

КОТ ДЛЯ
ЗМЕЛЫХ
РУК

ЛЕВША 11 92

Индекс 71123

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1972 ГОДА

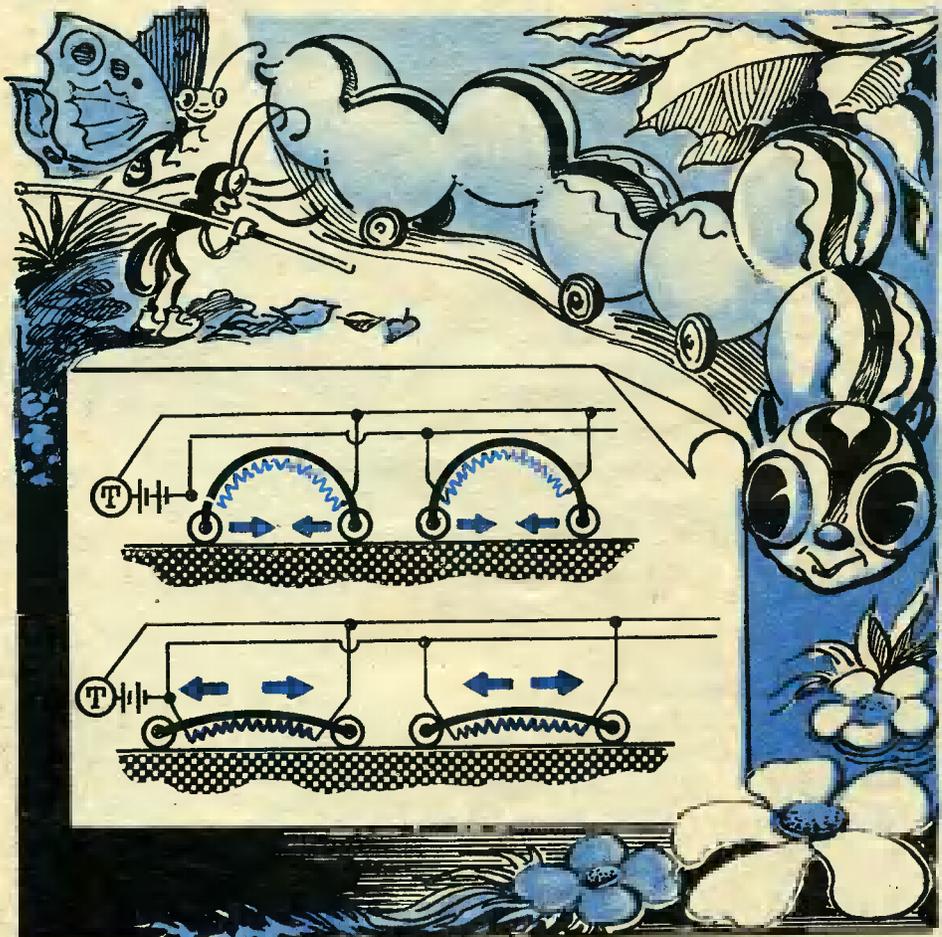
МЕХАНИЧЕСКАЯ ГУСЕНИЦА БЕЗ ПРУЖИН И МОТОРА

Сделать игрушку, двигающуюся подобно гусенице, невероятно трудно. Уж слишком сложным получается механический привод! Так считают инженеры-механики. Не потому ли ничего похожего не увидишь на прилавках «Детского мира»?

Но ведь механика — не панацея. Оказывается, если умно применить пока еще редко используемый в технике эффект биметаллов, вопрос намного упрощается. Напомним суть. Две пластины из разных металлов, например меди и цинка, жестко связаны между собой. Если их нагреть, одна пластина изогнется — ведь у металлов разные коэффициенты линейного расширения, а значит, изменится состояние всей системы.

