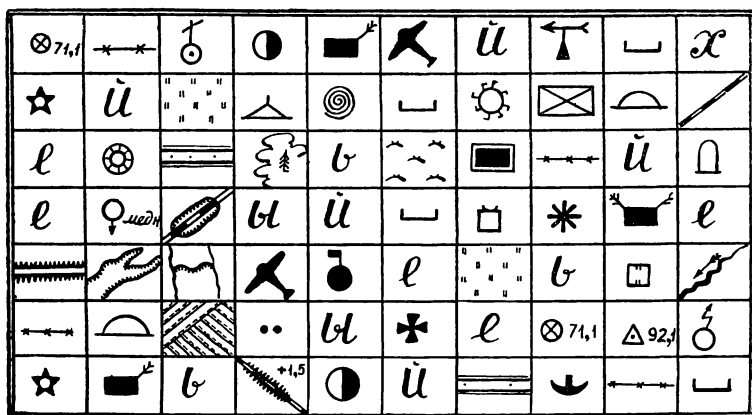


Рис. 52.

Расшифруйте топографические и метеорологические условные знаки и из первых букв их названий, включая и имеющиеся буквы, составьте текст, где будет указано имя, отчество и фамилия русского путешественника и название основного района, куда совершал он свои путешествия.

70. Рудоискатели

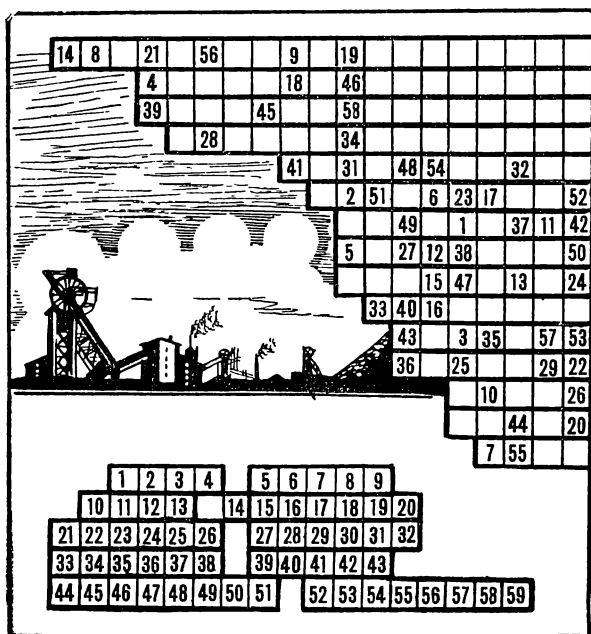


Рис. 53.

Впишите в верхние клетки наименование четырех угольных бассейнов и название одиннадцати городов, связанных с угольными районами нашей страны. Заменяя цифры нижних рядов соответствующими буквами, прочитайте имена и фамилии пяти русских рудоискателей, которым принадлежит честь открытия названных угольных бассейнов.

71. Вопросы о зиме

1. Рассказ-загадка.

Это было глубокой осенью во время Великой Отечественной войны. Командир орудия сержант Сидоров получил приказ переправить свое орудие по льду на правый берег реки и огнем поддержать наступление советской пехоты. Лед на реке был недостаточно толст, чтобы выдержать вес

орудия и орудийного расчета. Тогда сержант Сидоров, подумав, приказал солдатам то место на реке, где должно было пройти орудие, хорошенько очистить от снега, а по утру произвести переправу.

Как вы думаете, почему сержант Сидоров принял такое решение?

2. Почему наши глаза не ощущают холода?

3. Почему рыхлый снег предохраняет почву от промерзания лучше, чем утрамбованный?

4. Почему, когда после сильных морозов начинает идти снег, становится заметно теплее, отчего это происходит?

5. Почему в сильный мороз снег скрипит под ногами?

6. Как известно, солнечные лучи приносят на земную поверхность тепло, однако наиболее холодные дни зимой бывают именно в ясную солнечную погоду. Чем это можно объяснить?

72. Занимательная метеорология



Рис. 54.

Какое явление природы смог наблюдать этот путешественник?

73. Форма снежинок

По форме снежинок определите, при какой температуре они выпали (рис. 55).

74. На метеорологической станции

Расшифруйте метеорологические знаки и скажите, какая сейчас погода на метеорологической станции (рис. 56).

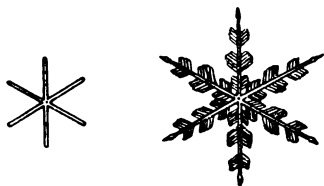


Рис. 55.

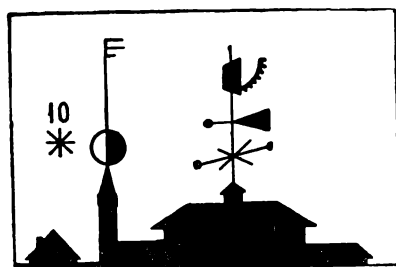


Рис. 56.

75. Топографическая задача

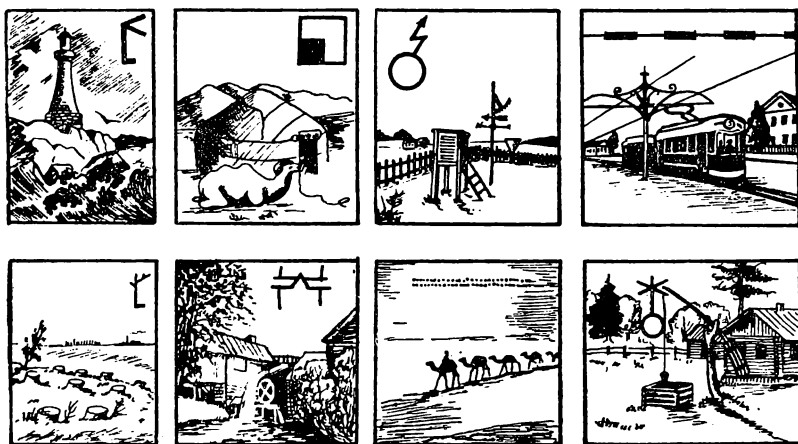


Рис. 57.

1. На рисунке изображены различные местные предметы и топографические (условные) знаки.

Изучите внимательно рисунок и условные знаки и определите, какие несоответствия имеются между рисунком и топографическими знаками.



Рис. 58.

2. Какой из вычерченных знаков изображает озеро, а какой остров? (Рис. 58).

76. Загадки-шутки

1. Какая река плавает?
2. Какая река летает?
3. Какой город парит в воздухе?
4. Какой шар не закатить в лузу?
5. В какие ворота не забьешь гол?
6. Какой город в СССР самый сердитый?
7. Какой город самый сладкий?
8. Какая река дает черную икру?
9. Какая река течет во рту?
10. Какую реку можно срезать ножом?
11. Кто больше пролетит за сутки: тетерев или орел?
12. Какая нива не пахана, не сеяна?
13. Какой зверь бежит только под уклон?
14. Какой воинственный клич, получив в конце одну букву, становится богатейшим краем нашей родины?
15. Какая река рычит в зарослях тропических лесов?
16. В какой мыс трубят?
17. Из какого города в Крыму можно сварить уху?
18. Какую рыбу нужно перевернуть, чтобы получить большой итальянский город.
19. Какое животное нужно поставить между двумя местоимениями, чтобы получить государство в Азии.
20. Какая река на юге СССР сбежала из берлоги?

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИГРЫ

77. Викторина по произведениям А. С. Пушкина

1. О ком говорит Пушкин: «Он стар, он удручен годами, войной, заботами, трудами»?

2. К какому герою Пушкина относятся следующие приметы: «А лет ему от роду двадцать. А ростом он мал, грудь широкая, одна рука короче другой, глаза голубые, волосы рыжие, на щеке бородавка, на лбу другая»?

3. В связи с чем в повести Пушкина «Капитанская дочка» упоминается мыс Доброй Надежды?

4. Какое стихотворение Пушкина печаталось при жизни поэта только до половины?

5. К какому произведению Пушкин взял эпиграфом пословицу: «Береги честь смолоду»?

6. Изучение какого величайшего произведения древнерусской литературы вдохновило Пушкина на создание «Руслана и Людмилы»?

78. Викторина по произведениям И. С. Тургенева

1. В каком рассказе И. С. Тургенева описывается «кораблекрушение»?

2. В каком рассказе из «Записок охотника» говорится о солнечном затмении?

3. Назовите место (область, район), где находится Божин луг?

4. Какую песню поет Яшка Турок в рассказе «Певцы»?

5. Какая птица раньше всех засыпает в лесу и в каком рассказе об этом говорится?

6. Назовите самое короткое произведение Тургенева, состоящее из нескольких фраз?

79. Цифрограмма

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 4 | О | У | Н | Г |
| 3 | Д | Л | Р | С |
| 2 | П | Е | Ч | Ь |
| 1 | Б | И | Т | М |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Рис. 59.

В этой задаче слева находится буквенный ключ, справа — рисунок к произведению А. С. Пушкина, внизу — зашифрованная цифрами пословица, которую поэт поставил эпиграфом к своему произведению. Пользуясь ключом, прочитайте пословицу.

80. Викторина по произведениям Н. В. Гоголя

1. Как звали Плюшкина, сколько ему было лет?
2. В каком году происходило действие «Женитьбы»?
3. На кого, по описанию Гоголя, был похож Собакевич?
4. Сколько лет Хлестакову?
5. Что послужило поводом к ссоре Ивана Ивановича с Иваном Никифоровичем?
6. Кто такие Иван Колесо, Степан Пробка и Елизавета Воробей?



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 21 | 29 | | | 15 | 18 | | 3 | 27 | 12 | 9 | 16 | | |
| 32 | | | | 6 | 23 | | 11 | | | 30 | | 14 | | 25 | 13 |
| 8 | 34 | 1 | 22 | 7 | | 4 | | 19 | 28 | 10 | | | 26 | | 31 |
| | 5 | | 2 | | | 24 | | | 17 | 33 | | 20 | | 35 | |

Рис. 60.

На рисунке изображены эпизоды из произведений А. С. Пушкина, Б. Полевого, Л. Н. Толстого, И. С. Тургенева. Определите названия этих произведений, запишите их в клетки под рисунком, взяв по порядку буквы, отмеченные числами от 1 до 35, прочитайте пословицу.

82. Распутайте

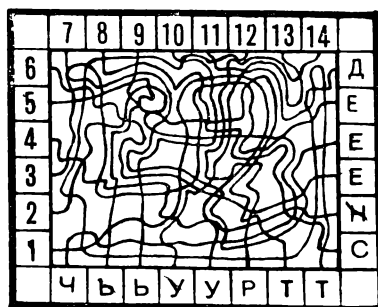


Рис. 61.

14 чисел соединены путанными линиями с 14 буквами. Проследите, с какой буквой соединена каждая из цифр, и прочитайте, начиная с цифры 1, изречение знаменитого русского педагога К. Д. Ушинского.

83. Прочитайте текст

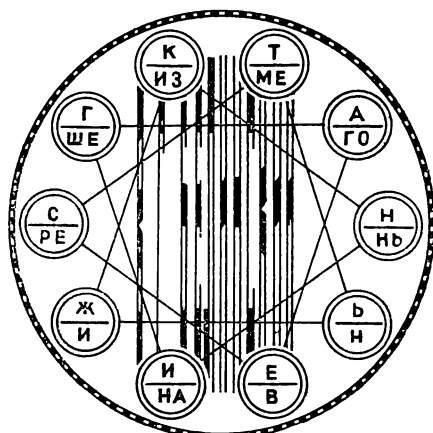


Рис. 62.

Найдите кружок, с которого надо начать чтение, и прочитайте изречение знаменитого русского литературного критика. Кроме того, найдите способ прочитать инициалы и фамилию критика.

84. Крптограмма

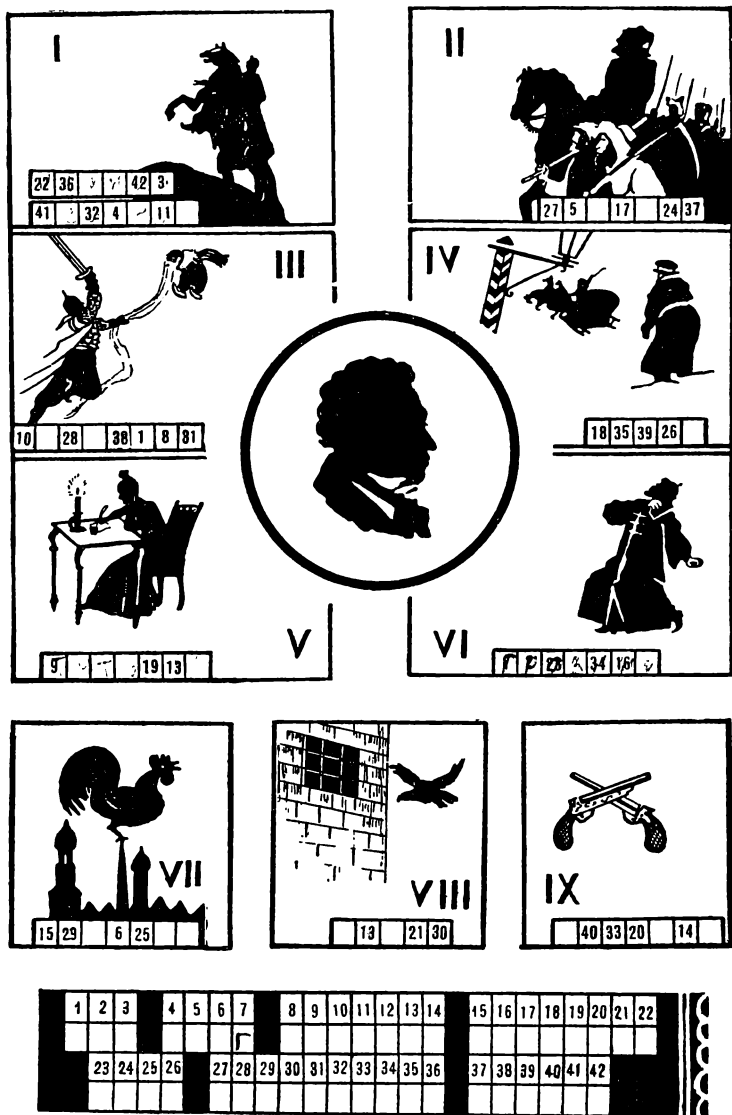


Рис. 63.

Определите слова криптограммы (рис. 63), пользуясь приведенными здесь иллюстрациями к произведениям А. С. Пушкина.

1. Произведение. 2. Одна из глав произведения. 3. Персонаж поэмы. 4. Герой повести. 5. Героиня романа. 6. Герой драмы. 7. Верный страж царя Додона. 8. Стихотворение. 9. Одна из повестей Белкина.

Правильно определив слова и соответствующие цифрам буквы, прочитайте на ленточке под иллюстрациями строки из стихотворения А. С. Пушкина.

85. Смотри зорче

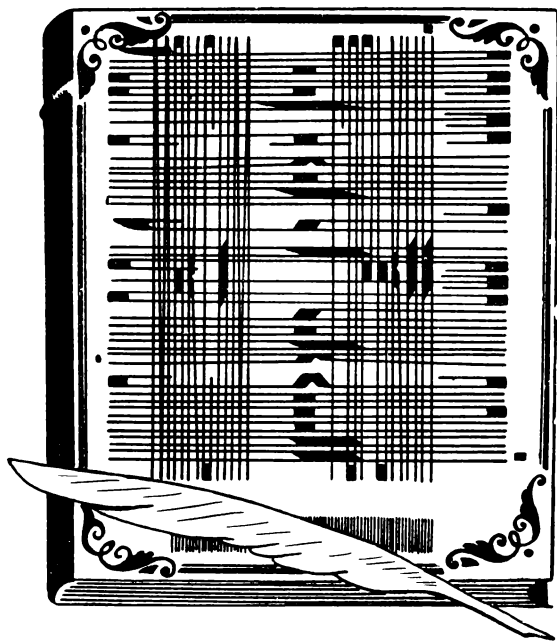


Рис. 64.

На обложке книги необычайным шрифтом написаны имя и фамилия великого пролетарского писателя и его изречение. Прочтите, что здесь написано.

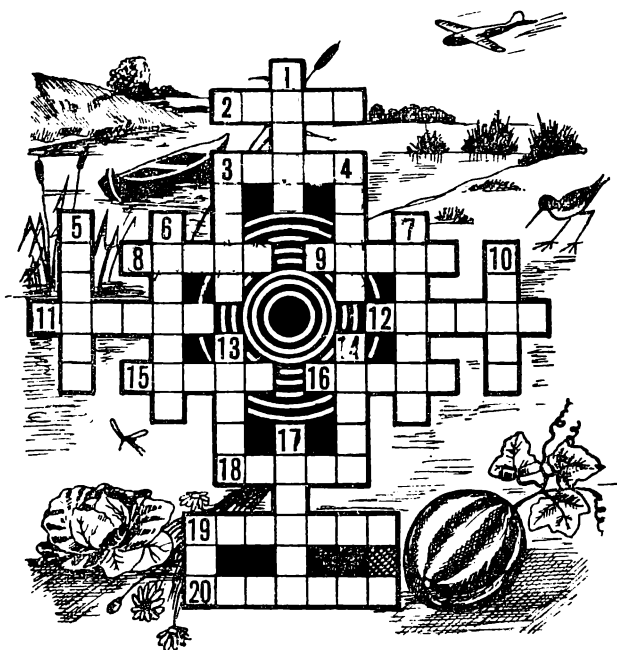


Рис. 65.

По горизонтали: 2. Что идет, не двигаясь с места? 3. В болоте плачет, а из болота не идет. 8. Бел, как снег, в чести у всех. 9. Черная собачонка, свернувшись, лежит; не лает, не кусает, а в дом не пускает. 11. Не долго жил — много кормил; упал — пропал, никто костей не собрал. 12. В брюхе баня, в носу решето, на голове пуговица, одна рука — и та на спине. 15. На чужой спине едет, а на своей груз везет. 16. По воде идет, крыльями упирается, водой умывается. 18. Сам алый сахарный, а кафтан зеленый бархатный. 19. Под гору — коняшка, в гору — деревяшка. 20. Пришли мужики без топоров, срубили избу без углов.

По вертикали: 1. Меня бьют, колотят, ворочают, режут. Я все терплю, всем добром плачу. 3. Сорок одежек и все без застежек. 4. Не зверь, не птица, а нос.

как спица. 5. Бела, как снег, зелена, как лук, черна, как жук, вертится, как бес, и повертка в лес. 6. Летит птица-небылица. 7. Стоят в лугах сестрички: золотой глазок, белые реснички. 10. Не дерево, а с листочками, не рубашка, а сшита. 13. Два братца живут через дорогу, а друг друга не видят. 14. Дедушка без топора мост мостит. 17. Что сильнее солнца, а слабее ветра?

19. Ему мы дали прозвище
«Усатое чудовище»,
Живет он в самом омуте
Хозяин глубины.
Имеет рот огромный он,
А глазки чуть видны.

87. Числа в пословицах

В каких русских пословицах и поговорках упоминаются числа 1, 2, 3, 7, 10, 100?

88. Авторы детских книг

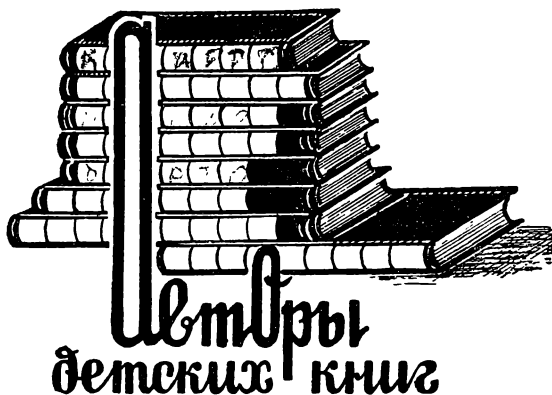


Рис. 66.

Впишите в квадратики фамилии восьми советских писателей — авторов книг для детей. Буква «А» участвует в семи фамилиях, буква «О» только в восьмой фамилии (рис. 66).

90. Головоломка



Рис. 68.

Затушите часть клеток в рамке так, чтобы из них составила фамилия знаменитого русского писателя, к произведениям которого приведены здесь иллюстрации.

Если вы это сделаете правильно, то в оставшихся незатушеванных клетках вы прочитаете изречение одного из героев его произведений. Что это за слова, кому они принадлежат и из какого произведения они взяты? Наконец, в клетках, которые вы слегка затушевали, вы прочитаете названия десяти произведений этого писателя.

91. Криптограмма

Пользуясь перенумерованными буквами в названиях шести изображений, сделанных на рисунке 69, и разместив буквы в клетках на шите, вы прочитаете имя и фамилию русского полководца и название места исторического сражения.

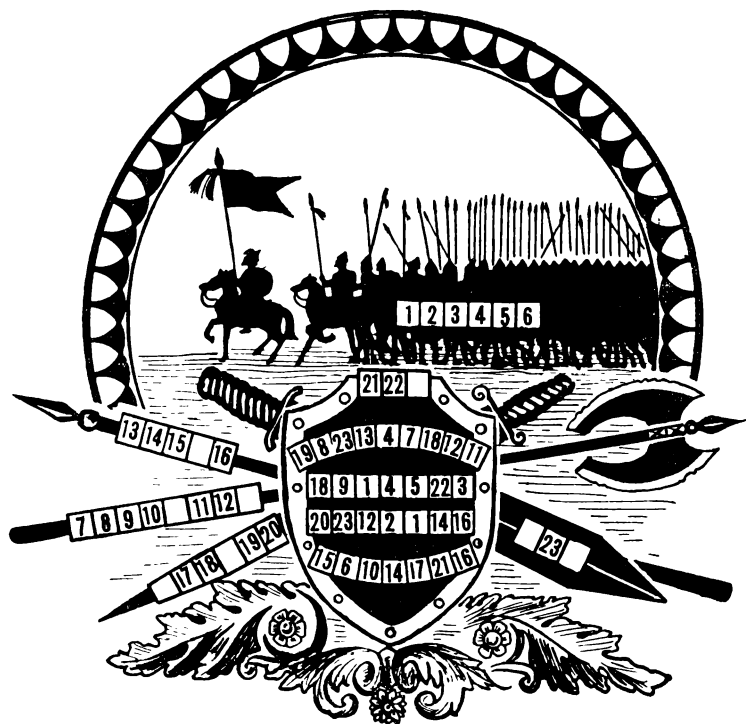


Рис. 69.