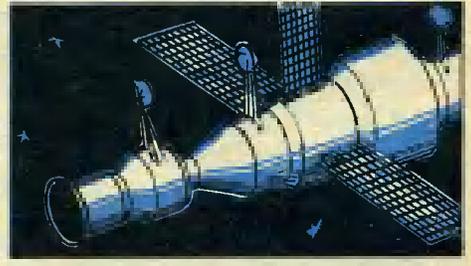
А теперь посмотрите на рисунок. Здесь концы пластин связаны в цепочку и опираются на ролики, которые вращаются только в одну сторону. Поочередно нагревая биметаллические пары, можно добиться, что наша механическая гусеница поползет словно настоящая. Управляется она лишь таймером, который через равные промежутки времени подключает нагревательные элементы.

Японская фирма «Акчи стим вокс лимитес» скоро выпустит подобную игрушку в продажу. То-то будет забава малышам!



ЛЕВША ПРЕДЛАГАЕТ:

Музей на столе
ДОМ НА ОРБИТЕ



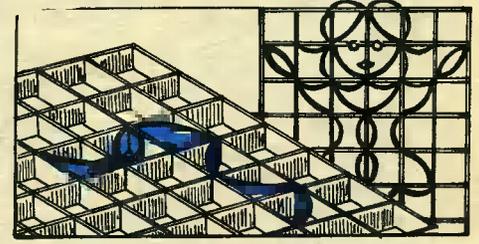
Вы, наверное, догадались, так называют космические станции. Бумажная модель одной из модификаций — «Салют-6», вместе с космическими кораблем «Союз» и грузовиком «Прогресс» пополняют ваш музей.

Вместе с друзьями
В ТУРПОХОД НА КОНЬКАХ
ДВУМЯ НОГАМИ НА ОДНОЙ ЛЫЖЕ

Хозяин в доме
ВАЛИК ВМЕСТО КИСТИ
А ОБОИ ВМЕСТО ШПОНА

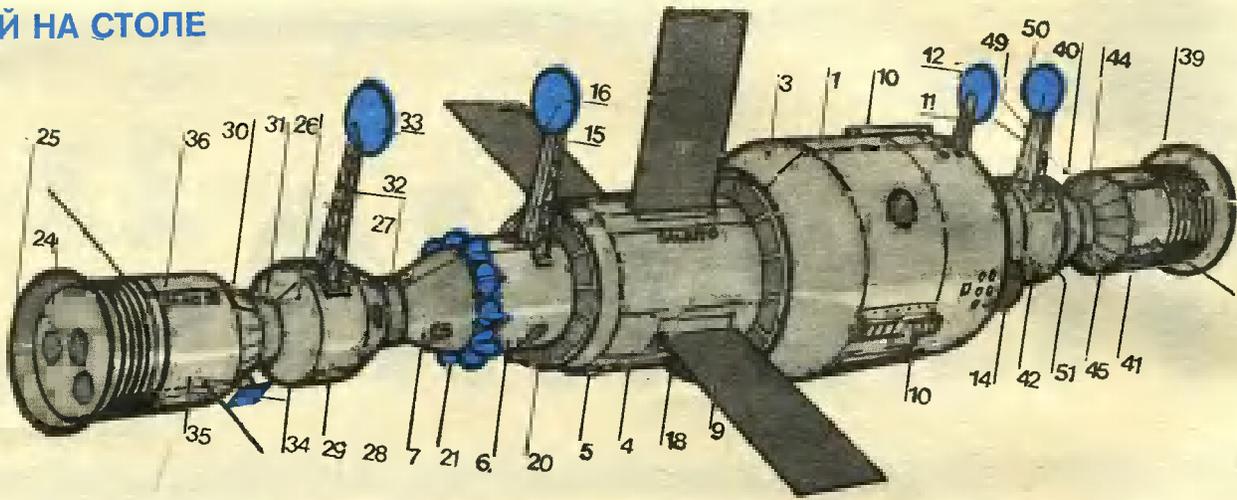
Юным мастерицам
10 МОДЕЛЕЙ В КЛАССИЧЕСКОМ
СТИЛЕ

Секреты мастерства
РЕШЕТКА — НЕ ТОЛЬКО ОГРАЖДЕНИЕ...



Она украсит интерьер вашей квартиры. И что особенно приятно, эту красоту вы создадите своими руками.

С Новым годом!
КАЛЕНДАРЬ-ПЕРЕВЕРТЫШ



ДОМ НА ОРБИТЕ

На космической станции «Салют-6», выведенной на орбиту 29 сентября 1977 года, кроме советских космонавтов, побывало девять международных экипажей. В их числе представители всех бывших социалистических стран — участниц программы «Интеркосмос». Была проведена немалая работа, поставлена серия уникальных экспериментов. «Салют-6», заметим, существенно отличался от своих предшественниц. Здесь использовались самоориентирующиеся солнечные батареи, что обеспечивало значительно большее поступление энергии, не требуя разворота станции в пространстве для подзарядки. Понятно, что от энергетических возможностей прямо зависел и объем выполненных работ. «Салют-6» практически все время находился на орбите в положении, наиболее удобном для наблюдения за земной поверхностью. Достигнуто это было за счет использования гравитационной стабилизации, попросту говоря — сил поля тяготения. Но главная отличительная черта «Салюта-6» — наличие второго стыковочного узла. Разрешение, казалось бы, чисто технической проблемы позволило качественно изменить программы рейсов космических аппаратов. Помимо корабля основной экспедиции, к станции могли причаливать другие пилотируемые и, что не менее существенно, транспортные корабли «Прогресс». Появилась возможность пополнять запасы, необходимые как для обеспечения жизни космонавтов, так и самой станции, доставки топлива для двигательных установок, новых научных приборов, оборудования для проведения сложнейших экспериментов. Нагляднее всего говорят цифры. На