92. Шарады

Чтобы составить шараду, надо подыскать такое слово, части которого имели бы смысл.

Например: слово Воронеж. Это слово можно разделить на две части, имеющие определенное значение,— «Ворон» и «Еж».

Следовательно, эти слова пригодны для шарады.

Теперь начнем составлять шараду. Зашифруем ее отдельные части и все слово в целом.

«Первое — птица.
Второе — лесной зверек,
А целое — город».

1. К строению предлог прибавим,
А в целом мы руду расплавим.
2. Название это носит нож,
А также и морской залив,
Его на карте ты найдешь,
На запад взор свой устремив.
3. Мой первый слог милей, чем вы,
Второй — средь водяной травы
К дождливой слышится погоде.
А все мое — на огороде.
4. Слог первый струится широкой рекой,
Отыщите верно мой слог и второй,
Коль группу поющих людей вы возьмете
И слово с конца, догадавшись, прочтете.
А целое силу большую таит
И смерть посылает и рушит гранит.

93. Анаграммы

Чтобы составить анаграмму, надо подобрать такие слова, которые при перестановке букв получили бы другой смысл.

В первой анаграмме задумано слово «шпала», переставим буквы, получится «лапша».

1. Лежу я на земле,
Прибитая к железу,
Но буквы переставь —
В кастрюлю я полезу.
2. Вы на меня с трудом идете,
Но переставьте буквы вновь,
И вы меня всегда найдете
И у козлов и у быков.
3. Географию со мной
Изучают в школе дети.
Дай порядок букв иной
И найдешь меня в буфете.

94. Метаграммы

В зашифрованном метаграммой слове нужно одну из букв заменить указанными в тексте, и значение слова будет каждый раз меняться:

1. С «М» я в море,
С «В» я в поле,
С «П» я в доме,
С «Г» я в футболе.
2. Меня ты можешь повстречать
В просторах Арктики холодной.
Перемени мне «Р» на «Г»
И стану пляской я народной.

95. Омонимы

Для того чтобы составить омонимы, подыскиваются такие слова, которые имеют два или несколько значений.

Н а п р и м е р : коса, шашка, лук и т. д.

Нами убивают, но нами и играют.

По руслу я бегу, звеню, пою, играю,
Но я же и замки любые открываю.

Плыву я рыбой очень вкусной.
Вожусь, но изредка, в речных водах.
Меня разгадчик всяк искусный
Отыщет и на крымских берегах.

96. Ребусы

Ребус — это загадка, где вместо слов поставлены знаки, фигуры, ноты, знаки препинания, цифры и даже целые изображения, значение которых надо разгадывать.

Для того чтобы превратить какую-нибудь фразу в ребус, надо записать ее и разбить на части так, чтобы каждое слово или часть его можно было передать в рисунке.

Допустим, нам надо загадать слово «парус». Разделим его на части («пар-ус»), изобразим на бумаге (рис. 70).

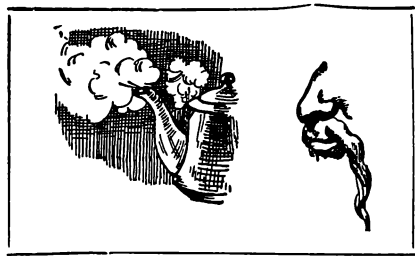


Рис. 70.

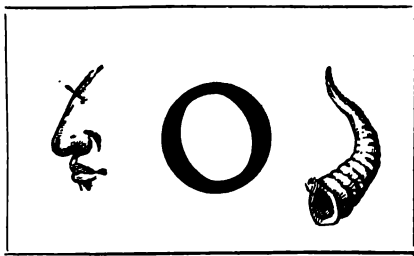


Рис. 71.

Вот слово «носорог». Разделим его («нос-о-рог»).

Слово стало ребусом, состоящим из двух рисунков и буквы «О» (рис. 71).

В слове «скульптура» две буквы и два рисунка (рис. 72). Но не все слова можно изобразить с помощью букв и рисунков. Вот, например, слово «актер». Если к первой его части прибавить вначале букву «Б», а ко второй — в конце две буквы «КА», то получим название двух предметов «бак» и «терка».

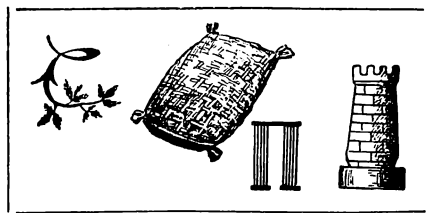


Рис. 72.

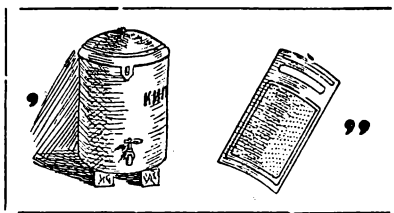


Рис. 73.

А чтобы показать решающему, что в ребусе следует откинуть лишние буквы, надо слово «актер» передать в рисунках так (рис. 73).

Если перед изображенным предметом (слева) стоит запятая, надо от названия рисунка отбросить первую букву. Если запятая стоит после изображения (справа), отбрасывается последняя буква. Там, где стоят две запятых подряд, надо отбросить две буквы.

Если необходимо отбросить среднюю букву, ее пишут сверху рисунка и перечеркивают. И наоборот, бывают случаи, когда букву необходимо вставить в текст. Например, «такса», «кобза» (рис. 74).

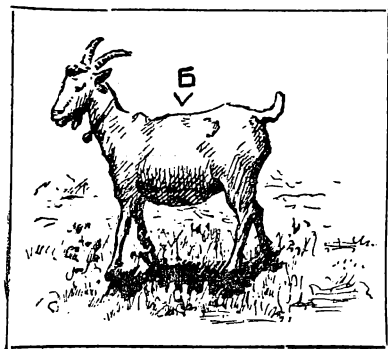


Рис. 74.

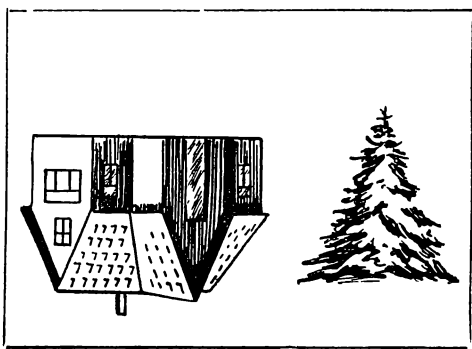


Рис. 75.

Допустим, в ребусе надо дать слово «модель». Изобразить на бумаге модель можно, но тогда рисунок трудно будет отгадать. Разделив слово («мод»-«ель») и прочитав первую часть слова наоборот («мод»-«дом»), рисуют дом в перевернутом виде (рис. 75).

Возьмем слово «соло». Прочитав его наоборот, получим «олос», а если добавим к «олос» букву «к», получим «колос». Рисуем колос в перевернутом виде и, отбросив букву «к», получаем «соло».

Иногда слово и рисунок имеют одинаковые буквы, но последовательность их не совпадает. Чтобы показать, в какой последовательности должны читаться буквы, под рисунком или в самом рисунке пишут цифры вместо буквы заданного слова.

В ребусе нужно дать слово «накат». Его можно выразить, нарисовав «канат» и поставив цифры в такой последовательности, в какой размещены буквы в слове «накат». Буква «н» — третья, «а» — вторая, «к» — первая и т. д.

Есть слова, где части слов совпадают по звуку с числительными 2, 3, 4, 5, 6, 7 и т. д. Например, слова «сорока» (рис. 76).

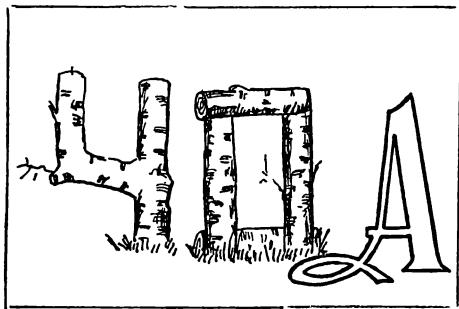


Рис. 76.



Рис. 77.

В словах часто встречаются слоги «до, ре, ми, фа, соль, ля, си». Их изображают нотами (рис 77): «фасоль», «сирена».

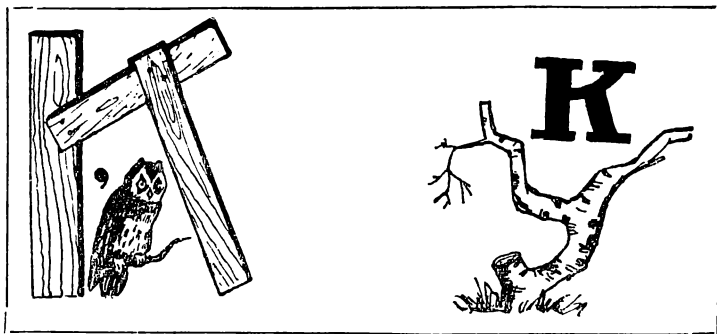


Рис. 78.

Часто для передачи некоторых слов применяется дробь. Предлоги «на», «над», «под» можно выразить различным расположением букв, слогов и изображений, например, слова «подкова» «наука» (рис. 78).

Букву «В» выделяют, но изображают ее не отдельно, а помещают одну часть слова внутри другой.

Если в слове или фразе встречается предлог «перед» или «за», то помещают одну часть слова позади другой, выражая их буквами или рисунками.

Слово «залп» разделим: «за», «л», «п». Здесь букву «п» помещают за «л» (рис. 79).

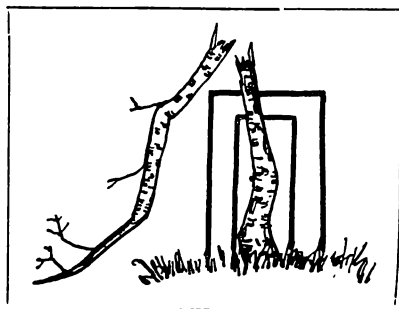


Рис. 79.

Слово «вокзал» можно выразить так (рис. 80).

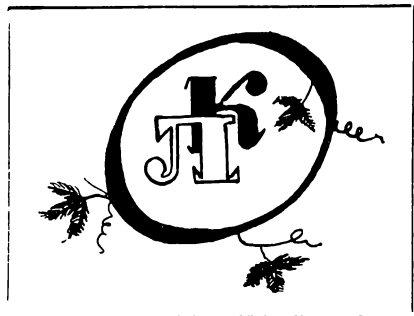


Рис. 80.

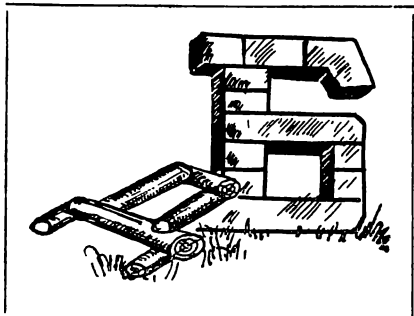


Рис. 81.

Предлог «у» заменяется словами «около» или «возле». Для этого рисуют один предмет или букву около другого. Слово «дуб» можно изобразить так (рис. 81).

Букву «с» в ребусах обычно не показывают, а скрывают с помощью следующих приемов. Например, слово «оса» (рис. 82).

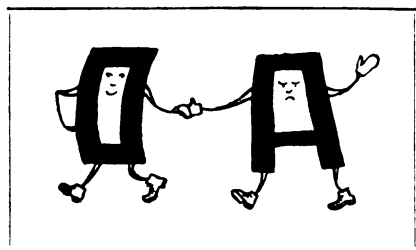


Рис. 82.

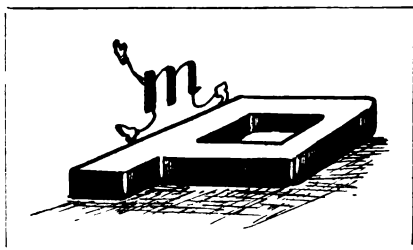


Рис. 83.

«По», «из», «от» и «к» принято передавать с помощью таких приемов (рис. 83, 84), например, слова «топор», «рота».

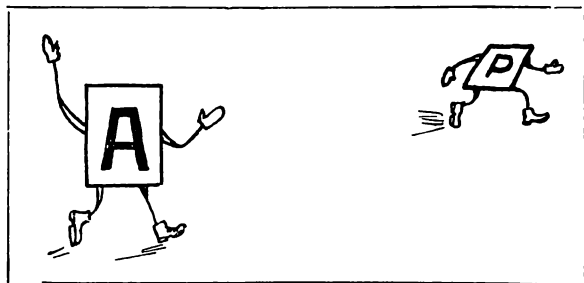


Рис. 84.

Для того чтобы выразить слово во множественном числе, рисуют несколько предметов. Например, «столица» (рис. 85).

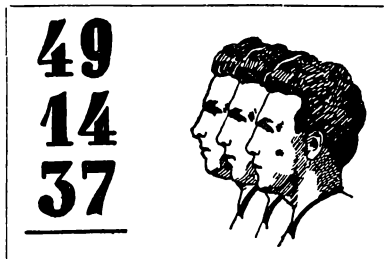


Рис. 85.

Часто слово, которое нужно дать в ребус, пишется одинаково с названием города, реки, острова или озера. Тогда рисуют эту реку или город (рис. 86). Если надо

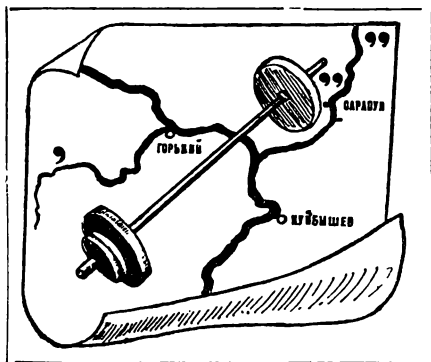


Рис. 86.

показать, что следует отгадывать на карте, обозначают поблизости крупный населенный пункт, а возле того пункта, который требуется отгадать, ставят знак вопроса.

Можно пользоваться самим произношением букв русского алфавита, так как часть букв произносится: б — бе, в — ве, ж — же, к — ка, п — пе, х — ха, ц — це, ч — че, ш — ша и т. д.

97. Ребус

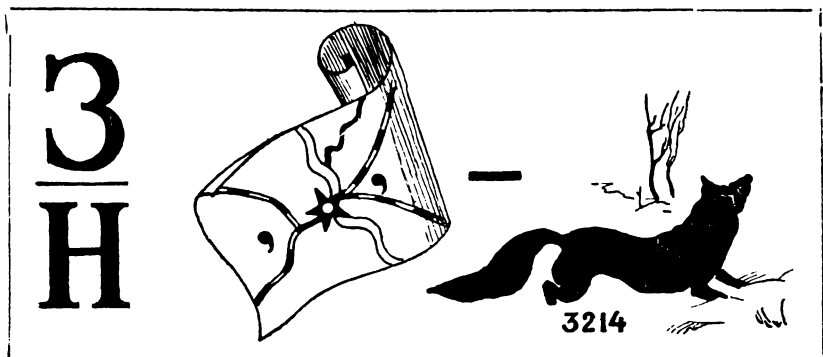


Рис. 87.

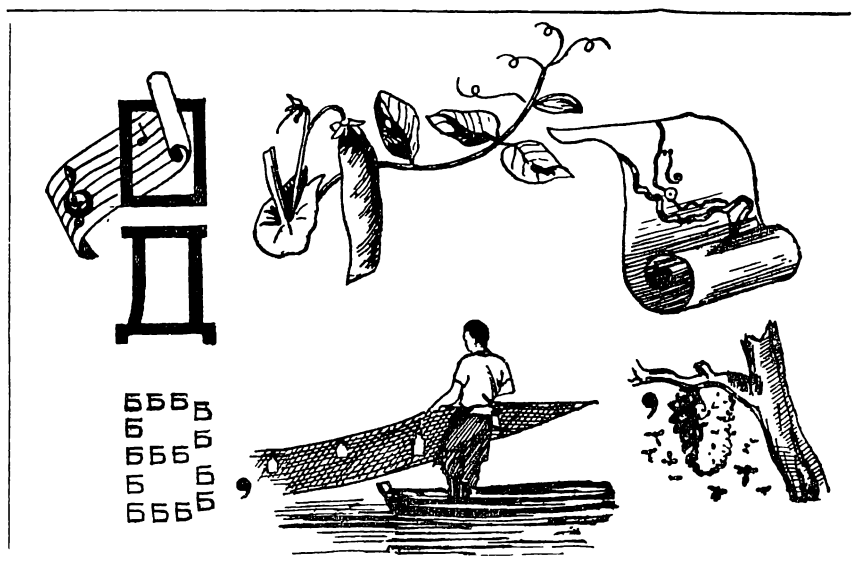
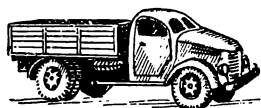


Рис. 88.

ТВОРЦЫ РУССКОЙ ТЕХНИКИ

99. Марки машин

На рисунке изображены шесть советских автомобилей различных марок, а в черных кружках — две детали двигателя внутреннего сгорания.



1, 2, 3



4, 5, 6, 7, 8, 9, 10



11, 12, 13



14, 15, 16, 17, 18

6 39 28 20 36 23 1 33 27 11

7 5 33 11 42 7 32

33 23 29 24 16 9 11

14 2 4 22 17 21 37 18 7 35 3 12



19, 20, 21, 22, 23, 24, 25



34, 35, 36, 37, 38, 39



26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33:



40, 41, 42

Рис. 89.

Если вы правильно назовете марки машин и детали двигателя, затем замените цифры буквами и разместите их в клетках рисунка, то прочитаете название первого в мире экипажа — предка современного автомобиля, а также имя и фамилию его изобретателя.

100. Великое изобретение

Радио, одно из величайших завоеваний современной техники, родилось в нашей стране.

7 мая 1895 года гениальный русский ученый Александр Степанович Попов впервые продемонстрировал сконструированную им первую в мире радиоаппаратуру для приема электрических сигналов без проводов. Эта дата считается днем рождения радио. На рисунке изображены первый в мире радиоприемник, созданный А. С. Поповым, радио-детали и приборы.

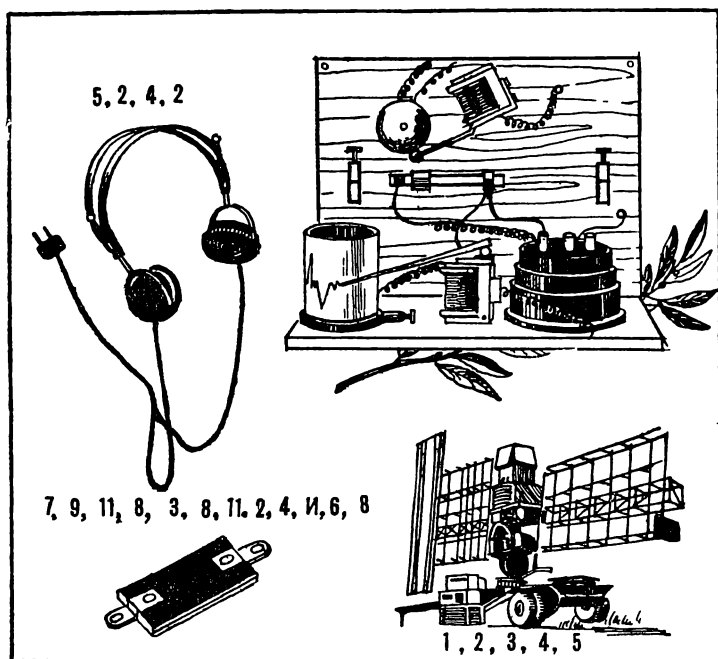


Рис. 90.

Назовите их, перенумеруйте в них буквы. Затем замените цифры, стоящие возле рисунков, буквами, соответствующими цифрам, и прочитайте текст нашей задачи.

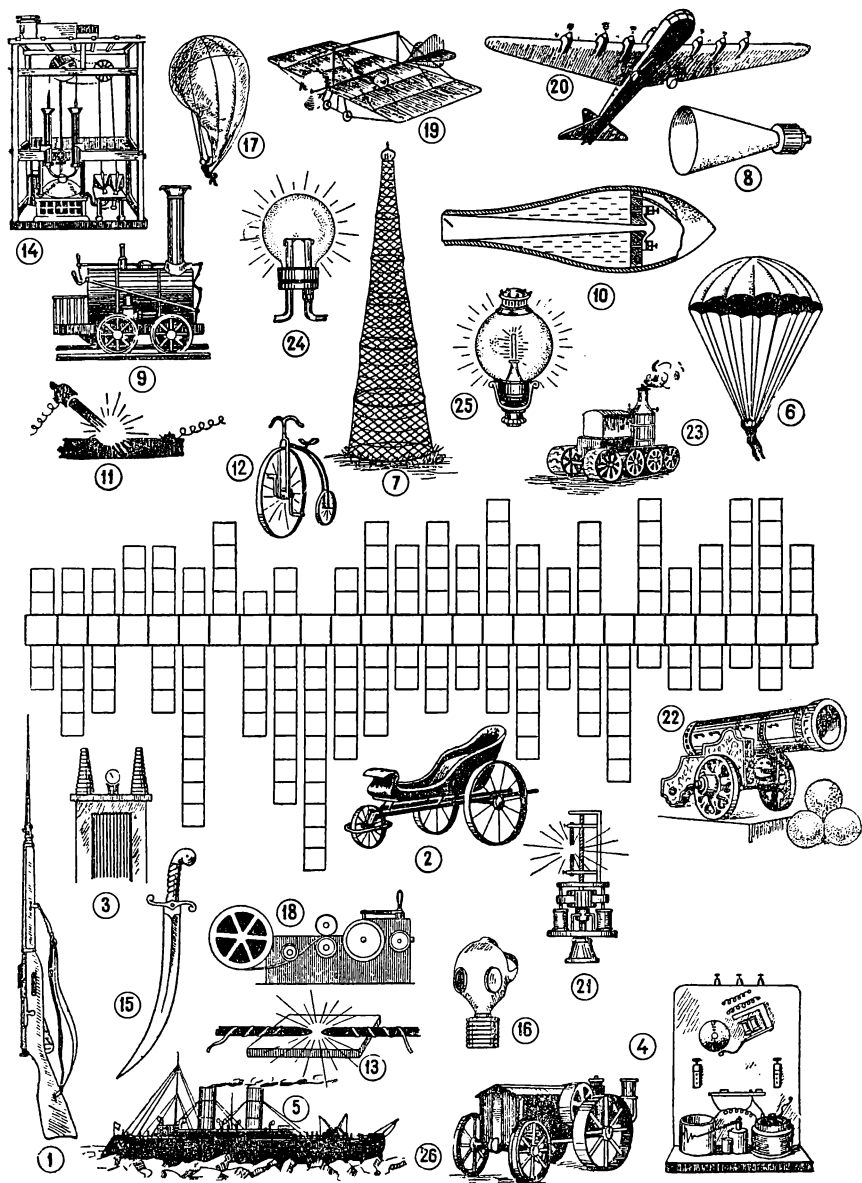


Рис. 91.

Впишите в клетки по вертикали фамилии выдающихся русских конструкторов и изобретателей русской техники (рис. 91).

Цифра около рисунка обозначает, в какой столбик по порядку слева следует вписать фамилию. Если вы сделаете это правильно, то в горизонтальном ряду более крупных клеток прочитаете текст задачи.

102. Впервые в мире

В 1802 году известный русский ученый первым в мире открыл электрическую дугу — за восемь лет до наблюдения этого явления англичанином Деви.

Электрическая дуга — первый источник электрического света. Она применялась в дуговой лампе Чиколева и в «свече Яблочкова». Электрическую дугу применяют для плавления металлов и для электрической сварки. В настоящее время дугу используют в осветительных установках для киносъемок, в кинопроекторной аппаратуре, в прожекторах и маяках.

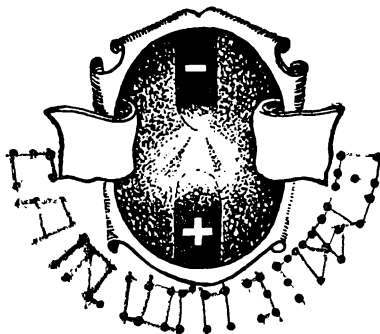


Рис. 92

Соединив точки прямыми линиями, (рис. 92), вы прочитаете имя и фамилию русского ученого, кому принадлежит честь открытия электрической дуги.

103. Криптограмма

Первый в мире гусеничный трактор был построен в России в 1887 году.

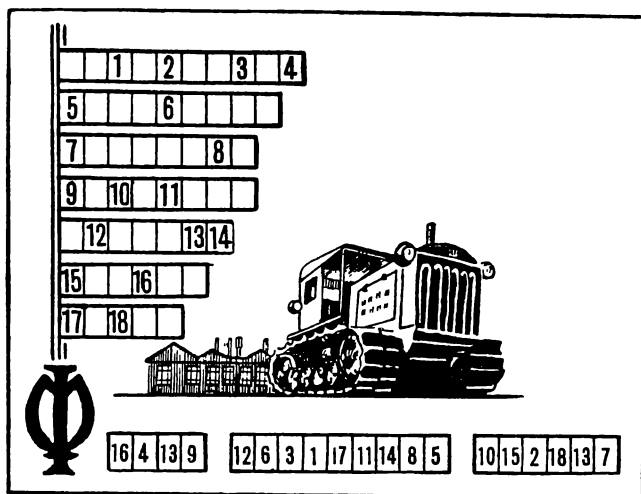


Рис. 93.

Впишите в верхние клетки названия семи городов — места главных центров советского тракторостроения, — затем, заменив цифры нижних рядов соответствующими буквами, вы прочитаете имя, отчество и фамилию русского изобретателя первого в мире трактора.

104. Паровой двигатель

Первый паровой двигатель был создан в нашей стране в 1765 году, за двадцать лет до того, когда создал свою машину англичанин Уатт.

«Огнедействующая махина» русского изобретателя была первым в мире универсальным двигателем. Ее можно было использовать для приведения в движение самых различных рабочих машин.

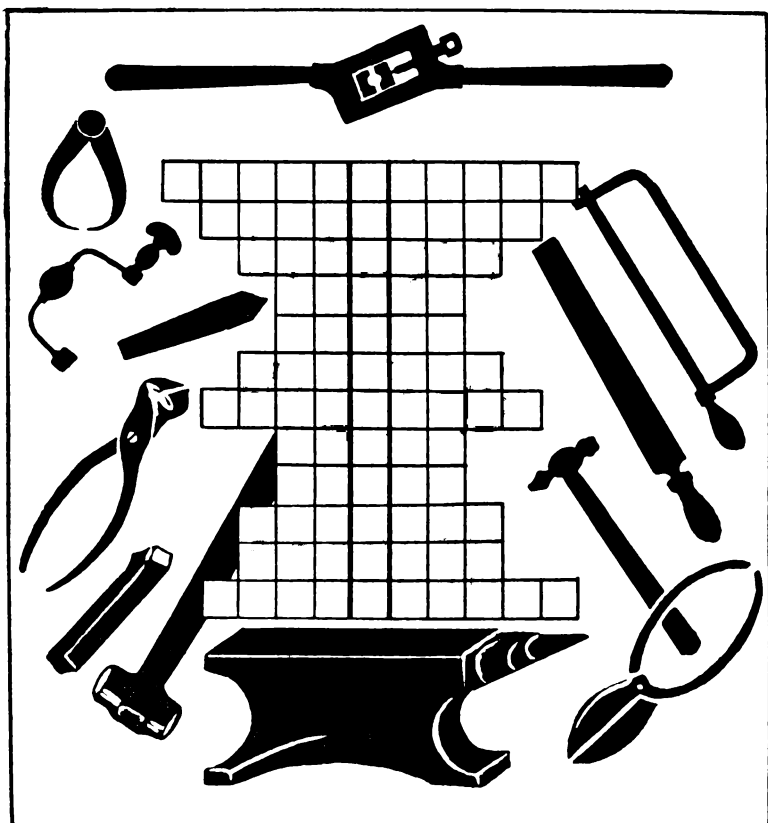


Рис. 94.

На рисунке изображены инструменты для обработки металлов. Впишите их названия в клетки по горизонтали и тогда в среднем столбце по вертикали прочтаете имя и фамилию знаменитого русского механика-самоучки, изобретателя первого в мире парового двигателя.

105. Подводная лодка

В 1724 году в присутствии Петра I состоялось испытание первой в мире подводной лодки, построенной крестья-



Рис. 95.

нином подмосковного села Покровское Ефимом Никоновым. Прочитайте при помощи буквенного ключа (слева) зашифрованный текст (справа).

106. Первый велосипед



Рис. 96.

В центре рисунка изображен первый в мире велосипед, созданный уральским крепостным из Верхотурского уезда в 1801 году.

Найдите способ прочитывать зашифрованный на рисунке текст, где указаны название первого в мире велосипеда и фамилия его изобретателя.

107. Изобретения Кулибина

Иван Петрович Кулибин сконструировал много различных механизмов и сооружений. Он прославил своим творчеством русскую науку и технику, утвердил приоритет России в создании ряда важных изобретений.

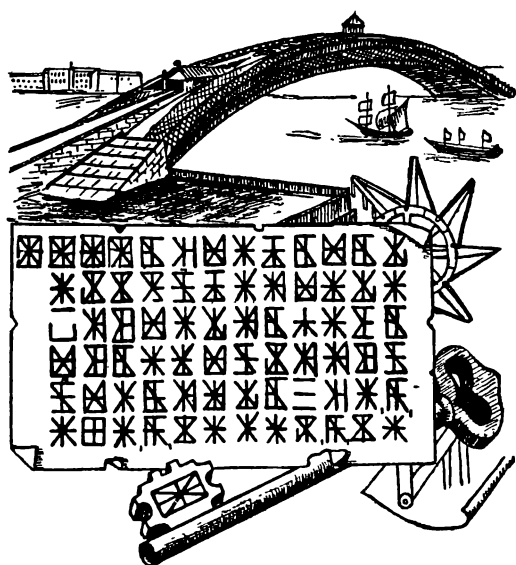


Рис 97.

Пользуясь условным знаком, изображенным на бородке ключа, попробуйте прочесть названия шести крупнейших изобретений, конструкций и проектов великого русского изобретателя XVIII века.

108. Родина парашюта

Приоритет в изобретении первого в мире авиационного парашюта принадлежит нашей родине.

Еще в 1911 году русским артиллерийским офицером был предложен парашют, по схеме которого созданы и все современные образцы.

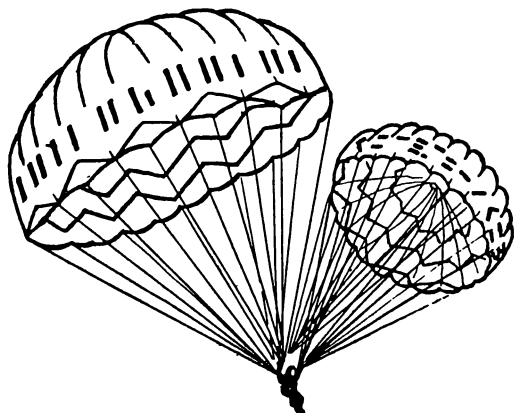


Рис. 98.

Внимательно рассмотрите рисунок и прочитайте фамилию изобретателя парашюта. Догадайтесь, как это надо сделать.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ГОЛОВОЛОМКИ И ЗАДАЧИ

109. Задачи со спичками

1. Десять спичек положены в один ряд; требуется распределить их попарно, перекладывая по одной спичке через две. Например, 1-ю переложить к 4-й и т. д. (рис. 99).

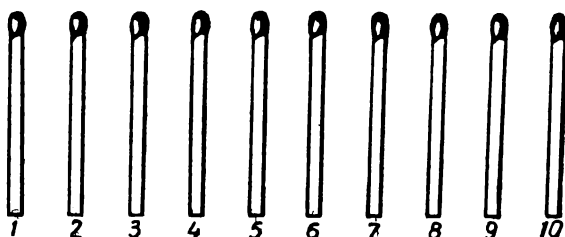


Рис. 99.

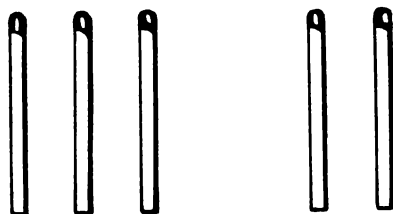


Рис. 100.

2. На столе лежат три спички. Прибавьте к ним еще две, получится восемь (рис. 100).

3. Из 6 спичек составьте четыре равносторонних треугольника. Переламывать спички нельзя.

4. Из 15 спичек постройте пять равных, прилегающих друг к другу квадратов: снимите три спички так, чтобы осталось всего три квадрата (рис. 101).

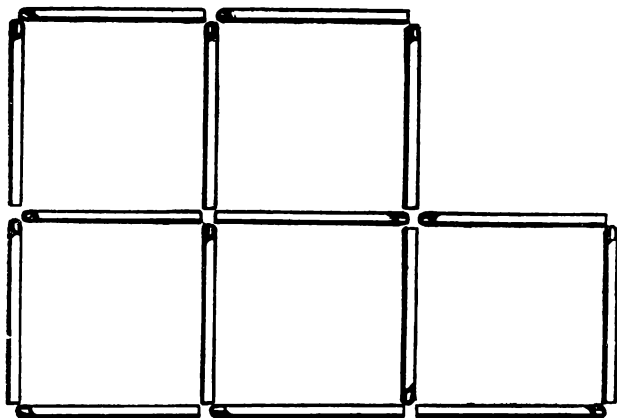


Рис. 101.

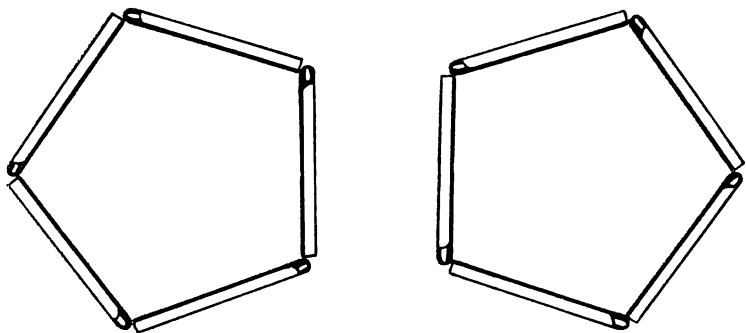


Рис. 102.

5. Из десяти спичек сложено два пятиугольника. Попробуйте из этого же количества спичек сложить два пятиугольника и пять треугольников (рис. 102).

6. Положите на стол 13 спичек, как показано на рисунке 103. Возьмите со стола одну спичку, а затем по очереди и все, соблюдая такие условия: взяв спичку, каждый раз отсчитывайте вправо по кругу 12 спичек, а тринадцатую снимайте. Когда будут взяты 12 спичек, на месте должна остаться та спичка, которая обращена головкой к центру воображаемого круга. Прежде, чем начинать решать головоломку, подумайте.

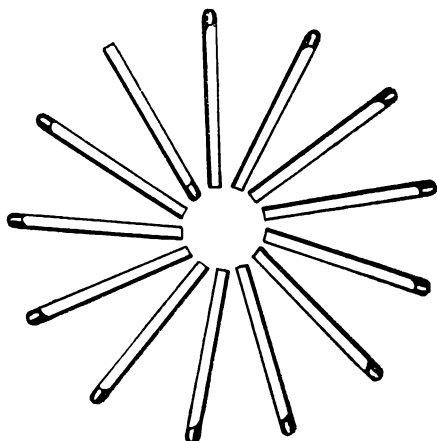


Рис. 103.

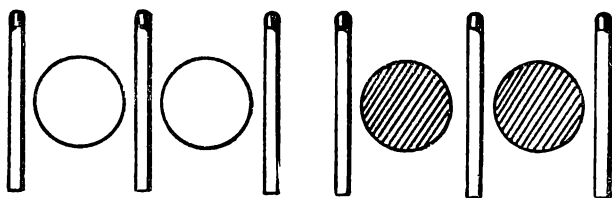


Рис. 104.

7. Шестью спичками огораживают на столе пять мест (рис. 104). В два первых кладут по гривеннику, а в два последних по две копейки. Гривенники и двухкопеечные монеты нужно поменять местами, передвигая вперед на одно или через одно место. Возвращаться обратно нельзя. Задача решается в два хода. Ход начинают гривенниками.

8. Возьмите 14 спичек и положите их в один ряд на стол. Играющих двое. По очереди берите из ряда любое количество спичек, но не более трех за один раз. Тот, кому достанется взять последнюю спичку, считается проигравшим.

110. Девять медалей

Девять медалей по внешнему виду одинаковы. Но среди них есть одна из металла, имеющего удельный вес иной (больший или меньший — неизвестно), нежели металл, из которого изготовлены остальные восемь медалей.

Попробуйте найти эту медаль с помощью простых весов, сделав только два взвешивания.

111. Как объяснить?

Два отца и два сына съели три груши, причем каждый из них съел по одной целой груше. Как вы это объясните?

112. Четыре действия арифметики

Перед вами семь рядов последовательно расположенных цифр. Поставьте между цифрами арифметические знаки с таким расчетом, чтобы в результате действий, вызванных этими знаками, в каждом ряду получилось бы число, равное единице. Цифры, не соединенные арифметическими знаками, можно принимать за двузначное число:

$$1\ 2\ 3 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 1$$

113. Попробуйте отвесить

Имеется 9 килограммов крупы и чашечные весы с гирями в 50 и 200 граммов.

В три приема отвесить от этой крупы 2 килограмма.

114. В четыре хода

Положите четыре черные и четыре белые шашки в один ряд, как показано на рисунке 105.



Рис. 105.

Попробуйте теперь, сохраняя шашки в одном ряду, переместить их так, чтобы шашки одинакового цвета лежали вместе: черные с черными, а белые с белыми.

Перемещение надо сделать за четыре хода, перекладывая каждый раз по две смежные шашки

115. Восемнадцать

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | 8 | 4 | 1 |
| 3 | 2 | 8 | 6 |
| 6 | 1 | 5 | 3 |
| 4 | 7 | 2 | 5 |

Рис. 106.

Разместите в клетках этого квадрата имеющиеся цифры так, чтобы по горизонталям, вертикалям и диагоналям сумма цифр равнялась восемнадцати (рис. 106).

116. Головоломка

Нарисуйте на бумаге пять квадратиков и перенумеруйте их слева направо. Положите на первые четыре квадрата по две палочки или спички, как показано на рисунке 107. Пере-

кладывая палочки из одного квадрата в другой, переместите их все в пятый квадрат. Головоломка решается в несколько ходов — перемещений. Ход заключается в том, что взятые из какого-либо квадрата палочки раскладывают по одной в другие квадраты, придерживаясь следующих условий: первую палочку кладут в соседний квадратик справа, вторую в соседний справа и т. д., в порядке слева направо. Из пятого квадрата делают ход в первый.

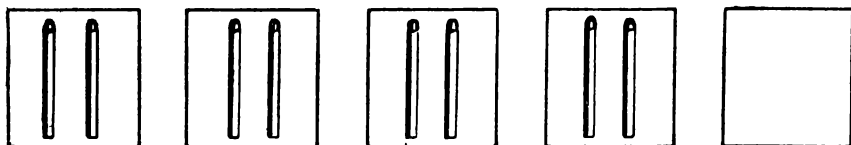


Рис. 107.

Каждый последующий ход производится с того квадрата, куда при предыдущей раскладке легла последняя палочка, за исключением следующих случаев:

Если при раскладке последняя палочка легла в пятый квадрат, то очередной ход можно начать с любого квадрата, кроме пятого, так как из него палочек брать нельзя.

Если последняя палочка придется на пустой квадрат, решение головоломки следует начать снова.

117. Головоломка

Рыбак поймал рыбу, хвост которой весил один килограмм, голова столько, сколько хвост и половина туловища, а туловище столько, сколько голова и хвост.

Как, по-вашему, сколько весила вся рыба?

118. Задача о карандаше

Сколько граней имеет шестигранный карандаш? Советуем над этой задачей хорошенько подумать, а не отвечать сразу.

119. Расстановка часовых

Вдоль стен квадратного бастиона требовалось расставить 12 часовых. Лейтенант разместил их, как показано на рисунке 108, по четыре с каждой стороны.

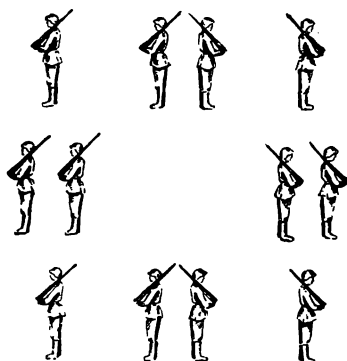


Рис. 108.

Затем пришел комендант и, недовольный размещением часовых, распорядился поставить солдат так, чтобы с каждой стороны было по 5. Вслед за комендантом пришел генерал и разместил солдат по 6 человек с каждой стороны.

Каково было размещение в двух последних случаях?

120. Зимой и летом

По зимнему графику поезд из Киева в Ленинград отправляется с закатом солнца и прибывает по назначению тоже к закату солнца. На летний период график изменился, хотя поезд из Киева в Ленинград тоже отправляется с заходом солнца и прибывает по назначению тоже к заходу солнца.

Как, по-вашему, когда поезд имел большую скорость — зимой или летом?

121. Месяц и день рождения

Вы можете точно сказать каждому день и месяц его рождения, проделав несколько упражнений над цифрами. Попросите товарища умножить на 2 число, показывающее день его рождения, затем к полученному числу прибавьте 5. Сумму попросите умножить на 50. К полученному произведению прибавить порядковый номер месяца его рождения и после этого сказать вам полученную сумму. Теперь вам остается из этого числа отнять 250, и у вас получится число, в котором две последние цифры будут обозначать месяц, а первые — день рождения.

122. Задача

Вы собрались завтракать и налили в стакан кофе. Но вас просят отлучиться на несколько минут. Что надо сделать, чтобы к вашему возвращению кофе был горячим: налить в него молоко перед уходом или после, когда вы вернетесь, и почему?

123. Квадраты вокруг точек

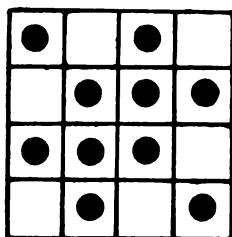


Рис. 109.

На клетчатой бумаге поставьте 10 точек, как показано на чертеже. Теперь попробуйте одним росчерком, не отрывая карандаша от бумаги, вокруг каждой точки начертить квадратики. Дважды по одному и тому же месту линию вести нельзя.

124. Задача-шутка

Из Свердловска вышел пассажирский поезд со скоростью 60 километров в час. В то же время из Молотова, навстречу ему, отправился скорый поезд со скоростью 40 километров в час.