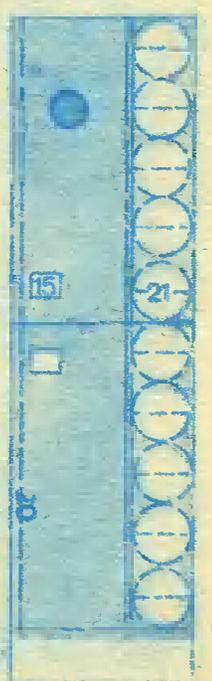
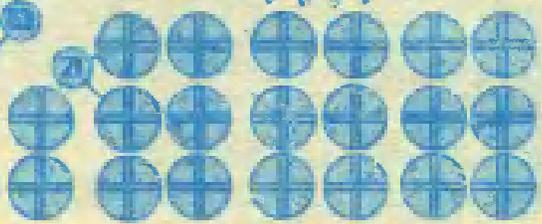
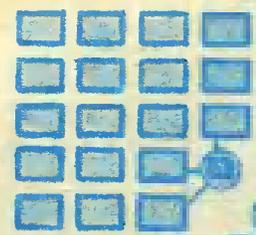
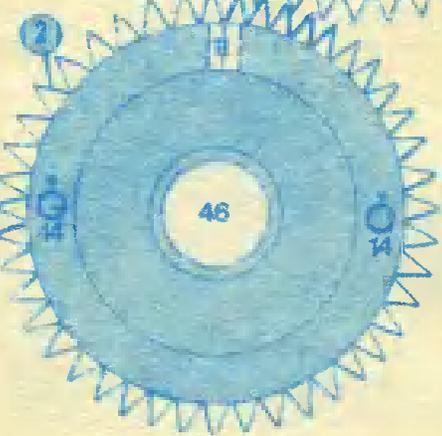
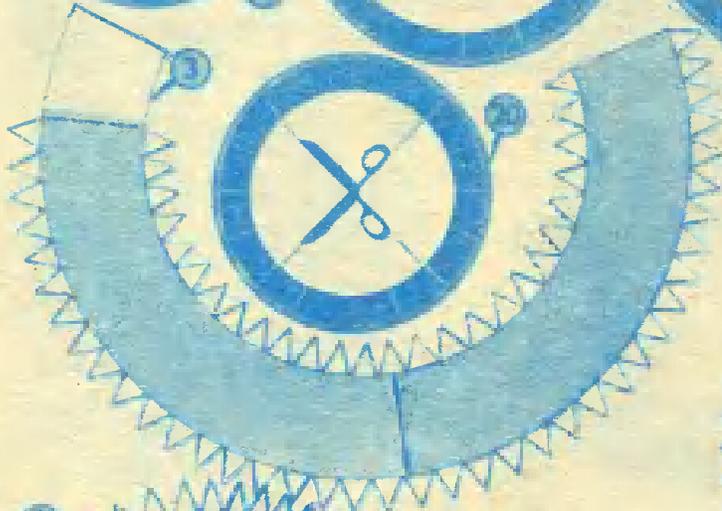
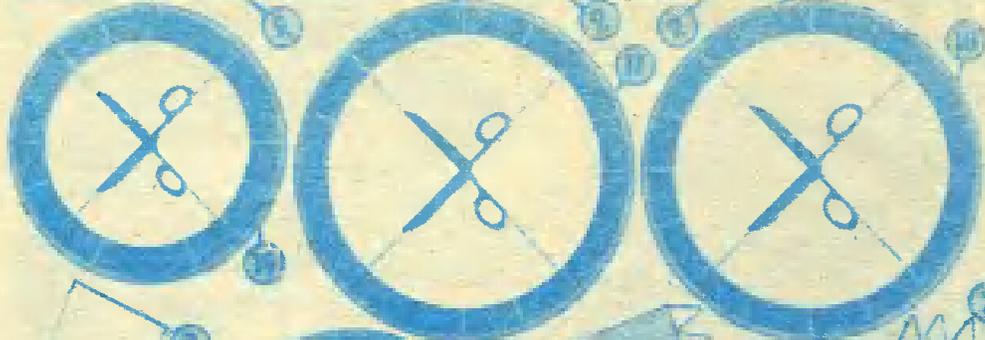
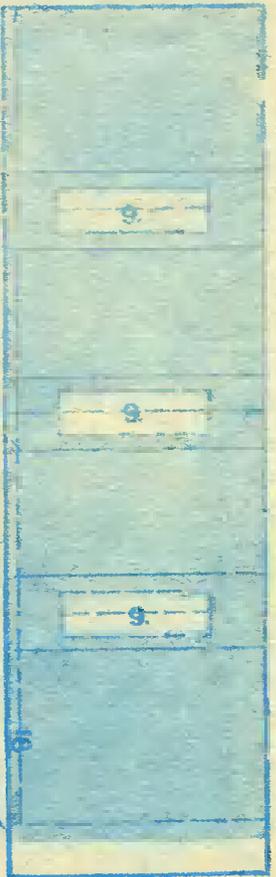
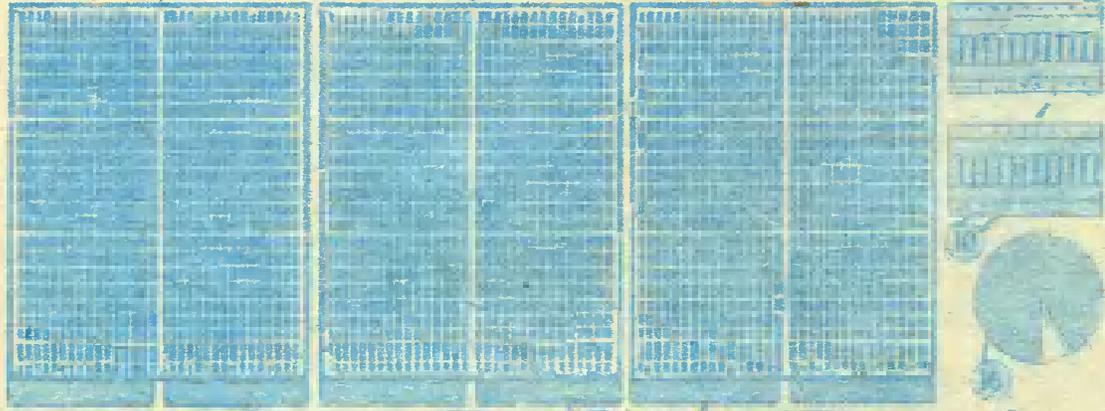