Какой поезд будет дальше от Свердловска в момент встречи?

125. Который час?

— Который теперь час? — спросил Саша у отца.

— А вот сосчитай,— ответил отец,— до конца суток осталось втрое меньше времени, чем прошло от их начала.

А как вы думаете, ребята, который был тогда час?

126. Часы-календарь

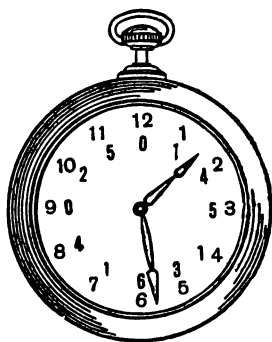


Рис. 110.

По этим часам можно безошибочно определить любой день недели в году.

Около цифры каждого часа написаны маленькие цифры, всего их 12. Вот они, если смотреть по ходу часовой стрелки: 1, 4, 5, 1, 3, 6, 1, 4, 0, 2, 5, 0.

Подумайте и скажите, какой день был 1 мая 1953 года и 23 декабря?

127. Как получить 20?

Попробуйте зачеркнуть двенадцать цифр из этих 15, чтобы при сложении оставшихся получилось 20.

111

333

555

777

999

128. Отгадывание чисел

«Задумайте каждый какое-нибудь число,— сказал мой товарищ,— прибавьте к нему столько же, к полученному числу прибавьте 12, сумму разделите пополам, отнимите от частного задуманное число. Все, я угадываю: у вас получилось 6».

И действительно, у всех получилось 6. Как мог угадать мой товарищ, какое число получилось у нас?

129. Головоломки-самоделки

Во всех проволочных головоломках требуется разъединить составные части фигур (снять кольцо, шпильку и т. д.), не ломая и не сгибая при этом проволоки. Сделавший это должен решить вторую, не менее интересную часть задачи: надеть обратно кольцо, соединить фигуры и т. д.

Для изготовления проволочных головоломок нужна гибкая, крепкая никелированная проволока, толщиной в 1,5—2 миллиметра.

1. На ножках проволочной шпильки (рис. 111) подвешены два проволочных стремечка, свободнодвигающихся по шпильке. Между стремечками находится кольцо, которое требуется снять.

2. Перед нами два сплетенных вместе кольца — А и Б (рис. 112). На одном из них висит кольцо В, а на нем — маленькое колечко Г. Требуется снять колечко Г, не ломая его и не сгибая проволоки, образующей кольцо.

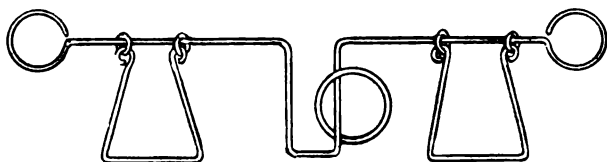


Рис. 111.

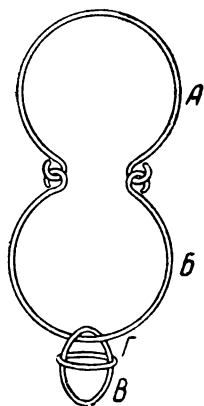


Рис. 112.

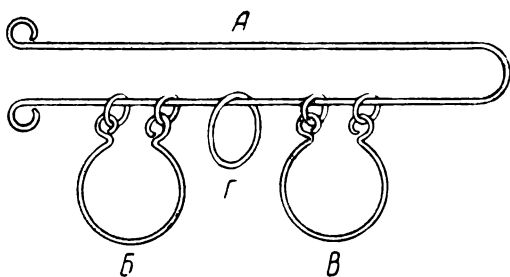


Рис. 113.

3. На фигуре А висят кольца Б и В (рис. 113); между ними висит маленькое колечко Г, которое свободно движется по нижней части фигуры А. Колечко Г требуется снять с фигуры А.

4. На полукольце В Г Д (рис. 114) находится челнок Б А, который требуется снять.

5. С четырехугольника В Г Д Е Ж (рис. 115), имеющего по бокам два спиральных завитка, надо снять фигуру А.

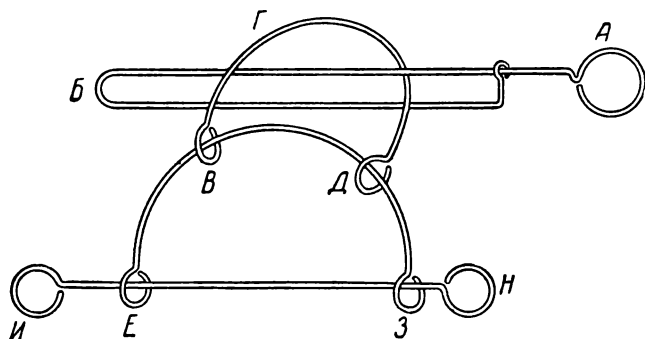


Рис. 114.

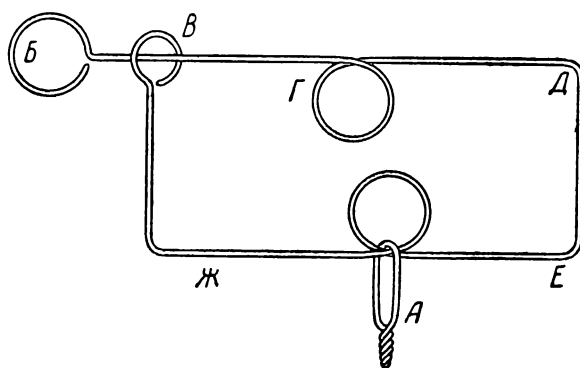


Рис. 115.

130. Сколько летело гусей?

Летела стоя гусей, навстречу ей гусь.

— Здравствуйте, сто гусей!

— Нас не сто гусей, а столько, да еще раз столько, да полстолько, да четверть столько, да если ты, гусь, то будет, действительно, сто.

Сколько летело гусей?

131. Сколько всего кошек?

В комнате четыре угла. В каждом углу сидит кошка. Против каждой кошки сидит по 3 кошки. Сколько всего кошек в комнате?

132. Головоломка

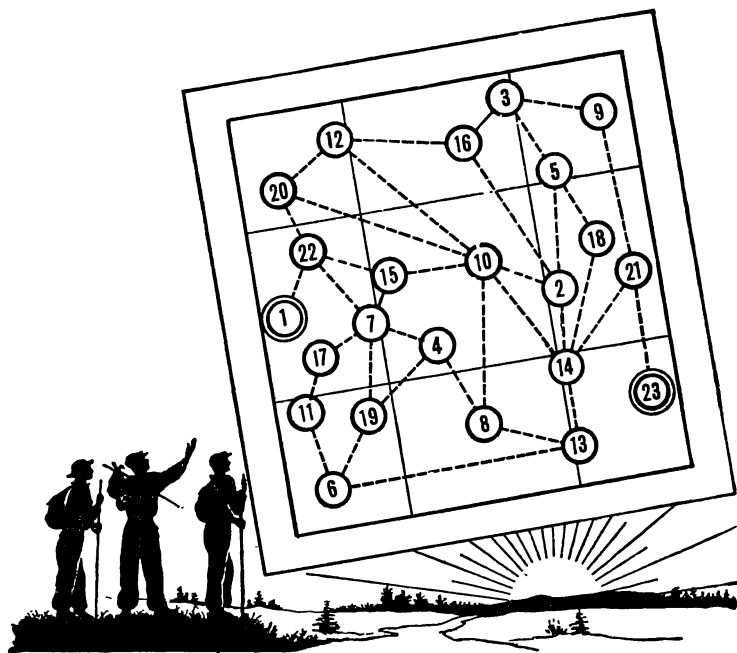


Рис. 116.

Группа пионеров собралась в поход для изучения своего родного края. Они должны были побывать в 23 местах, начиная с пункта, обозначенного цифрой 1, и не заходить дважды в одно и то же место. Будучи опытными путешественниками, они точно наметили маршрут движения.

Попробуйте и вы решить эту задачу.

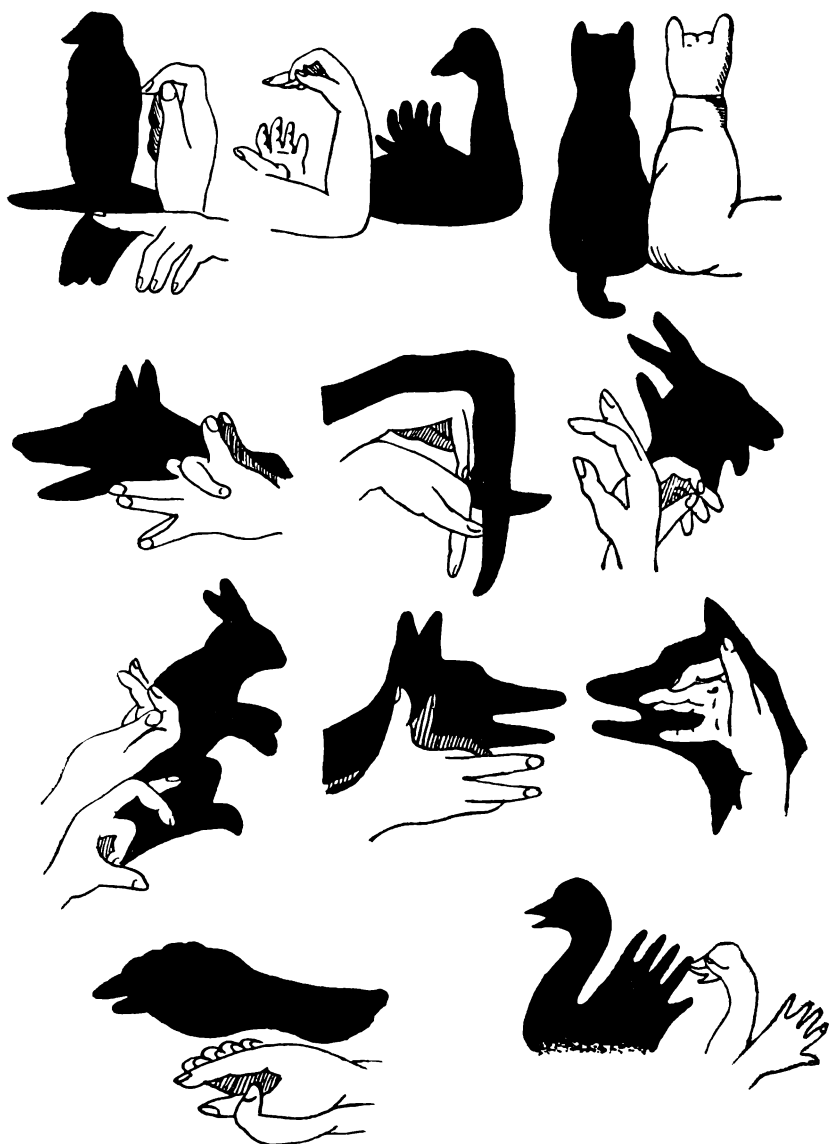


Рис. 117.

Тени можно показывать на обыкновенной стене, при этом руки должны быть между стеной и источником света (рис. 117). Пошевелите пальцами, и оживут ваши животные: заяц пошевелит ушами, собака залает, коза затрясет рогами.

Пользуясь этими тенями, вы можете инсценировать некоторые басни И. А. Крылова.

134. Задача с треугольником

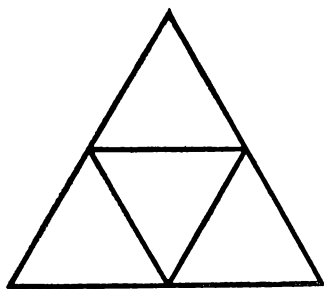


Рис. 118.

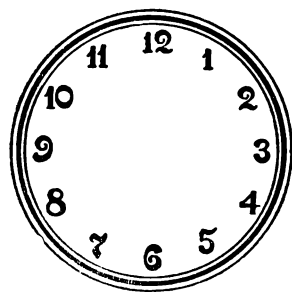


Рис. 119.

На рисунке 118 показано, как разделить равносторонний треугольник на четыре части. Уберите верхнюю часть, оставив три нижних, и попробуйте эту геометрическую фигуру разделить тоже на четыре части.

135. Волк, коза и капуста

Один человек должен был перевезти через реку волка, козу и капусту. Но его лодка была такая маленькая, что он при каждом перевозе мог взять с собой или одно животное или капусту. Между тем, волка нельзя было оставлять на берегу одного с козой, так как он мог ее съесть. Нельзя было также оставлять козу с капустой, так как она могла ее съесть.

Как перевезти все на другой берег?

136. Разделите циферблат

1. Разделите циферблат на две части так, чтобы в каждой из них была одинаковая сумма чисел (рис. 119).

2. Разделите циферблат на три части так, чтобы в каждой из них была одинаковая сумма чисел.

3. Разделите циферблат на шесть частей так, чтобы сумма чисел в каждой части была одинаковой.

137. Разделите сад

Сад, в котором было 66 яблонь и 30 вишен, был во владении шести человек. Чтобы не было недоразумений при дележе урожая, они решили поделить сад на 6 равных частей.

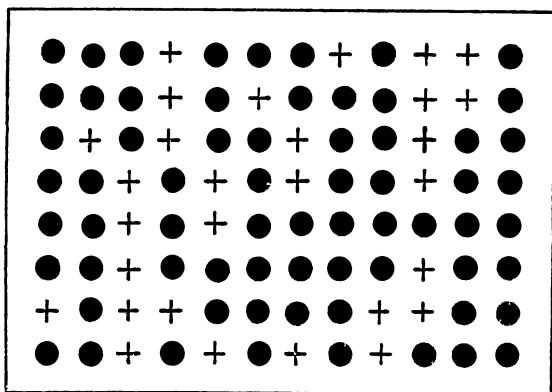


Рис. 120.

Сад удалось разделить так, что части были не только равны по площади, но и одинаковы по форме, и на каждой части было по 11 яблонь и по 5 вишен.

Как разделили сад? На плане вишни отмечены крестиками, а яблони кружочками.

138. Квадрат с окошком



Рис. 121.

Перед вами две фигуры. Перерисуйте первую фигуру на отдельный лист бумаги и разрежьте ее на четыре равные части так, чтобы сложить из них квадрат с окошком, изображенным на втором рисунке.

139. Задача с яблоками

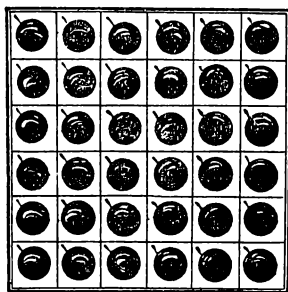


Рис. 122.

В корзине лежат яблоки: шесть рядов по шесть яблок в каждом ряду, как показано на рисунке.

Нужно взять из корзины 12 яблок так, чтобы в каждом ряду вдоль и поперек осталось одинаковое количество яблок. Как надо взять яблоки?

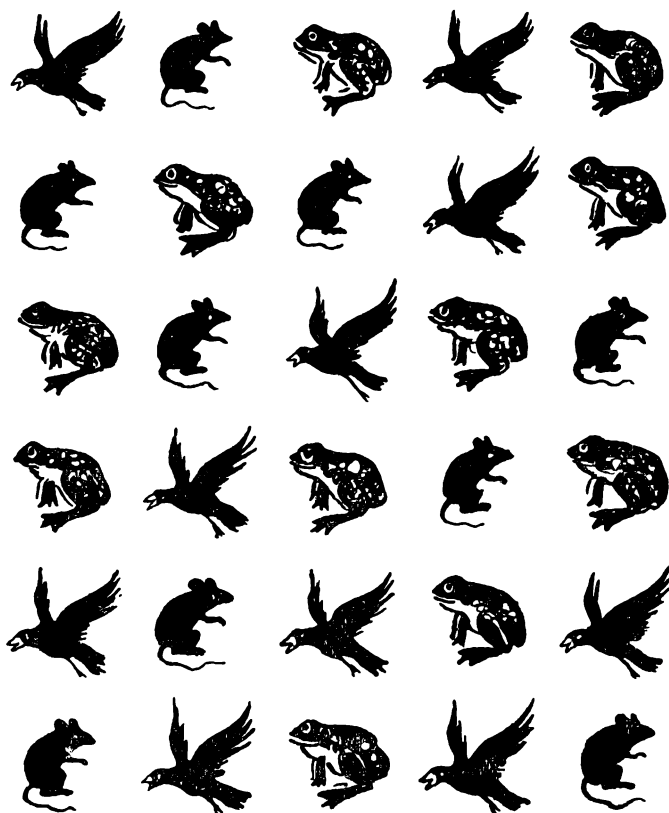


Рис. 123.

Попробуйте сосчитать, сколько изображено здесь галчат, мышат и лягушат. Считать следует так: первый галчонок, первый мышонок, первый лягушонок, второй галчонок, второй лягушонок, второй мышонок, третий лягушонок и т. д.

141. Задача-шутка

В какую букву какое число надо вписать, чтобы это число увеличилось на единицу?

142. Гуси и лиса

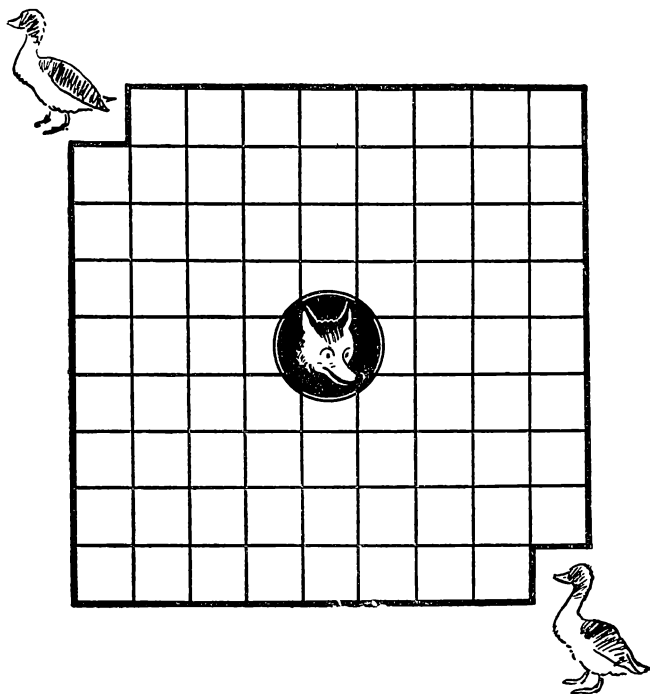


Рис. 124.

Эти два гуся должны пройти через 39 клеток и не попасть в зубы лисе, которая их подкарауливает в центральной клетке.

Из квадрата два выхода: справа и слева.

У с л о в и е: проходить нельзя два раза по одной клетке, по диагонали и по тем клеточкам, где был другой гусь.

Попробуйте найти путь гусей.

143. На двенадцать частей

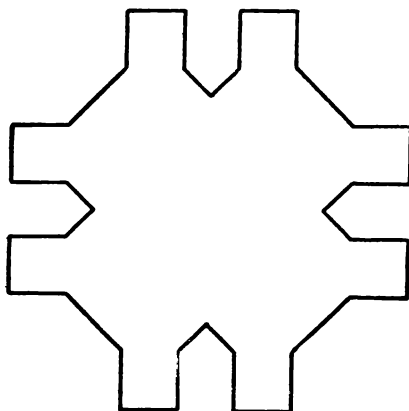


Рис. 125.

Разделите эту фигуру на 12 равных частей.

144. Равнобедренный треугольник

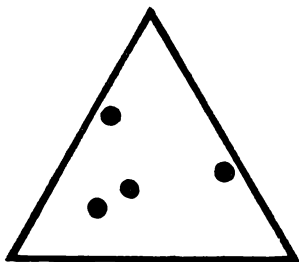


Рис. 126.

Разделите на равные части равнобедренный треугольник так, чтобы в каждом треугольнике было по одному кружочку (рис. 126).

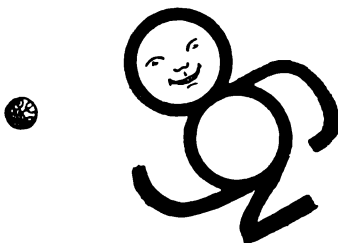


Рис. 127.

145. Веселый футболист

Из каких цифр состоит фигура веселого футболиста (рис. 127)?

146. *Может ли это быть?*

Одного человека спросили, сколько ему лет.

«Порядочно,— ответил он.— Я старше некоторых своих родственников в 720 раз».

Может ли это быть?

147. *На шесть частей*

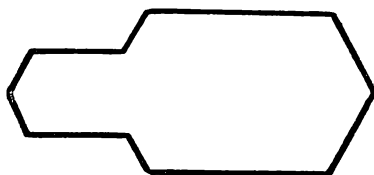


Рис. 128.

Разделите эту фигуру на 6 равных частей.

148. *Головоломка-шутка*

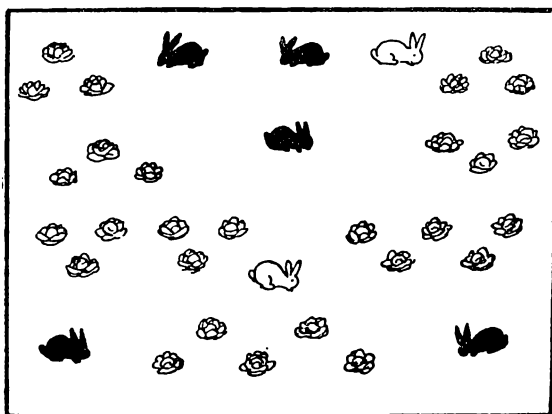


Рис. 129.

Как тремя прямыми линиями отделить кроликов от капусты?

149. Квадраты и треугольники

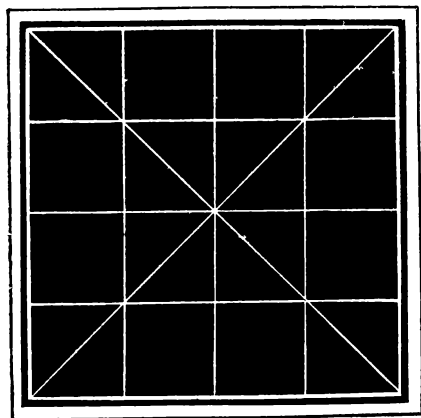


Рис. 130.

Сколько квадратов разной величины можете вы насчитать на этом чертеже?

А сколько разной величины треугольников?

Их еще больше, чем квадратов.

150. Головоломка

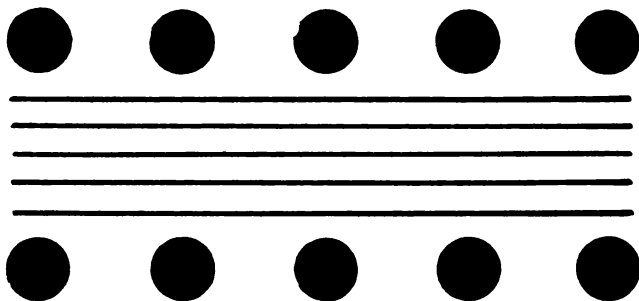


Рис. 131.

Перед вами пять линий и десять кружков; нужно разместить кружки и линии так, чтобы на каждой

линии было по четыре кружка и вместе с тем линии должны образовать законченную геометрическую фигуру, хорошо знакомую каждому человеку в нашей стране.

151. Уголки

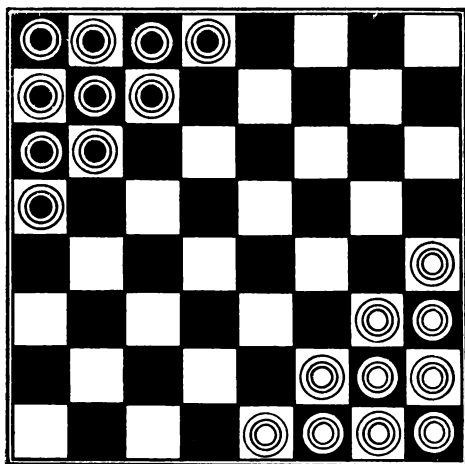


Рис. 132.

Играют двое. Они ставят на шахматную доску по десять шашек, как это показано на рисунке.

Начинают игру белые. Задача каждого играющего — переправить все свои шашки в противоположный угол доски, на поле «противника», и разместить их здесь в исходном положении.

Кто раньше это сделает, тот и выигрывает. В этой игре применяется два вида ходов: «ползунком» и «лесенкой». Если шашка ходит «ползунком», то она передвигается вперед на любую незанятую соседнюю клетку.

При ходе «лесенкой» шашка передвигается через свою или чужую шашку, стоящую рядом с ней (разумеется, если клетка за той шашкой, через которую сделан прыжок, не занята). Прыгать разрешается вперед, вправо и влево, но не назад.

За один ход «лесенкой» можно перепрыгнуть через несколько шашек, если за каждой из них есть пустая клетка.

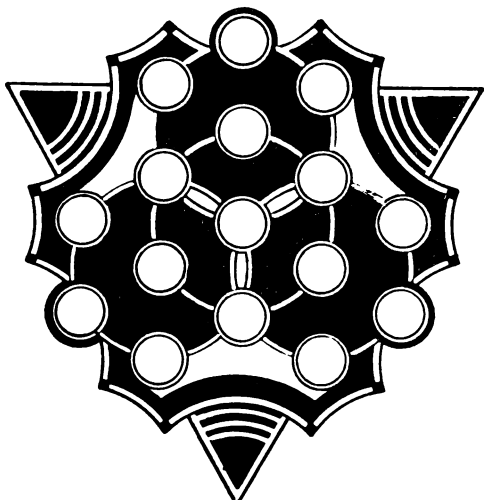


Рис. 133.

Расставьте в кружках этой фигуры порядковые цифры и числа от 1 до 16 так, чтобы сумма шести чисел и цифр, соединенных каждым из четырех кругов, равнялась 55.

153. Загадай любой час

Нарежьте двенадцать бумажных полосок, напишите на них числа от 1 до 12 и, перевернув цифрами вниз, разложите их на столе в виде часового циферблата.

Предложите своему товарищу задумать какой-нибудь час. «Я буду ударять карандашом по бумажкам, — говорите вы товарищу, — а ты с каждым ударом будешь прибавлять по единице к числу, которое задумал. Если ты загадал число 5, то считай 6, 7, 8 и т. д., считай про себя. Когда сосчитаешь до двадцати, скажи: «стой», и я отгадаю, который час был тобою задуман».

154. Мельница

Играют двое. Для игры нужно 9 красных и 9 синих фишек и игровое поле, показанное на рисунке (игровое поле можно сделать на толстом картоне или фанере).

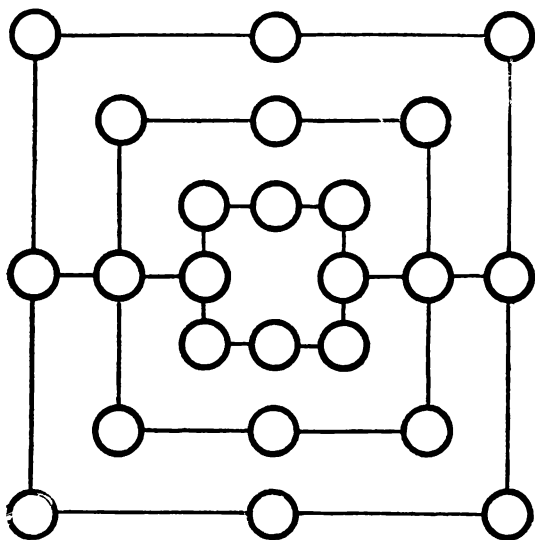


Рис. 134.

Играющие по очереди выставляют по одной своей фишке на любой кружок на поле игры, пока не будут расставлены все 18 фишек. Затем фишки начинают передвигать в любом направлении, но только по линиям, с одного кружка на другой. Если три фишки одного цвета станут на одной прямой линии (горизонтально или вертикально), то такое положение фишек называется «мельницей». Сделавший «мельницу» имеет право снять с игры любую фишку противника. Поэтому каждый из играющих старается расставить свои фишки так, чтобы сделать «мельницу», в то же время помешать сделать «мельницу» своему противнику.

У кого фишек останется так мало, что он не сможет сделать мельницы (менее трех) или чьи фишки заперты так, что он не может ими играть, тот считается проигравшим.

155. Тридцать четыре

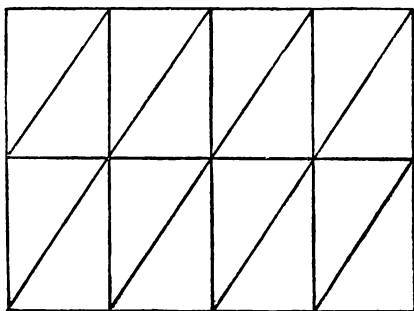


Рис. 135.

Из 16 треугольников составлен прямоугольник. Расставьте в нем цифры от единицы до 16 так, чтобы сумма чисел любого большого треугольника (из четырех малых) равнялась тридцати четырем.

156. Фишки

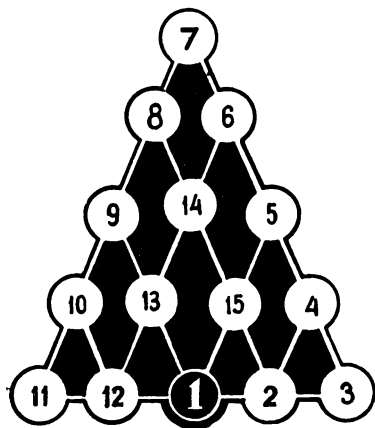


Рис. 136.

Для игры нужно 14 фишек (рис. 136). Разместите фишки на всех кружках треугольника, кроме черного кружка с цифрой 1. Сущность головоломки в том, чтобы последо-

вательными ходами снять с доски все фишки, кроме одной последней, которая должна оказаться на черном кружке.

Фишкой можно ходить лишь тогда, когда она может перескочить через другую фишку на свободное место. Та фишка, через которую перескочили, снимается с игры.

Выполнить это задание не сложно, но сделать это нужно при наименьшем числе ходов. Это наименьшее число — 13.

157. Головоломка

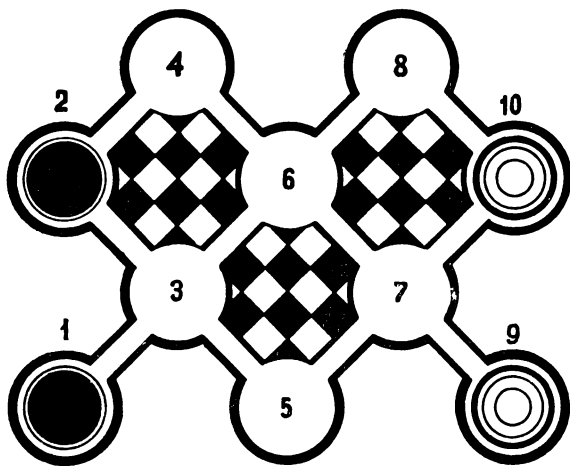


Рис. 137.

Для игры нужны две фишки или две шашки: 2 черные и две белые. Поставьте черные шашки на кружки 1 и 2. Белые — на кружки 9 и 10.

Передвигать разрешается по одной фишке в любом направлении по прямым линиям: на соседний кружок через один кружок или через два кружка. Однако ни в коем случае не разрешается на одной прямой линии ставить одновременно две фишки — белую и черную.

Первым ходом вы можете передвинуть либо фишку с кружка 1 или 2 на кружок 3, либо фишку с кружка 9 или 10 — на кружок 7. Задача игры состоит в том, чтобы поменять белые и черные шашки местами.

158. Морской бой

Играют двое. Они чертят на клетчатой бумаге два игровых поля. До начала игры каждый из участников располагает флот на своем первом игровом поле, делая это «секретно», чтобы «противник» не знал, как стоят корабли.

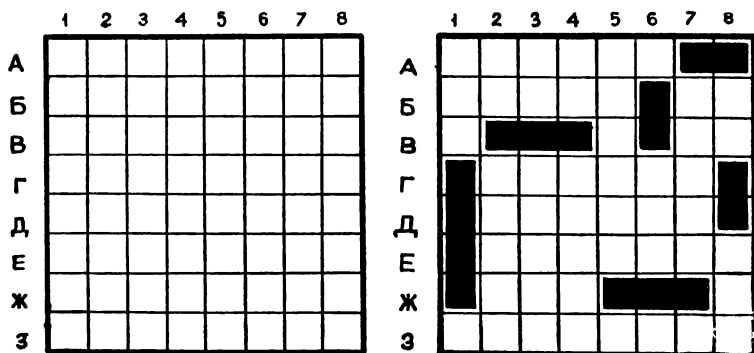


Рис. 138.

Флот состоит из одного линейного корабля-линкора, двух крейсеров и трех миноносцев. Все суда имеют одинаковую ширину в одну клетку, а длина их разная: линкор — четыре клетки, крейсер — три, миноносец — две. Суда можно начертить где угодно на игровом поле, лишь бы корабли не соприкасались друг с другом ни по длине, ни по ширине; углами они могут соприкасаться.

Каждый играющий по очереди ходит или, как говорится в этой игре, «стреляет» два раза подряд. Задача при очередном ходе состоит в том, чтобы поразить один из кораблей «противника».

«Стреляя», играющий называет одну из клеток игрового поля, обозначив ее буквой и цифрой, например, «Д4», «А5» и т. п.

Другой играющий, если названная клетка у него свободная, говорит «вода», значит, «стреляющий» промахнулся. Если же «стреляющий» назвал клетку, занятую одним из

кораблей «противника», тот должен сказать, в какой корабль «попал снаряд», и сделать у себя пометку; сделавший «выстрел» отмечает на своем игровом поле. Задача состоит в том, чтобы как можно скорее поразить все корабли «противника» (причем корабли должны быть поражены по всем клеткам).

159. Расставьте цифры

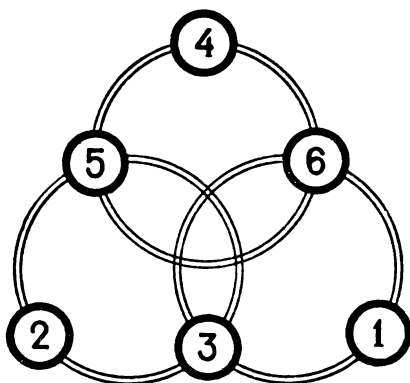


Рис. 139.

В шести кружках этой фигуры расставьте порядковые цифры от 1 до 6 так, чтобы сумма трех чисел, соединенных каждым из трех кругов, равнялась 12.

160. Не спеши с ответом

Сколько квадратов на шахматной доске?

ОТВЕТЫ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИГРЫ

2. *Занимательные вопросы.* 1. Ленинград, здание адмиралтейства.

2. Комсомольск, Серпухов, Архангельск, Коломна, Петрозаводск, Иваново, Николаев, Владивосток, Самарканд, Абакан, Баку.

3. Жители Свердловска пьют смесь вод: $\frac{1}{3}$ исетской (азиатской), и $\frac{2}{3}$ чувовской (европейской).

В 1944 году из Волчихинского водохранилища был проведен канал к притоку Исети речке Решетке. Миллионы кубометров чувовской воды потекли в Верх-Исетский пруд, снабжающий город Свердловск и его заводы водой.

4. Вышний Волочок, Волоколамск.

5. Весь земной шар разделен на 24 часовых пояса двадцатью четырьмя меридианами. Пояса перенумерованы с запада на восток, начиная с нулевого меридиана Гринвичской обсерватории (Англия). Номер пояса показывает, на сколько часов время в этом поясе впереди гринвичского. В нулевой пояс входят самые западные страны Европы (Англия, Франция); в первый — Германия, Италия; во второй — балканские государства, Польша и наши города: Москва, Ленинград, Минск, Киев; в третий — Архангельск, Горький, Сталинград, Тбилиси и т. д.

Из этого видно, что ряд столиц союзных республик входит в один часовой пояс, и люди в этих городах живут по одному и тому же поясному времени. Например, Москва, Минск, Киев входят в один пояс, следовательно, в этих городах время московское.

6. В календарях указано время восхода и захода солнца не центра солнечного диска, а его верхнего края уже «приподнятого» «рефракцией», преломлением лучей. Эти причины удлинняют день на 14 минут. Преломление солнечных лучей в атмосфере не только искажает форму солнечного диска, делая его овальным, но и «приподнимает» солнце.

Благодаря этому мы видим восход солнца на несколько минут выше, чем он наступил бы при отсутствии атмосферы.

7. Москва.

8. Йошкар-Ола — столица Марийской АССР.

9. На разливы Амазонки.

10. Реки: Белая — приток Камы; Хуан-хэ (что значит Желтая река и Янцзы (Голубая река) — в Китае; Оранжевая — в Африке.

11. Нидерланды, о чем говорит само название: нидер — низкий, ланд — страна.

12. Озеро Байкал. Из него вытекает река Ангара.

13. Река Юг.

14. Моря: Белое и Черное.

15. Море Черное.

16. Белое, Желтое и Красное моря.

17. Такое море, называемое Саргоссовым, находится в Атлантическом океане. Это большое водное пространство указано на всех картах. Границами моря служат пределы распространения плавающих в нем водорослей, по имени которых оно и названо.

18. Пассажиры дальневосточного экспресса Москва-Владивосток. Поезд каждые сутки пересекает границы часовых поясов. Поэтому едущие на восток передвигают ежедневно часовые стрелки на 1 час вперед и имеют в сутках 25 часов, а едущие на запад — 23 часа.

19. В Гренландском море. Сюда непрерывно выносятся льды из Центральной Арктики, то есть из Северного Ледовитого океана.

20. Признак, по которому отличают приток от главной реки, состоит не в длине, не в ширине или глубине рек, а в количестве протекающей в них воды. Так как в Оке близ места ее соединения с Волгой протекает ежесекундно меньше кубометров воды, нежели в Волге, то Оку считают притоком, а Волгу — главной рекой.

21. Крит — в Европе, Кипр — в Азии.

22. Пижма мезенская и Пижма печорская соединяют бассейны рек Мезени и Печоры.

23. На северном полюсе теплее, чем на южном. Объясняется это тем, что, во-первых, Антарктида представляет собой высокое плоскогорье, что не может не усилить суровость климата. Во-вторых, в Антарктиде отсутствует теплое течение Гольфстрим, смягчающее холод северного полюса. В-третьих, от Антарктиды удалены все материки, тогда как материки, примыкающие к Арктике, в летние месяцы являются хранителями тепла и способствуют повышению температуры северного полюса.

24. Антарктида.

25. Речной угорь. Эта рыба совершает путешествия протяженностью около семи-восьми тысяч километров — в Саргоссово море где она нерестится.

26. Тибет и Джугджур в Азии, Тибести и Джурджур в Африке.

27. Остров Визе в Карском море в 1924 году. Советский ученый профессор Визе изучал материалы дрейфа шхуны, затертой во льдах. Одно из отклонений дрейфа профессор Визе объяснил наличием какого-то неизвестного острова, что и было подтверждено в дальнейшем.

28. Город Астрахань расположен на 11 островах: Кутум, Качий, Ерик, Царев, Адмиралтейства и др. Город соединяется тридцатью мостами.

29. Скалы Перья находятся в заповеднике Столбы (у Красноярска).

30. На Кольском полуострове все деревья карликового роста и грибы выше их.

31. Озеро Севан в Армении замерзает четыре раза в столетие, приблизительно через каждые двадцать пять лет.

3. *В одном направлении.* Путешественник шел на север, направляясь к северному полюсу. Когда же он достиг полюса и перешел его, то, не меняя направления, начал двигаться к экватору, то есть к югу.

4. *Определите приток реки.* Ручей является правым притоком реки.

5. *Умее ли вы?* 1. Для того чтобы проверить время с помощью компаса, нужно найти азимут солнца (с поправкой на магнитное отклонение) и разделить полученное число градусов на 15. Это и будет солнечное время.

2. Карту ориентировать надо так: держа карту в горизонтальной плоскости, привести ее в такое положение, чтобы северный (верхний) обрез карты был обращен на север, а южный — на юг.

3. По солнцу и часам страны света определяют следующим образом: часы кладут так, чтобы часовая стрелка была направлена на солнце, после чего угол между стрелкой и цифрой «1» делят пополам. Линия, которая делит угол, и будет указывать юг и север.

4. Полярную звезду можно отыскать на небе сравнительно просто: надо сначала найти созвездие Большой Медведицы, которое похоже на большой ковш, а затем, мысленно соединив две

крайние звезды «ковша» прямой линией, продолжить ее дальше, приблизительно на расстояние в пять раз большее расстояния между крайними звездами «ковша». В этом месте и должна находиться Полярная звезда, являющаяся концом «ручки ковша» Малой Медведицы. Полярная звезда всегда находится на севере. Если встать к ней лицом, то сзади будет юг, слева — запад, справа — восток.

5. Выход из юрт делается к югу. Номера кварталов на квартальных столбах отмечаются на верхней части столба, который обтесывается в виде граней. Ребро между двумя соседними гранями с наименьшими цифрами указывает направление на север (на рисунке между цифрами 4—3). Приподнятый край нижней перекладины креста на куполе церкви указывает на север, а опущенный — на юг.

6. *Топографическая игра.* Обращение читается с помощью азимутов: «Пионеры и школьники, изучайте и исследуйте свой родной край».

Условные знаки: памятник, рудник, изгородь, виноградник, мечеть, торфоразработки, юрта, насыпь, выемка, метеорологическая станция, почта, указатель дорог, труба, телеграф, шахта, лесничество, семафор, тригонометрический пункт, вулкан, лес, нивелирный знак, наблюдательная вышка, чигири, кладбище, астрономический пункт, мельница. Текст: «Привет юным путешественникам».

7. *Необычайная крона.* В степях Бессарабии отдельно стоящие деревья наклонены к юго-востоку под действием господствующих ветров.

8. *Ориентирование в пустыне.* Стороны горизонта можно определить по форме бархана. Выпуклая часть бархана обращена в сторону ветра, выгнутая же часть — подветренная: рога бархана вытянуты в сторону, куда дует ветер. В наших среднеазиатских пустынях (Кара-кум, Кызыл-кум) господствующими ветрами являются северные ветры. Следовательно, на рисунке север — справа, юг — слева.

9. *Васильсурск.* Более четырехсот лет назад у устья реки Суры, на высоком ее берегу, московский воевода Горбатов заложил крепость, дав ей название «Васильев-Новгород», позже переименованную в Васильсурск.

Волга в этом месте сильно размывает берег, постепенно разрушая его и отходя к западу.

Построенную у подножья горы крепость пришлось перенести на гору. Однако и это место оказалось неудачным: Волга и Сура не раз разрушали Васильсурск. Наконец, Сура отошла от города, а Волга приблизилась к нему, и в наши дни Васильсурск оказался стоящим на Волге. Сура же протекает от него в одном километре.

10. Где город «С»? Разница во времени между городом «С» и Москвой — 2 часа. Значит, город «С» находится в четвертом часовом поясе. Это город Свердловск.

11. Мыс Желания. В поисках Северного морского пути из Западной Европы в Китай голландский мореплаватель Виллем Баренц не раз пытался обогнуть Новую Землю, пересечь Карское море.

Лишь в 1596 году Баренцу удалось пробиться сквозь льды и, обогнув Новую Землю, выйти в Карское море. Заветное его желание исполнилось.

И в память об этом счастливом событии Баренц назвал самый северный мыс Новой земли мысом Желания.

12. Костяные острова. Новосибирские острова известны под названием Костяных островов. На них находят кости и скелеты мамонтов, животных, живших на земле в ледниковый период.