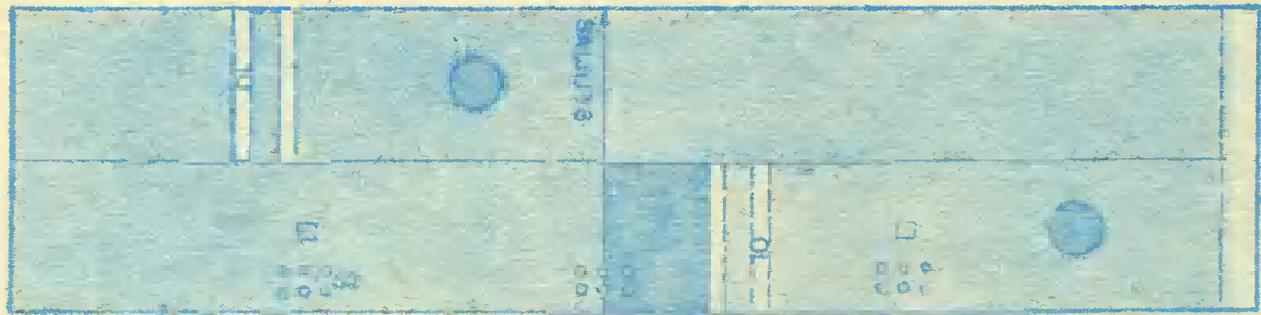
всех предыдущих «Салютах» можно было разместить максимум полторы-две тонны техники, нужной для осуществления исследовательских программ. А благодаря космическим грузовикам «Прогресс» «Салют-6» потяжелел в несколько раз. Вспомним хотя бы печь для получения кристаллов и сплавов. Она одна весила почти тонну.