13. Странный квадрат. По условию задачи кажется, что самолет летел по сторонам квадрата. Это не так. Меридианы в полярных странах не параллельны друг другу, как на экваторе, и путь самолета образует трапецию. Чтобы вернуться на остров Диксон, ему придется пролететь примерно 14—15 километров лишних.

14. Куда плывет китобойное судно? На рисунке изображены пингины. Они живут только в южном полушарии, значит, китобойное судно совершает свое плавание в водах далекой Антарктики. В задаче сказано, что художником изображен полдень, на рисунке показано высоко стоящее над горизонтом солнце. В южном полушарии солнечной стороной неба является северная половина его, следовательно, китобойное судно плывет на запад.

15. Пять фотографий. Снимок сделан в Арктике летом, в полночь.

16. Пик Победы. Поднимаясь на каждые 100 метров, воздух охлаждается на 1°. Высота пика Победы равна 7440 метрам. Следовательно, температура воздуха на ее вершине будет около 55° холода.

17. *Куда пропал день?* Корабли Магеллана плыли с востока на запад. Каждый пройденный градус увеличивал сутки на 4 минуты, что составило за время плавания 24 часа.

18. *Как называется озеро?* Балхаш. В него с юго-западной стороны несколькими рукавами впадает река Или. Низменное, юго-восточное, побережье в более узкой части озера изрезано многочисленными лагунами. В них испаряется много воды, а вместе с ней отсасывается из озера соль.

Вот почему восточная часть озера оказалась соленой. На западе в широкой части Балхаша, куда впадает река Или, вода пресная.

Опреснению западной части озера еще способствует мощный поток пресных вод реки Или, отжимающий более легкие соленые воды в восточную часть озера.

19. *Утро или вечер?* Парус изогнут в сторону берега, значит, действует морской бриз. Движение воздуха с моря на сушу и низкое положение солнца над горизонтом говорят о том, что на рисунке изображен вечер.

20. *Географические тезки.* Река Ока — приток Волги; вторая река Ока — приток Ангары.

Город Ставрополь — областной; второй Ставрополь — на Волге, в Куйбышевской области.

Хребет Черского находится в Забайкалье, второй хребет Черского — в Якутии.

Город Спасск — районный центр Рязанской области, второй город Спасск-Дальний — на Дальнем Востоке.

Река Мургаб на Памире образует завальное озеро Сарезское; вторая река Мургаб в Туркмении орошает Мервский оазис.

Река Медведица — левый приток Волги (между Кимрами и Қолязиным); вторая река Медведица — левый приток Дона.

Озеро Тенгиз — в Кустанайской области, второе озеро Тенгиз — близ Караганды. Река Томь — правый приток Оби (на ней стоит город Томск); вторая река Томь — приток реки Зеи, на Дальнем Востоке.

Река Белая — левый приток реки Камы, вторая река Белая — левый приток реки Кубани.

21. *Две реки.* Москва — Ока.

22. *Бутылка в реке.* Река течет на нас, и бутылку бросил мальчик Б.

23. *Какая река?* Терек («назовиТЕ РЕКу»). Воды Терека будут использованы для орошения Сарпинской низменности, Черных земель и Ногайской степи.

24. *Как называется река?* На рисунке изображен тропический ландшафт, а под тропиками положение лунного серпа горизонтальное. Следовательно, пароход зайдет в устье реки Амазонки. В наших странах все светила движутся по наклонным кругам, поэтому вечером солнце, освещающее луну, находится под горизонтом в косом направлении: оно освещает луну справа или слева, и серп обращен вправо или влево. На экваторе же светила движутся по отвесным дугам; солнце, освещающее луну, расположено над горизонтом не направо или налево от нее, а внизу; луна освещается снизу, вот почему лунный серп имеет форму гондолы.

25. *Как называется этот остров?* Остров Эланд в Балтийском море, Кальмарский пролив.

26. *Где расположен этот остров?* Остров Куба в устье реки Лены.

27. *Когда так бывает?* Фотография сделана в 12 часов 22 июня. 22 июня в полдень лучи солнца падают перпендикулярно северному тропику, то есть на $23\frac{1}{2}^{\circ}$ северной широты. Солнце освещает здесь дно самых глубоких колодцев. Тень от пальм изображена перпендикулярно; тени от шеста нет совсем.

28. *Не торопись с ответом.* 3 сентября, в субботу.

29. *Деревянные горы.* Деревянные горы встречаются в устьях больших рек (главным образом р. Хатанги). Они сложены из леса, приносимого реками на берег моря. Вся местность кругом представляет огромную бревенчатую мостовую, прикрытую сверху болотистой почвой. Морской прилив громоздит деревья друг на друга и образует на побережье настоящие горы.

30. *Когда сделан рисунок?* Рисунок сделан 23 сентября в 6 часов утра. На всей земле в это время день равен ночи, и, следовательно, солнце всходит в 6 часов утра. О том, что солнце всходит, а не заходит, можно судить по годичным кольцам на пне: они шире с правой стороны, то есть с юга.

31. *Капризная река.* Река Ангара. Во время ледостава быстрое течение заставляет холодные верхние слои воды опускаться на дно. Задерживаясь в неровностях дна, охлажденная вода замерзает, превращаясь в лед. Затем глубинный лед начинает всплывать и,

скопаясь, образует высокие (до 10 метров) плотины или заторы. Вода быстро подымается и затопляет берега.

32. *Разберись.* По направлению дыма, ветвей дерева и флюгера на маяке. Рисунок слева сделан ночью, а рисунок справа днем, так как морской бриз дует днем, а береговой — ночью.

33. *Ледяной стол.* Маленький камень успевает за день прогреться целиком, поэтому снег под ним тает быстрее. Большой же камень не успевает за день прогреться и предохраняет снег, на котором он лежит, от таяния, образуя ледяные столы.

34. *Не ошибитесь с ответом.* Солнце на рисунке движется справа налево, так как действие происходит в южном полушарии.

35. *Картинка-задача.* Лунный серп обращен своей выпуклой стороной не к солнцу, а от солнца. А ведь луна освещается солнцем, значит, она никак не может быть обращена к нему своей теневой стороной.

Вторая ошибка заключается в подписи. На рисунке изображен не молодой, а старый месяц. Отличить старую луну от молодой очень легко. У молодой луны «рожки» направлены влево. Если мысленно провести через них линию, то получится буква «р» — растущая. У старой луны «рожки» направлены направо, и она похожа на букву «с» — стареющая.

36. *Как называется озеро?* Так как последняя звездочка в хвосте Большой Медведицы коснулась горизонта, то это дает возможность определить высоту Полярной звезды над горизонтом, то есть узнать широту места. Она равна 50° . На 50° в Средней Азии находится озеро Денгиз.

37. *Где находятся эти скалы?* В Китае, провинция Шаньдунь.

38. *Состязание с Новым годом.* Магадан расположен на 60° северной широты. На этой широте каждая точка земной поверхности обращается вокруг земной оси со скоростью 835 километров в час. Такова же будет и «скорость» Нового года. Она вдвое превышает скорость самолета. Новый год настигнет самолет на 4175-м километре от Магадана, то есть через 10 часов после начала полета.

39. *Скала Петушок.* Скала Петушок находится на берегу реки Псекупс (Горячий ключ, Краснодарского края).

40. *«Пьяный» лес.* В «Пьяном» лесу деревья изогнулись или накренились в сторону из-за медленного, но постоянного спол-

зания почвы по склону горы. Бывают и другие причины искривления деревьев.

41. Загадка природы. Исчезающие озера обязаны своим существованием подземным рекам. Пока болота и наземные реки достаточно питают водой эти подземные водотоки, озера сохраняют свой уровень. Но как только питание подземных рек уменьшится, уровень озер начинает понижаться, и они исчезают, чтобы вновь появиться, когда питание рек станет для этого достаточным.

42. Какой это канал? Самый длинный канал на земном шаре Беломорско-Балтийский имени Сталина.

Водный путь из Балтийского в Белое море раньше шел вокруг Скандинавии и равнялся почти 5 тысячам километров. Благодаря Беломорско-Балтийскому каналу имени Сталина это расстояние стало для наших судов в 4 раза короче.

43. Карта Каспийского моря. Карта Каспийского моря, помещенная слева, устарела, так как не соответствует его современным очертаниям.

С понижением уровня Каспийского моря на два метра за последние годы исчезли заливы Кайдак, Комсомолец, а остров Челекен стал полуостровом. Полагают, что причиной понижения уровня Каспийского моря является повышение среднегодовых температур воздуха и уменьшение осадков, а также увеличение испарения воды морем и речными бассейнами, питающими море.

44. Лодка в плену. Лодка поставлена на скалу в период отлива, то есть в период периодического опускания воды в океане, вызываемого притяжением луны и солнца.

45. Морская задача. Ладожское, Японское, Балтийское, Аральское, Баренцово, Каспийское, Берингово, Амур, Балхаш. Текст: «Наша страна — великая морская держава».

46. Чайнворд (города нашей родины). 1. Фрунзе. 2. Ереван. 3. Нальчик. 4. Киев. 5. Вильнюс. 6. Сталинабад. 7. Днепропетровск. 8. Куляб. 9. Баку. 10. Уфа. 11. Алма-Ата. 12. Артем. 13. Москва. 14. Ашхабад. 15. Дербент. 16. Ташкент. 17. Тбилиси. 18. Ижевск. 19. Кудымкар. 20. Рига. 21. Абакан. 22. Нукус. 23. Степанакерт. 24. Таллин. 25. Нарым. 26. Майкоп. 27. Петрозаводск. 28. Канибадам. 29. Минск. 30. Кишинев.

47. Чайнворд (мысы). 1. Дежнева. 2. Аг. 3. Горн. 4. Наварин. 5. Нао. 6. Олюторский. 7. Йорк. 8. Камо. 9. Омгон. 10. Нордкин.

11. Неграйс. 12. Сейбл. 13. Лопатка. 14. Анива. 15. Амбре. 16. Елагина. 17. Андреас. 18. Сан-Лукас. 19. Святой нос. 20. Скачен. 21. Нордкап. 22. Пальмас. 23. Стерлегова. 24. Арнхем. 25. Меганом.

48. *Зоологический чайнворд*. Шакал, леопард, дрозд, дромадер, росомаха, антилопа, амеба, аллигатор, рак, колонок, котик, кабан, нарвал, лев, выдра, альбатрос, сурок, краб, буйвол, лемминг, гиена, акула, актиния, як, крот, тапир, рябчик, кит, тушканчик, калан, нутрия, ястреб, барс, страус, слон, носорог, гриф, фламинго, опоссум, морж, жираф, фауна, агути, ибис, сом, мамонт, тигр, рысь.

49. *Чайнворд (реки нашей родины)*. Днепр, Рион, Нарын, Неман, Нарев, Волхов, Волга, Ангара, Ахтуба, Арагва, Аракс, Серет, Таз, Зеравшан, Нарва, Атрек, Кальмиус, Сейм, Мургаб, Буг, Гунт, Терек, Кама, Аму-Дарья, Яна, Алдан.

50. *Кроссворд*. По горизонтали: 7. Сахалин. 8. Атакама. 10. География. 13. Эланд. 16. Сосна. 17. Целебес. 18. Сокотра. 19. Готланд. 22. Оймякон. 24. Гаити. 25. Шклов. 28. Аргентина. 31. Суматра. 32. Уругвай.

По вертикали: 1. Врангеля. 2. Урал. 3. Енисей. 4. Котлин. 5. Чако. 6. Демавенд. 9. Арнхем. 11. Антикости. 12. Коста-рика. 14. Неграйск. 15. Геродот. 20. Рязань. 21. Сары-Муин. 23. Коло rado. 26. Арапат. 27. Андрос. 29. Кама. 30. Угра.

51. *Кроссворд (озера нашей родины)*. По горизонтали: 3. Баскунчак. 4. Ильмень. 6. Ала-куль. 10. Белое. 11. Имандра. 12. Онежское. 14. Иссык-куль. 15. Сег-озеро. 16. Севан. 17. Аральское море.

По вертикали: 1. Зайсах. 2. Байкал. 5. Московское море. 7. Каспийское море. 8. Телецкое. 9. Ханка. 13. Ладожское.

52. *Кроссворд (пустыни мира)*. По горизонтали 1. Алашань. 2. Эль-Джоф. 5. Такла-Макан. 7. Сахара. 9. Деште-Кевир. 11. Муюн-кум. 13. Кызыл-кум. 14. Намиб. 15. Бек-пак-дала. 16. Виктория. 18. Сирийская.

По вертикали: 1. Атакама. 3. Деште-Лут. 4. Гоби. 6. Каракум. 8. Руб-Эль-Хали. 10. Қалахари. 12. Нубийская. 17. Тарр.

53. *Кроссворд (русские путешественники)* К — Козлов, Р — Роборовский, О — Ошанин, С — Седов, С — Семенов, В — Врангель, О — Обручев, Р — Розмыслов, Д — Дежнев, Р — Пржевальский, У — Крузенштерн, С — Сапожников, С — Северцев, К — Миклуко-Маклай, И — Никитин, Е — Беринг, П — Потанин, У — Губкин, Т — Атласов, Е — Ферсман, Ш — Шмидт, Е — Федченко,

С — Сарычев, Т — Лаптевы, В — Визе, Е — Невельский, Н — Головин, Н — Беллинсгаузен, И — Крашенинников, К — Шокальский, И — Литке.

54. *Странное животное.* Детеныш утконоса (австралийское животное).

55. *Растение-барометр.* Цветы белой кувшинки раскрываются в хорошую солнечную погоду и закрываются в пасмурную, дождливую.

56. *Жираф и мышь.* У обоих животных одинаковое количество шейных позвонков, у жирафа они лишь удлинены. У всех млекопитающих животных по семь шейных позвонков.

57. *Зоологическая задача.*

в е р Б л ю д
л Е в
к е н Г у р у
о л Е н ь
х о М я к
у т к О н о с
к о Т и к.

58. *Чайнворд (птицы).* 1. Дятел. 2. Ласточка. 3. Аист. 4. Тетерев. 5. Ворона. 6. Альбатрос. 7. Страус. 8. Скворец. 9. Цапля. 10. Ястреб. 11. Буревестник. 12. Кондор. 13. Рябчик. 14. Канюк. 15. Кулик. 16. Кроншнеп. 17. Пингвин. 18. Нырок. 19. Киви-киви. 20. Ибис. 21. Сокол. 22. Лебедь.

59. *Наши птицы.* Скворец, ласточка, пищуха, козодой, дятел, кукушка, зяблик, мухоловка-пеструшка, горихвостка, трясогузка, синица, воробей, канюк.

Текст. «Охраняйте птиц — наших лучших друзей».

60. *Отыщите на карте мира:* 1. Банка — один из Зондских островов, расположенный к юго-востоку от Суматры.

2. Орел — город, областной центр РСФСР.

3. Горн — мыс на южной оконечности Южной Америки

4. Судак — город в Крымской области.

5. Лопатка — мыс на южной оконечности Камчатки.

6. Чаны — озеро в Барабинской степи.

7. Пионер — остров в архипелаге Северная Земля.

8. Курган — город, областной центр РСФСР.

9. Таз — река на севере западной Сибири.

10. Буй — город в Костромской области.
11. Панама — государство в центральной Америке.
12. Пальма — город на острове Майорка (в группе Балеарских островов).
13. Оса — город на Каме.
14. Ворона — правый приток реки Хопр.
15. Клин — город в Московской области.
16. Тигр — река в Месопотамии.
17. Калач — город в Сталинградской области.
18. Тетерев — правый приток Днепра.

61. Какая будет завтра погода? На рисунке слева: жди ненастья. Приметы: дым из трубы идет горизонтально, стелется; кучевые облака к вечеру не исчезли, и солнце садится за тучу; ласточки летают над самой землей.

На рисунке справа: жди ясной погоды. Приметы: дым из трубы подымается столбом; ласточки летают высоко в небе; высокие перистые облака появляются рано утром и к вечеру исчезают.

62. Занимательные вопросы. 1. К вечеру нагревание и подъем воздуха прекращается и внизу начинается охлаждение его от остывающей к ночи почвы. Облака, состоящие из мельчайших капель воды, в это время начинают опускаться. Покидая более теплые слои воздуха, они нагреваются и превращаются в невидимый водяной пар.

2. В хвойных лесах (особенно еловых) много падающего снега задерживается на ветвях деревьев и частично испаряется.

В лиственных лесах ветви деревьев задерживают сравнительно мало снега, поэтому почва лиственных лесов бывает покрыта более толстым слоем снега, чем почва хвойных лесов.

3. Днем почва поля и степи нагревается солнцем гораздо сильнее, чем почва в лесу, где большая часть солнечных лучей поглощается деревьями. Поэтому днем воздух над полем и степью сильно нагревается, становится менее плотным, и более холодный, плотный воздух от леса начинает двигаться сюда, порождая ветер. Ночью же почва, защищенная лесом, охлаждается меньше, чем почва открытого поля, и происходит обратное явление: ветер дует от поля к лесу.

4. В пасмурную погоду влажность воздуха увеличивается. Скопление же влаги происходит с выделением тепла в атмосферу. Кроме того, облака задерживают часть излучаемого землей тепла.

5. Морская вода благодаря примеси солей обладает большей плотностью, чем речная. Поэтому корабли, выходящие из устьев рек в открытое море, имеют меньшую осадку.

6. В устье река расширяется, течение ее становится медленным, поэтому здесь отлагается много наносов, которые образуют мели, а часто и островки.

7. Горные реки берут свое начало из ледников и вечных снегов, таяние которых утром происходит медленно, так как солнце стоит еще низко. Днем, когда солнце стоит высоко и таяние снегов и льдов идет быстро, вода в горных реках прибывает очень быстро.

8. Водовороты образуются оттого, что основная струя реки сталкивается с ее отклоненной частью. Отклонение это вызывается расположением берегов, островами, подводными камнями и т. д. Мелкие водовороты образуются и на границах неравномерно движущихся частей водяной струи.

Крупные водовороты большей частью образуются при столкновении двух встречных течений.

9. Световые лучи, переходя из воды в воздух, преломляются, причем угол наклона их к горизонту уменьшается. Мы видим все предметы на продолжении светового луча, поэтому дно в водоемах, а также лежащие на нем камни, ракушки и т. д. кажутся нам выше, чем они есть на самом деле.

10. В реках с быстрым течением вихревое движение воды происходит более быстро, поэтому вода в них перемешивается сильнее.

11. В морской воде содержится очень много различных солей. Чем выше соленость воды, тем ниже температура замерзания.

12. В жаркие дни нижние слои воздуха нагреваются от земли гораздо больше, чем верхние. Поэтому в атмосфере возникают сильные восходящие потоки. Они не только поддерживают ястреба в воздухе, но дают ему возможность подняться еще выше на распластанных крыльях.

13. В пасмурную погоду тепло солнечных лучей поглощается облаками. В то же время облака задерживают тепло, которое идет от земли. Поэтому в пасмурный летний день обычно прохладнее, чем в ясный.

Зато в ясную ночь бывает холоднее, чем в пасмурную. В пасмурную ночь облака ослабляют охлаждение земли, а в ясную — нет.

14. Солнце нагревает земную поверхность, от которой тепло распространяется вверх. Чем выше от земной поверхности, тем ниже температура.

15. Падающие летом мелкие дождевые капли не достигают поверхности земли, так как они либо испаряются, либо поднимаются восходящими от нагретой земли потоками воздуха. Крупные же капли, образовавшиеся во многих случаях от слияния мелких, достигают земли, преодолевая своей тяжестью восходящие воздушные течения. Осенью, когда температура воздуха заметно падает,

мелкие холодные капельки дождя не успевают испариться, и вся их масса достигает поверхности земли.

16. От солнца лед на реке тает и испаряется. При этом он поглощает тепло из окружающего воздуха. С берега на реку тогда тянет теплом, а с реки на берег — холодом.

17. Снег представляет собой множество мелких кристаллов, грани которых, подобно граням драгоценных камней, дают многократные разноцветные отражения.

В сумме все цвета составляют белый цвет. Поэтому снег белый. Лед состоит из сплошной массы застывшей воды без промежутков между отдельными кристалликами, потому он бесцветный, почти прозрачный.

63. Литература и география: 1. Поэт стоял выше границы «вечного» снега. Средняя высота снеговой линии на Кавказе 2900 метров. Она поднимается до 3500 метров на северо-восточных склонах и опускается до 2700 метров на юго-западных. Автор стихотворения «Кавказ» находился приблизительно на высоте трех километров над уровнем моря.

2. Онега — Онегин, Лена — Ленский, Печора — Печорин.

3. А. С. Пушкину, «уголок земли» — Михайловское, где Пушкин жил в ссылке в 1824—1826 годах.

4. Т. Г. Шевченко. Его могила находится в городе Каневе, Киевской области, на берегу Днепра.

5. На реке Урал. Лбищенск переименован в районный центр Чапаево.

6. Джамбул. Казахская ССР (Джаркент переименован в город Панфилов). Актюбой поэт называет город Актюбинск.

64. Песня и география. 1. Баргузин, упоминаемый в песне, — это северо-восточный ветер, дующий с Баргузинских гор. Если «баргузин пошевеливал вал», то ссыльный плыл через озеро, используя попутный северо-восточный ветер. Он плыл на юго-запад.

65. «Российский Колумб». Европейские путешественники открыли Америку с востока и исследовали далеко не всю. Северо-западная часть Северной Америки для них оставалась неизвестной страной, как оставалось неизвестным, соединена ли Америка с Азией. Честь открытия, исследования и освоения Аляски и всего северо-западного побережья Северной Америки принадлежит русским исследователям XVIII века: Ивану Федорову, Михаилу Гвоздеву, Алексею Чирикову и Григорию Шелихову. Последний основал русские колонии в Америке.