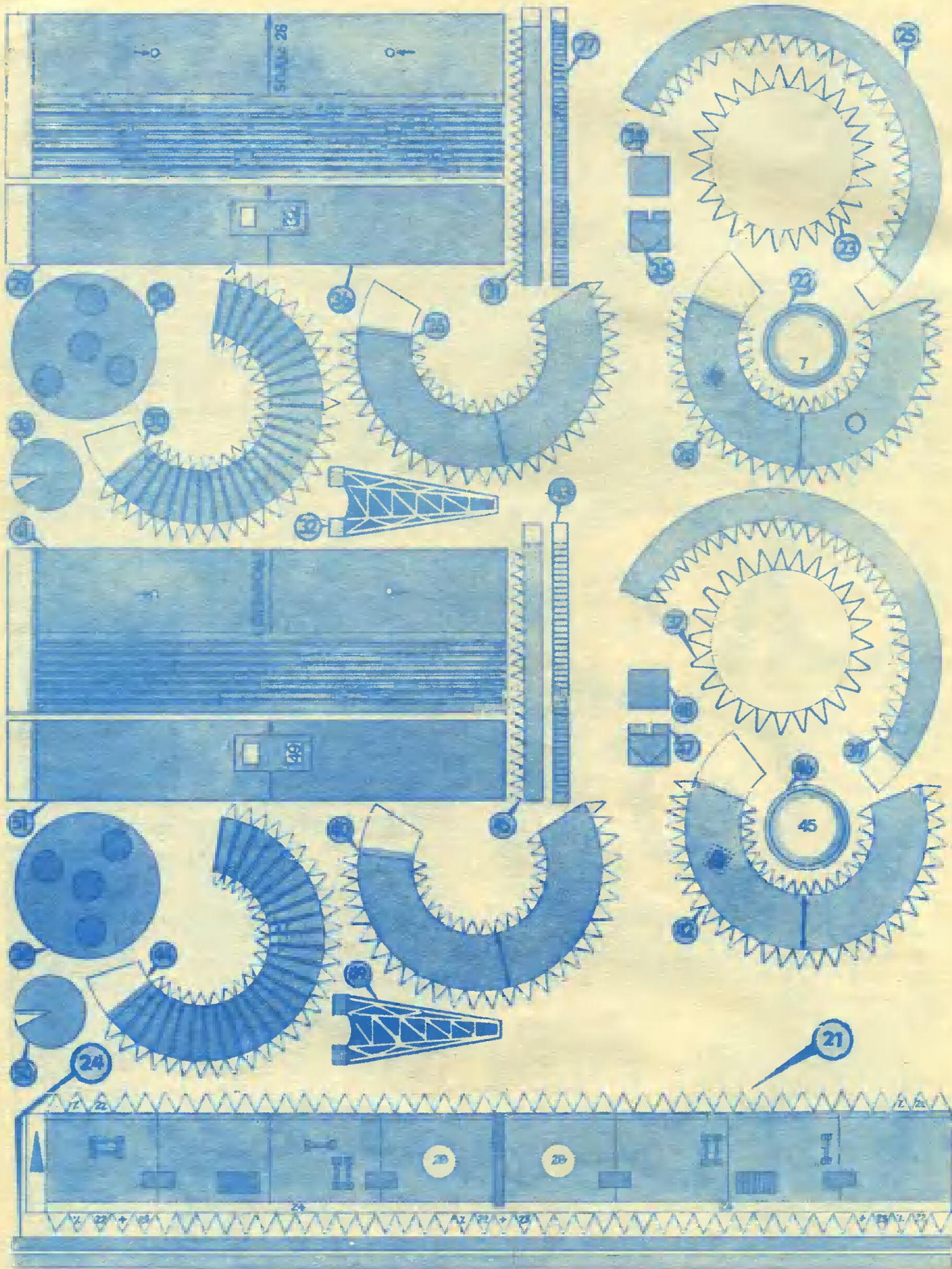
Три космических аппарата — станция «Салют-6», пилотируемый корабль «Союз» и космический грузовик «Прогресс» — сегодня очередные экспонаты нашего космического музея. Их бумажные модели выполнены в масштабе 1:72.