Его-то и называли «Российским Колумбом».

66. *Сельскохозяйственная задача.* Текст: «Андрей Романович Власенко».

1. Молотилка. 2. Барабан. 3. Плод. 4. Трактор. 5. Кофе. 6. Пырей. 7. Триер. 8. Сорго. 9. Гром. 10. Пшеница. 11. Цицын. 12. Про-со. 13. Докучаев. 14. Нати. 15. Смерч. 16. Костычев. 17. Штурвал. 18. Борона. 19. Маис. 20. Окучивание. 21. Горячкин. 22. Шнек. 23. Лысенко.

67. *В мире культурных растений.* 1. Мак, 2. дЫНя, 3. зЕМ-ляника, 4. рОЖЬ, 5. рЕдис, 6. Морковь, 7. крыЖовник, 8. вино-град, 9. кАпусТа, 10. апельсин, 11. МИндаЛЬ, 12. ОвеС, 13. Тау-сагыз, 14. свЕкла, 15. чай, 16. тОмаТ, 17. ПеРсИк, 18. пРОсо, 19. поДсолнечник, 20. тЫкВа, 21. арбуЗ, 22. соЯ, 23. пеТруш-ка, 24. ячмень, 25. облепИХа, 26. кУНжут, 27. чЕрЕшНя, 28. кок-сАгыз, 29. пШениЦА, 30. кукуруЗА, 31. смороДинА, 32. чеЧевиЦА.

«Мы не можем ждать милостей от природы;
взять их у нее — наша задача».

2. На солнце поливать растение не следует, потому что капли воды, попавшие на листья и стебли, как маленькие увеличительные стекла, собирают солнечные лучи и причиняют ожоги растению. От этого растение и вянет.

68. *Головоломка.* 1. Мелиорация. 2. Донбасс. 3. Краснолесье. 4. Горячкин. 5. Костычев. 6. Волга. 7. Лиственница. 8. Сосна. 9. Агротехника. 10. Генетика. 11. Мензула. 12. Жигули. 13. Докучаев. 14. Береста. 15. Пихта. 16. Мичурин. 17. Каховка. 18. Лысенко. 19. Овраг. 20. Лесонасаждение. 21. Орошение. 22. Самшит

Текст: «Много леса — не губи!
Мало леса — береги!
Нету леса — насади!»

69. *Головоломка.* Нивелирные марки, изгородь, колодец, облачно, лесник, аэродром, й, метеорологическая станция, иней, х, астрономический пункт, й, луг, обо, водоворот, иней, чигири, почта, роса, железная дорога, е, вулкан, автострада, лес, ь, саксаул, карантин, изгородь, й, памятник, е, рудник, выемка, ы, й, иней, скотомогильники, снег, лесничество, е, дамба, овраг, водопад, аэродром, таможня, е, луг, ь, пасека, река, изгородь, роса, огород, дождь, ы, церковь, е, нивелирные марки, тригонометрический пункт, радиостанция, астрономический пункт, лесник, ь, насыпь, облачно, й, автострада, затон, изгородь, иней.

Текст: «Николай Михайлович Пржевальский — первый исследователь природы Центральной Азии».

70. Рудоискатели. 1. Подмосковский бассейн. 2. Кузнецкий бассейн. 3. Печорский бассейн. 4. Донецкий бассейн. Города: Прокопьевск, Райчихинск, Черемхово, Ткварчели, Караганда, Волчанка, Воркута, Ткибули, Кизел, Узген, Тула. Марк Титов и Иван Полицын открыли Подмосковский бассейн, Михаил Волков — Кузбасс, Виктор Попов — Печорский бассейн, Григорий Капустин — Донбасс.

71. Вопросы о зиме. 1. Снег — плохой проводник тепла, поэтому, когда его счищают, лед, охлаждаемый холодным воздухом, начинает утолщаться снизу. Это и использовал сержант Сидоров для своего решения.

2. Мы ощущаем холод не всей кожей, а только отдельными ее точками, в которых имеются чувствительные к холоду окончания нервов. Глаза таких точек не имеют.

3. Снег очень порист, между снежинками и даже внутри их находится много воздуха, который, как известно, является плохим проводником тепла. Воздух, содержащийся в снегу, задерживает тепло, излучаемое землей в атмосферу. Утрамбованный снег содержит меньше воздуха и поэтому задерживает тепло хуже.

4. Во время сильных морозов стоит обычно ясная безоблачная погода. При снегопаде же небо заволакивается плотными низкими облаками. Они-то в значительной мере и задерживают тепло, излучаемое землей в мировое пространство. Поэтому в такие дни бывает теплей, чем в ясные.

5. Снег состоит из мельчайших, довольно крепких при сильном морозе кристалликов. Под тяжестью они разламываются, издавая очень слабые звуки. Но так как одновременно под нашими ногами разламывается множество этих кристалликов, то слабые звуки, сливаясь вместе, и образуют скрип, который мы слышим при ходьбе в сильный мороз.

6. Ясная морозная погода зимой вызывается, как правило, тем, что к нам «вторгнулся» сухой холодный воздух из Арктики.

Солнце же зимой появляется на небе на короткое время, всходит невысоко над горизонтом и поэтому греет слабо.

72. Занимательная метеорология. На рисунке изображен метеорологический условный знак северного сияния. Следовательно, путешественник наблюдает это редкое явление.

73. Форма снежинок. Форма снежинок зависит от температуры воздуха и количества водяного пара в нем. При температуре, близкой к нулю, чаще всего выпадают сильно разветвленные звездочки (рисунок справа), а при более низких температурах — мелкие пластинки, призмы и иглы (рисунок слева).

74 На метеорологической станции. Кружок на рисунке изображает метеорологическую станцию. Кружок наполовину зачернен, это означает, что на станции половина неба покрыта облаками. Стрелка без острия с односторонним оперением, прилегающая к кружку, изображает направление ветра.

Кружок заменяет стрелке острие, и ветер как будто бы «дует в кружок», то есть дует с севера. Оперение стрелки изображает силу ветра, каждое малое перо соответствует одному баллу, каждое большое — двум баллам. Значит, на станции ветер 5 баллов. Цифра слева от кружка означает температуру, которая на станции равна 10° . Звездочка показывает, что на станции идет снег.

75. Топографическая задача. На рисунке изображено: 1. Маяк, топографический знак не маяка, а указателя дорог. Юрта, топографический знак показывает отдельный двор. Метеорологическая

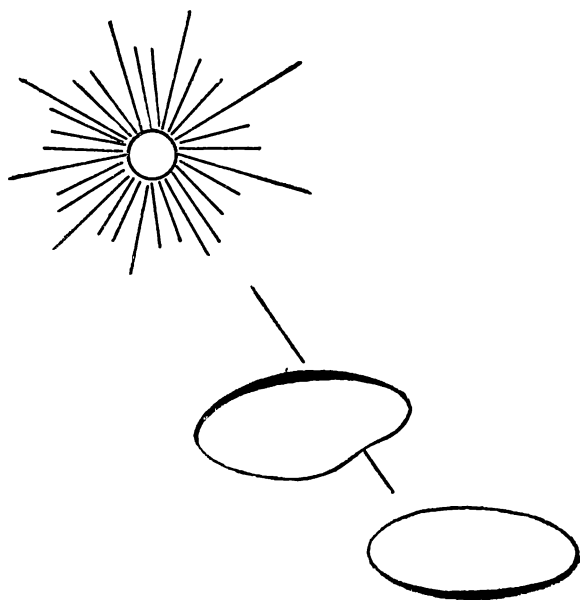


Рис. 140.

станция, топографический знак радиостанции. Трамвай, знак — подвесная железная дорога. Вырубленный лес, горелый лес. Водяная мельница, шлюз. Караванный путь, зимняя дорога (зимник). Колодец с журавлем, колодец с ветряным двигателем. 2. Левый знак (рис. 140) является озером, так как теневая сторона, при ус-

ловии, если луч солнца светит слева, у озера будет левая, а у острова — наоборот: тень будет справа; следовательно, левый чертеж — озеро, а правый — остров.

76. *Загадки-шутки*: 1. Гусь (Ивановская область). 2. Ворона (в Тамбовской и Пензенской областях). 3. Орел. 4. Маточкин шар. 5. Карские ворота. 6. Грозный. 7. Изюм. 8. Осетр. 9. Десна. 10. Прут. 11. Река Тетерев и город Орел (Орел расположен севернее и, значит, находится ближе к полюсу, и параллель, на которой расположен город Орел, короче тех параллелей, которые пересекает в своем течении река Тетерев. Поэтому при суточном вращении земли город Орел «пролетит» меньшее расстояние, чем река Тетерев). 12. Река Нива в Мурманской области. 13. Река Тигр, как всякая река, бежит под уклон. 14. Клич «Ура» с буквой Л становится Уралом. 15. Река Тигр. 16. В мыс Горн. 17. Город Судак. 18. Налим — Милан. 19. Пони — между я: Я-пони-я. 20. Это река Медведица — левый приток Дона.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИГРЫ

77. *Викторина по произведениям А. С. Пушкина.* 1. О Мазепе в поэме Полтава.

2. Перечисленные приметы относятся к Григорию Отрепьеву — герою драмы А. С. Пушкина «Борис Годунов».

3. Вспоминая свое детство, Гринев (герой повести «Капитанская дочка») рассказывал, что он сделал змей из географической карты и приладил мочальный хвост к мысу Доброй Надежды.

4. Первая половина стихотворения «Деревня» (до строки: «Но мысль ужасная здесь душу омрачает») была напечатана при жизни Пушкина, в 1826 году. Вторая половина стихотворения была запрещена царской цензурой.

5. К «Капитанской дочке».

6. «Слово о полку Игореве».

78. *Викторина по произведениям И. С. Тургенева.* 1. В рассказе «Льгов» дощаник, на котором плыли охотники, пошел ко дну, и они очутились по горло в воде.

2. «Бежин луг».

3. Тульская область, Чернский район.

4. «Не одна во поле дороженька пролежала».

5. В рассказе «Ермолай и Мельничиха» Тургенев пишет: «Птицы засыпают не все вдруг — по породам: вот затихли зяблики, через несколько мгновений малиновки, за ними овсянки».

6. Самое короткое произведение И. С. Тургенева — его стихотворение в прозе «Русский язык».

79. *Цифрограмма.* «Береги честь с молодую» — эпиграф к повести «Капитанская дочка» А. С. Пушкина.

80. *Викторина по произведениям Н. В. Гоголя.* 1. Прямых указаний в тексте «Мертвых душ» на это нет. Но Гоголь пишет: «. . На

старшую дочь, Александру Степановну, он не мог во всем положиться...» Следовательно, Плюшкина звали Степаном. Было ему за шестьдесят, он сам говорил: «Седьмой десяток живу».

2. В 1825 году, Жевакин говорит о своем фраке: «...в 1815 году вышел в отставку, только перелицевал: уж десять лет ношу, до сих пор почти что новый».

3. «Совершенный медведь! И нужно же такое странное совпадение: его даже звали Михаилом Семеновичем».

4. Молодой человек, лет 23 (ремарка Гоголя).

5. Нежелание Ивана Никифоровича уступить Ивану Ивановичу испорченное ружье.

6. Иван Колесо, Степан Пробка и Елизавета Воробей — крепостные крестьяне, о которых упоминается в поэме Н. В. Гоголя «Мертвые души».

81. Головоломка. «Сказка о царе Салтане», «Повесть о настоящем человеке», «Кавказский пленник», «Муму». Пословица: «Мир освещается солнцем, а человек знанием».

82. *Распутайте.* «Учение — есть труд».

83. *Прочитайте текст.* Начинать следует с левого верхнего кружка с буквами $\frac{\text{К}}{\text{ИЗ}}$, сначала буквы в верхних строках, затем в нижних: «Книга — есть жизнь нашего времени». Поставив рисунок горизонтально на уровне глаз, читаем: В. Г. Белинский.

84. *Криптограмма:* 1. Медный всадник. 2. Приступ. 3. Черномор. 4. Вырин. 5. Татьяна. 6. Годунов. 7. Петушок. 8. Узник. 9. Выстрел. «Мой друг, отчизне посвятим души прекрасные порывы».

85. *Смотри зорче.* Рисунок надо держать горизонтально на уровне глаз. Закрыв левый глаз, рассматривайте правым вертикальные линии, которые составляют имя и фамилию писателя: «Максим Горький». Повернув рисунок на 90°, рассматривайте горизонтальные линии, они составляют текст изречения Максима Горького: «Любите книгу — источник знаний».

86. *Кроссворд (загадки).* По горизонтали: 2. Время. 3. Кулик. 8. Сахар. 9. Замок. 11. Горшок. 12. Чайник. 15. Седло. 16. Лодка. 18. Арбуз. 19. Салазки. 20. Муравьи.

По вертикали: 1. Земля. 3. Кочан. 4. Комар. 5. Сорока. 6. Самолет. 7. Ромашка. 10. Книга. 13. Глаза. 14. Мороз. 17. Облака. 19. Сом.

87. Числа в пословицах: 1. Все за одного, один за всех. 2. Один в поле не воин. 3. Семеро одного не ждут. 4. Семь раз примерь, один раз отрежь. 5. Семь бед — один ответ. 6. Один с сошкой, а семеро с ложкой. 7. Не узнавай друга в три дня, узнавай в три года. 8. Семеро ворот да все в огород. 9. За семь верст киселя хлебать. 10. В трех соснах заблудился. 11. За двумя зайцами погонишься, — ни одного не поймаешь. 12. Один жил — в заплатках ходил, в колхоз пришел — кафтан нашел. 13. Не имей сто рублей, имей сто друзей. 14. Прямику одна дорога, поползну — десять

88. Авторы детских книг: 1. Маршак, 2. Кассиль, 3. Гайдар. 4. Катаев, 5. Барто, 6. Бианки, 7. Михалков, 8. Чуковский.

89. Басни Крылова: 1. Ворона и лисица. 2. Волк и ягненок. 3. Мартышка и очки. 4. Стрекоза и муравей. 5. Щука и кот. 6. Осел и соловей. 7. Лев и лисица. 8. Слон и моська. 9. Лев и волк. 10. Кот и повар. 11. Лев и комар. 12. Волк и лисица. 13. Лебедь, щука и рак. 14. Зеркало и обезьяна. 15. Волк и журавль. 16. Лисица и виноград. 17. Лисица и осел. 18. Кошка и соловей. 19. Волк и кот.

90. Головоломка (рис. 141). Гоголь. Слова: «Да разве найдутся на свете такие огни, муки и такая сила, которая бы пересилила русскую силу». Слова принадлежат Тарасу Бульбе.



Рис. 141.

Произведения: «Майская ночь или, утопленница», «Тарас Бульба», «Мертвые души», «Ревизор», «Страшная месть», «Шинель». «Коляска», «Портрет», «Нос», «Рим».

91. Криптограмма. На рисунке изображены: войско, щит, меч, копье, алебарда, кинжал. Пользуясь перенумерованными буквами, читаем: «Александр Невский, Ледовое побоище».

92. *Шарады*: 1. Домна. 2. Финский. 3. Тыква. 4. Порох.

93. *Анаграммы*: 2. Гора — рога; 3. Атлас — салат.

94. *Метаграммы*: 1. Мол — вол, пол — гол; 2. Ропак — го-
пак.

95. *Омонимы*: Шашка. Ключ. Судак, город на берегу Черного
моря, в Крыму.

97. *Ребус*. З на Н + (К) ие (в) — лиса: «Знание — сила».

98. *Ребус-загадка*: На — Д — в О ре + горо(х) + йа + в —
из Б (н) евод — (р) ой: На дворе горой, а в избе водой (снег)

ТВОРЦЫ РУССКОЙ ТЕХНИКИ

99. Марки машин. «ГАЗ-51», «Москвич», «ЯАЗ-200», шатун, поршень, самосвал, «Победа», «Зис-110». Текст: «Самобеглая коляска Леонтия Шамшуренкова».

100. Великое изобретение. Радиодетали: Наушники, конденсатор, радиолокатор. Текст: «Наша страна — родина радио».

101. Задача: 1. Мосин — конструктор русской трехлинейной винтовки. 2. Кулибин — изобретатель «самоходного экипажа». 3. Усагин — изобретатель трансформатора. 4. Попов — изобретатель радио. 5. Макаров — изобретатель ледокола. 6. Котельников — изобретатель ранцевого парашюта. 7. Шухов — конструктор 165-метровой Шаболовской радиобашни в Москве. 8. Розинг — изобретатель катодного телевизора. 9. Черепановы, отец и сын, — уральские мастера, построившие первый паровоз. 10. Циолковский — создатель проекта космической ракеты. 11. Славянов — изобретатель электросварки с металлическим электродом. 12. Артамонов — изобретатель велосипеда. 13. Петров — первый в мире зажег электрическую дугу. 14. Ползунов — создатель паровой машины. 15. Аносов — создатель булатной стали. 16. Зелинский — изобретатель противогаза. 17. Крякутний — первый поднялся на воздушном шаре. 18. Якоби — изобретатель буквопечатающего телеграфа. 19. Можайский — изобретатель первого в мире самолета. 20. Туполев — крупнейший авиаконструктор. 21. Чиколев — изобретатель дуговой лампы с дифференциальным регулятором. 22. Чохов — мастер, отливший царь-пушку. 23. Блинов — изобретатель гусеничного трактора. 24. Лодыгин — изобретатель лампы накаливания. 25. Яблочков — изобретатель электрической свечи. 26. Мамин — изобретатель тракторной тележки с нефтяным двигателем. Текст: «Слава творцам русской техники»

102. *Впервые в мире.* «Василий Петров».

103. *Криптограмма.* Города: Сталинград, Челябинск, Владимир, Рубцовск, Харьков, Липецк, Минск.

Заменяя цифры соответствующими буквами, читаем: «Федор Абрамович Блинов».

104. *Паровой двигатель.* Кронциркуль, коловорот, кувалда, центр, щипцы, ножовка, напильник, резец, клупп, ножницы, молоток, наковальня. Текст: «Иван Ползунов».

105. *Подводная лодка.* Текст: «Россия — родина подводной лодки».

106. *Первый велосипед.* Начиная с буквы «С», движемся по ходу часовой стрелки, пропуская каждый раз 3 буквы, читаем: «Самобеглая тележка Артамонова».

107. *Изобретения Кулибина.* Сопоставив условный знак на ключе со значками шифрограммы, начертите недостающие линии на каждой значке и напишите буквы шифра. Часы-автомат, арочный мост, прожектор, самокатка, оптический телеграф, водоходное судно.

108. *Родина парашюта.* Сопоставляя части букв на обоих парашютах, читаем: «Котельников».

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ГОЛОВЛОМКИ И ЗАДАЧИ

109. *Задачи со спичками.* 1. Всего должно быть пять пар, в которых спички можно перекладывать так:

| | | |
|--------|-----|--------|
| 4 к 1 | или | 7 к 10 |
| 7 к 3 | | 4 к 8 |
| 5 к 9 | | 6 к 2 |
| 6 к 2 | | 1 к 3 |
| 8 к 10 | | 5 к 9 |

2.

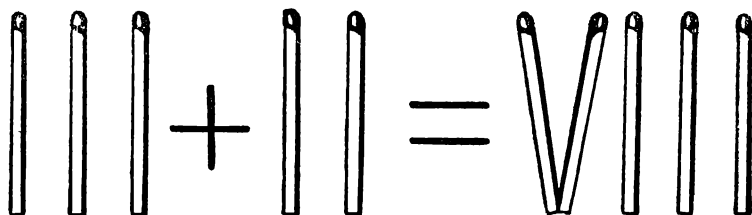


Рис. 142.

3.

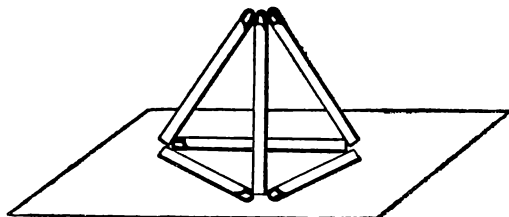


Рис. 113.

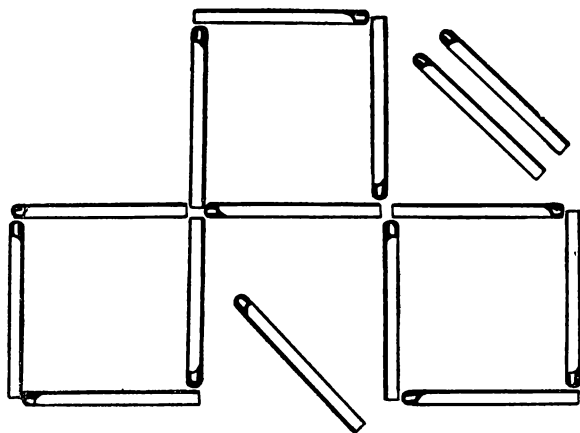


Рис. 144.

5. Начиная со спички, которая перевернута головкой к центру, отсчитайте по кругу вправо 5 спичек и шестую возьмите в первую очередь.

6. Спички нужно сложить так:

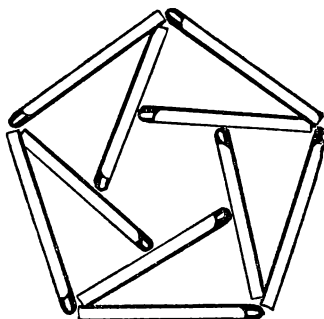


Рис. 145.

7. 2 на 3, 4 на 2, 5 на 4, 3 на 5, 1 на 3, 2 на 1, 4 на 1, 3 на 4.

8. Снимать спички с таким расчетом, чтобы противнику сначала осталось девять, а потом пять спичек. Если оставить девять спичек, то сколько бы он ни взял потом спичек, вы своим последующим ходом оставите ему пять спичек. Из пяти спичек он может

взять одну, две или три спички в ряду. Остается четыре, три или две спички. И в любом случае можно оставить своему противнику одну спичку.

110. Девять медалей. Медали надо разделить на три группы, по три медали в каждой. Первым взвешиванием устанавливаем, в какой группе находится медаль с меньшим весом. Для этого надо положить на чашечки весов две любые группы по три медали. Если чашки весов не уравновесятся, то легко сделать вывод, на которой из них находится медаль меньшего веса. Если же обе группы медалей будут весить одинаково, то, следовательно, нужная вам медаль находится в третьей группе. Точно таким же способом производим второе взвешивание. Теперь нетрудно установить, какая из трех медалей весит меньше. Если она находится на одной из чашек весов, то другая медаль перетянет. Если же весы уравниваются, то, значит, последняя медаль, которую мы еще не взвешивали, и есть более легкой.

111. Как объяснить? Груши ели не четверо, а только трое: дед, его сын и внук. Дед и сын — отцы, а сын и внук — сыновья.

112. Четыре действия арифметики.

$$\begin{aligned}1 + 2 : 3 &= 1 \\1 \times 2 + 3 - 4 &= 1 \\1 + 2 \times 3 - 4 : 5 &= 1 \\1 \times 2 + 3 - 4 + 5 : 6 &= 1 \\1 + 2 \times 3 - 4 : 5 + 6 : 7 &= 1 \\1 + 2 : 3 \times 4 + 5 + 6 - 7 : 8 &= 1 \\1 \times 2 + 3 + 4 - 5 + 6 + 7 - 8 : 9 &= 1\end{aligned}$$

113. Попробуйте отвесить. Нужно развесить крупу на две равные части по 4,5 килограмма. Затем развесить одну из этих частей еще пополам, то есть по 2,25 килограмма, а из одной из этих частей отнять 250 граммов. Таким образом вы и получите вес в 2 килограмма.

114. В четыре хода. Первый ход: вторую и третью шашки переставьте вправо от восьмой.

Второй ход: пятую и шестую — на место второй и третьей.

Третий ход: восьмую, лежащую теперь рядом с ней справа, на места пятой и шестой.

Четвертый ход: на место, освободившееся после третьего хода, поставьте шашки с первого и второго места.

115. Восемнадцать (рис. 146).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 7 | 2 | 8 |
| 4 | 6 | 3 | 5 |
| 7 | 1 | 8 | 2 |
| 6 | 4 | 5 | 3 |

Рис. 146.

116. Головоломка. Головоломка решается в десять ходов: первый ход производится с третьего квадрата, второй ход с четвертого, третий со второго, четвертый с третьего, пятый с четвертого, шестой с первого, седьмой с четвертого, восьмой со второго, девятый с третьего, десятый с четвертого.

117. Головоломка. Вся рыба весила 8 килограммов.

118. Задача о карандаше. Карандаш имеет восемь граней: шесть боковых и две торцовых.

119. Расстановка часовых. Решение дается размещениями а и б (рис. 147).

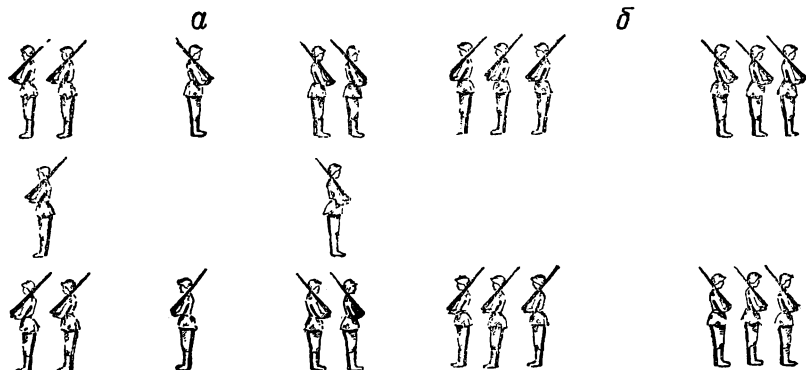


Рис. 147.

120. *Зимой и летом.* До весеннего равноденствия (зимой) солнце заходит в Ленинграде раньше, чем в Киеве. Летом — наоборот. Значит зимой поезд находится в пути меньше времени, чем летом.

121. *Месяц и день рождения.* Допустим, что кто-то родился 20 октября, тогда расчет будет иметь такой вид:
 $20 \times 2 = 40$; $40 + 5 = 45$; $45 \times 50 = 2250 + 10 = 2260$; это число и сообщается вам. От этого числа вы отнимаете 250; $2260 - 250 = 2010$. Значит, день рождения 20, а месяц десятый, то есть октябрь.

122. *Задача.* Скорость охлаждения пропорциональна разности температур нагретого тела и окружающего воздуха. Поэтому следует сразу несколько охладить кофе, влив в него молоко, чтобы дальнейшее остывание происходило медленнее.

123. *Квадраты вокруг точек* (рис. 148).

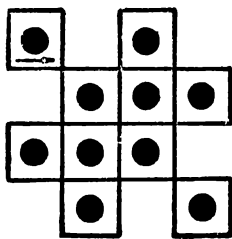


Рис. 148.

124. *Задача-шутка.* В момент встречи оба поезда будут на одинаковом расстоянии от Свердловска.

125. *Который час?* Шесть часов вечера.

126. *Часы-календарь.* Каждая из двенадцати цифр на циферблате показывает остаток недели (начиная с понедельника) предыдущего месяца. Порядок этих цифр соответствует последовательности месяцев.

Для определения дня недели к названной дате прибавляется цифра соответствующего месяца, сумма делится на семь. Остаток от деления показывает день недели (0 — воскресенье; 1 — понедельник; 2 — вторник и т. д.) Например, 29 февраля $(29 + 4) : 7 = 4$ (в остатке 5), а пятый день — пятница. 1 декабря $(1 + 0) = 1$. Понедельник. Если сумма делится на семь без остатка, то определяемый день — воскресенье, а если сумма меньше семи, день определяется сразу.

127. Как получить 20? Нужно оставить числа 11 и $9 = 20$.

128. Отгадывание чисел. Когда каждый прибавил к задуманному числу столько же да еще 12 и разделил сумму пополам, то получилось задуманное число и число 6.

Когда же каждый отнял задуманное число, осталось 6.

129. Головоломки-самоделки 1. Передвиньте кольцо на левую ножку шпильки ближе к стремечку, а другое стремечко передвиньте на середину шпильки так, чтобы концы его находились на обеих ножках. Затем проведите кольцо вдоль изгиба

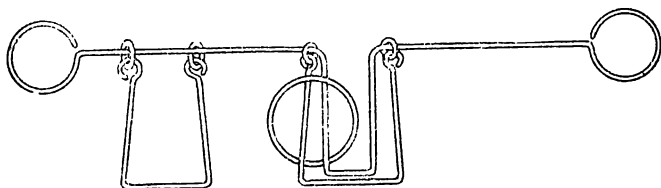


Рис. 149.

шпильки и снимите его (рис. 149). 2. Складывают кольца А и Б вместе, как показано на рисунке, и колечко снимается (рис. 150).

3. Отводим кольцо В на конец фигуры, перемещаем колечко Г по кольцу В к сторонам фигуры и снимаем его (рис. 151).

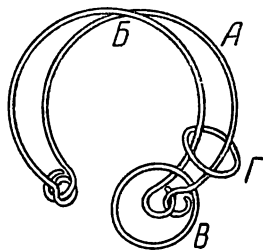


Рис. 150.

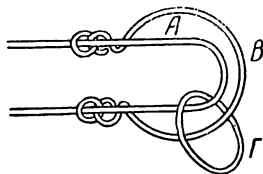


Рис. 151.

4. Продеваем челнок БА в ушко Е и обводим ушко И. Протянем челнок обратно и пропускаем через него ушки Е и А. Челнок перейдет на большое полукольцо и будет находиться между ушками малого полукольца. Пропускаем через челнок сначала

малое полукольцо, а затем ушки И и Е. Челнок перейдет на прямой стержень. Чтобы при таком положении снять челнок, надо продеть его в ушко З и, отведя ушко И, вытянуть челнок обратно.

5. Надеваем кольцо А на правую сторону четырехугольника ГД, вводим вытянутый конец кольца А в завиток стороны ГД и, пропуская кольцо А между частями проволоки, образующими завиток на стороне ЖЕ, перемещаем его в завиток стороны ГД. Затем, вводя конец кольца А в петлю В, пропускаем через него петлю Б и выводим обратно. После этого кольцо А остается висеть только на одном завитке стороны ГД. Переместив кольцо на левую часть стороны ГД, проведем конец кольца А в петлю В, пропустим через него петлю Б и, вытягивая обратно конец кольца А, снимаем кольцо с четырехугольника.

130. Сколько летело гусей? 36.

131. Сколько всего кошек? Четыре кошки.

132. Головоломка. Пионеры посетили пункты в следующем порядке: 1—22—15—7—17—11—6—19—4—8—13—14—18—52—10—20—12—16—3—9—21—23.

134. Задача с треугольником (рис. 152).

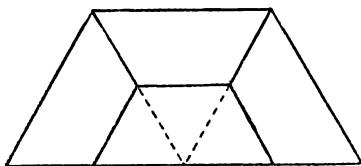


Рис. 152.

135. Волк, коза и капуста. Первая переправа на противоположный берег: человек и коза. Обратная переправа: человек один. Вторая переправа на противоположный берег: человек и волк; обратная переправа: человек и коза. Третья переправа на противоположный берег: человек и капуста. Обратная переправа: человек один. Четвертая переправа на противоположный берег: человек и коза.

136. Разделите циферблат (рис. 153, 154, 155)

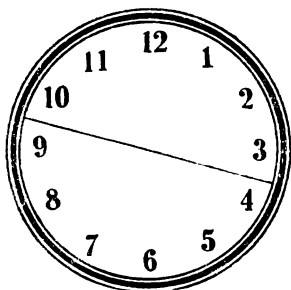


Рис. 153.

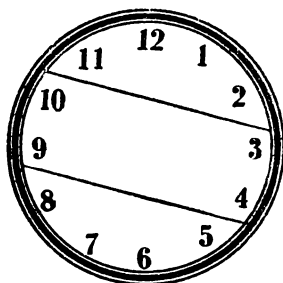


Рис. 154.

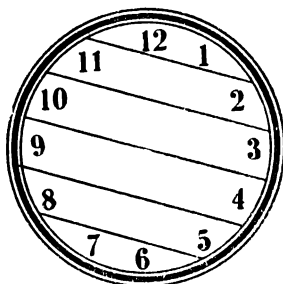


Рис. 155.

137. Разделите сад (рис. 156).

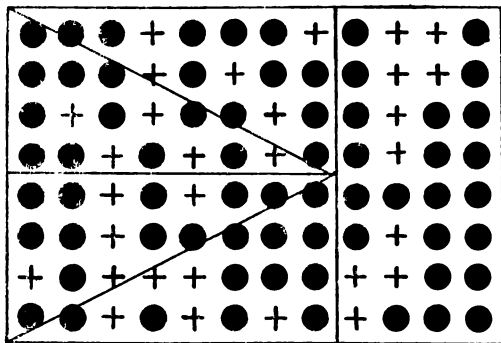


Рис. 156.

138. Квадрат с окошком (рис. 157).

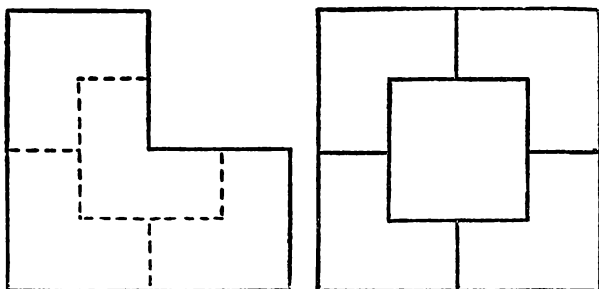


Рис. 157.

139. Задача с яблоками. Вот одно из решений задачи (рис. 158).

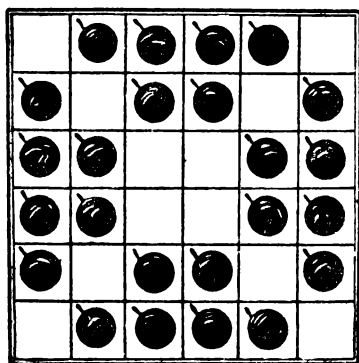


Рис. 158.

141. Задача-шутка: число 7 или 17 нужно вписать внутрь буквы О, получается в О семь, в О семнадцать.

142. Гуси и лиса. Вот дорожка обоих гусей (рис. 159).

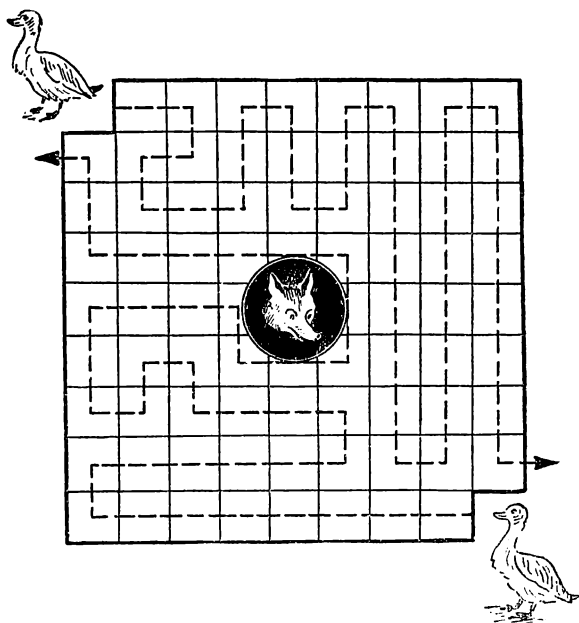


Рис. 159.

143. На двенадцать частей (рис. 160).

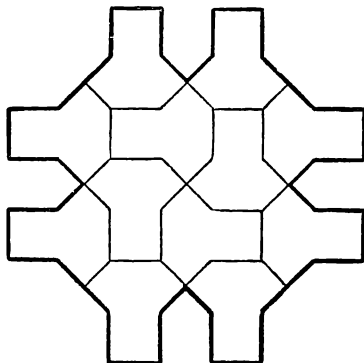


Рис. 160.

144. Равнобедренный треугольник (рис. 161).

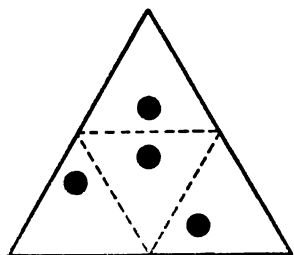


Рис. 161.

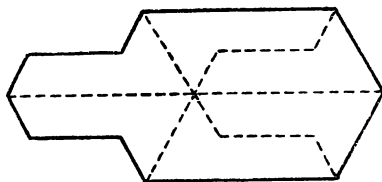


Рис. 162.

145. Веселый футболист 2, 3, 6, 7, 8, 9, 0.

146. Может ли это быть? Деду — 60 лет, а его внуку 1 месяц. Следовательно, дед старше внука в 720 раз.

147. На шесть частей (рис. 162).

148. Головоломка-шутка (рис. 163).

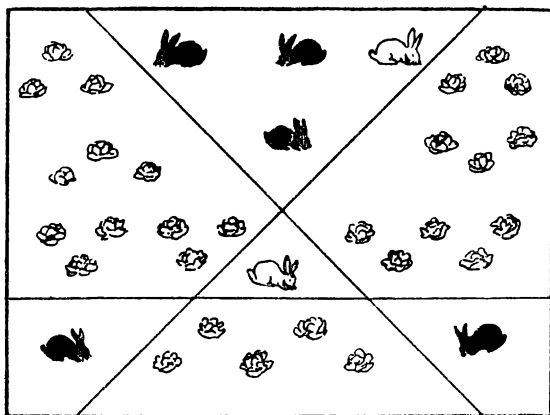


Рис. 163.

149. Квадраты и треугольники. Всего 30 квадратов и 44 треугольника

150. Головоломка (рис. 164).

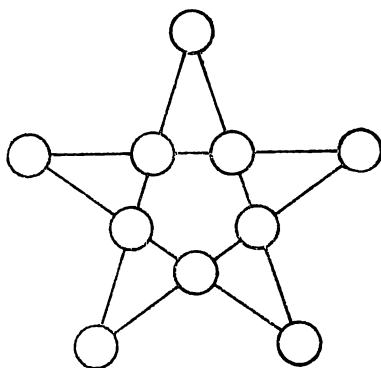


Рис. 164.

152. Головоломка (рис. 165).

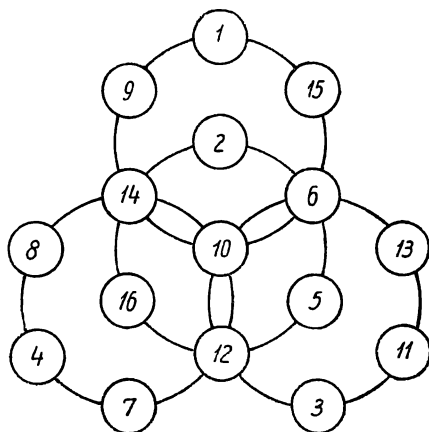


Рис. 165.

153. Загадай любой час. На первые семь счетов отгадывающий касается карандашом любых бумажек в разбивку. С восьмого счета он ударяет по бумажкам в определенном порядке, начиная с 12, против движения часовой стрелки. С восьмого счета потому, что бумажек с номерами — 12, а счет ведется до 20. Разница между этими числами — 8. Допустим, загадано самое большое число 12.

Загадавший считает про себя 13, 14, 15 и т. д. до 20. А отгадывающий считает про себя 1, 2, 3, 4... до 8.

Когда загадавший, досчитав до 20, скажет: «Стой», отгадывающий, досчитав до 8, как раз укажет число 12. Если загадано число 11, то, следовательно, загадавшему придется считать на единицу дольше, так же как и отгадывающему придется считать до 9 ($20 - 11 = 9$); следуя против часовой стрелки, он попадает при девятом счете на число 11.

155. Тридцать четыре (рис. 166).

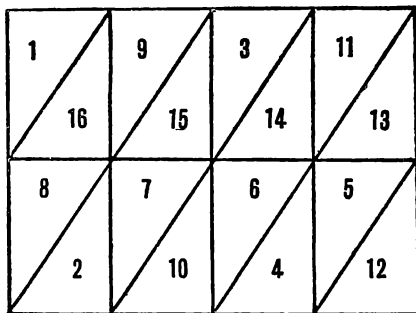


Рис. 166.

156. Фишки. Вот одно из решений этой задачи в 13 ходов:

- 1-й прыжок с 5 на 1
- 2-й » с 7 на 5
- 3-й » с 8 на 15
- 4-й » с 4 на 6
- 5-й » с 1 на 5
- 6-й » с 6 на 4
- 7-й » с 3 на 5
- 8-й » с 12 на 14
- 9-й » с 10 на 8
- 10-й » с 8 на 15
- 11-й » с 5 на 1
- 12-й » с 2 на 12
- 13-й » с 11 на 1

157. Головоломка. Эту головоломку можно решить за 18 ходов:

| | |
|------------------|-------------------|
| 1-й ход с 2 на 3 | 10-й ход с 2 на 5 |
| 2-й » с 9 на 4 | 11-й » с 1 на 6 |
| 3-й » с 10 на 7 | 12-й » с 6 на 4 |
| 4-й » с 3 на 8 | 13-й » с 5 на 3 |
| 5-й » с 4 на 2 | 14-й » с 10 на 8 |
| 6-й » с 7 на 5 | 15-й » с 4 на 7 |
| 7-й » с 8 на 6 | 16-й » с 3 на 2 |
| 8-й » с 5 на 10 | 17-й » с 8 на 1 |
| 9-й » с 6 на 9 | 18-й » с 7 на 10 |

159. Расставьте цифры (рис. 167).

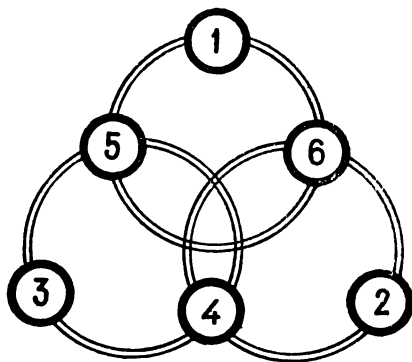


Рис. 167.

160. Не спеши с ответом. На шахматной доске не 64 квадрата, как это кажется на первый взгляд, а 204, потому что каждые четыре, девять, шестнадцать и двадцать пять маленьких квадратов составляют большие квадраты. Сумма больших и всех маленьких квадратов составляет 204.

*Издательство просит читателей и библиотекарей
присылать отзывы и замечания об этой книге
по адресу: г. Свердловск, ул. имени Ленина, 49
Свердловское Книжное Издательство*

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИГРЫ | 3 |
| ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИГРЫ | 54 |
| ТВОРЦЫ РУССКОЙ ТЕХНИКИ | 74 |
| АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ И ГОЛОВОЛОМКИ | 83 |

ОТВЕТЫ

| | |
|---|-----|
| Географические игры | 112 |
| Литературные игры | 130 |
| Творцы русской техники | 134 |
| Арифметические головоломки и задачи | 136 |

Редактор *Л. Чумакова*
Обложка художника *В. Воловича*
Технический редактор *Л. Носова*
Корректоры *Т. Меньщикова*
и *Н. Подчивалова*

*

Подписано к печати 3/XII 1954 г.
Уч.-изд. л. 7,8. Бумага $60 \times 84/14 = 4,75$
бумажного — 8,67 печатного листа.
НС61268. Тираж 15000. Заказ 127.
Цена 3 р. 35 к.

*

5-я типография треста Росполиграфпром,
Свердловск, ул. имени Ленина, 49

*