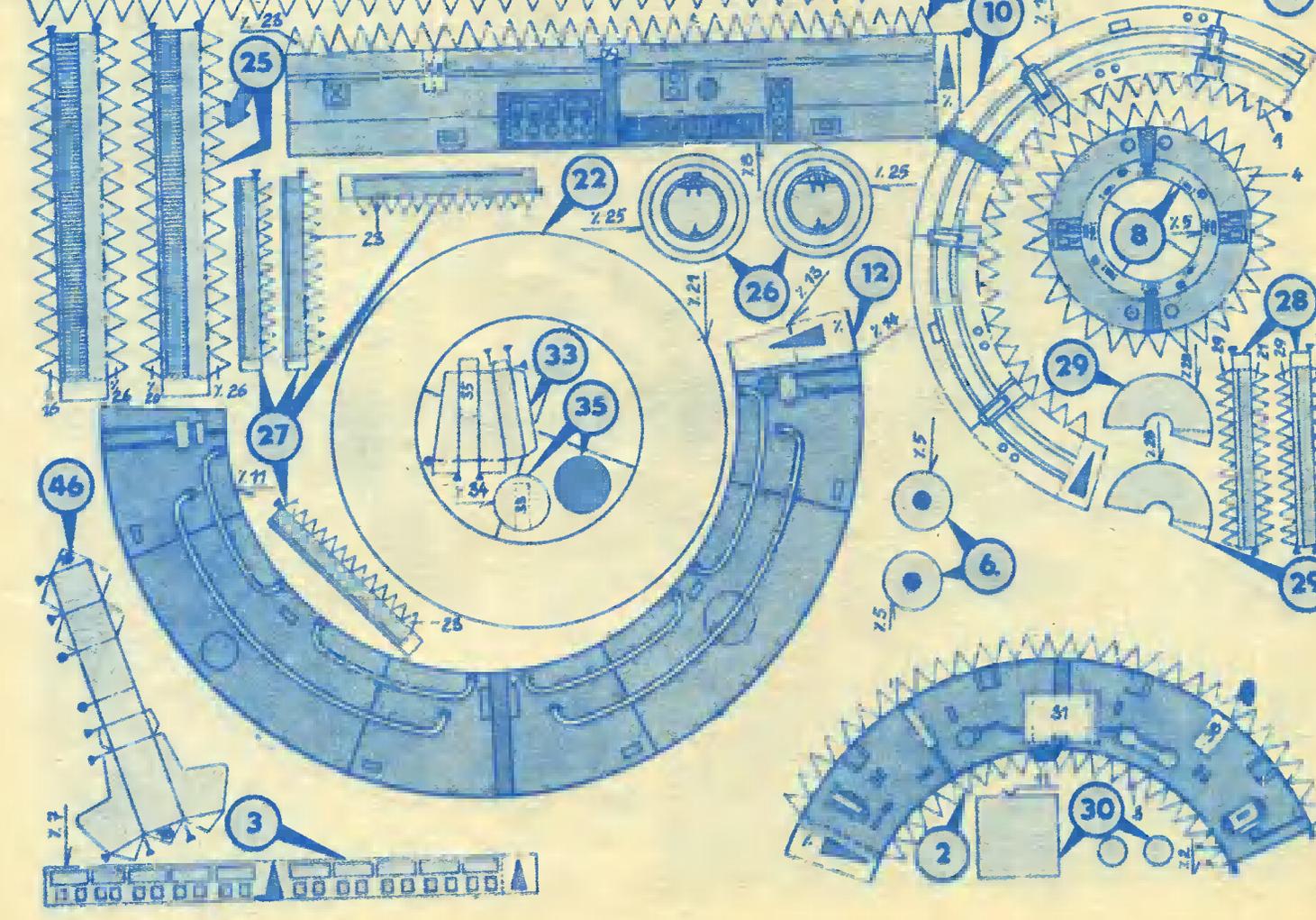
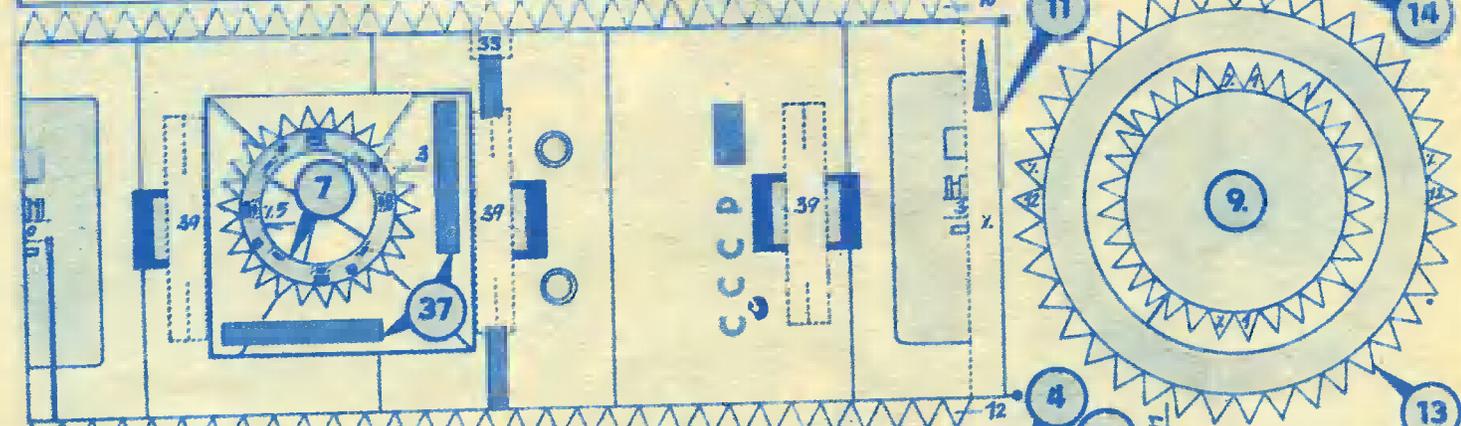
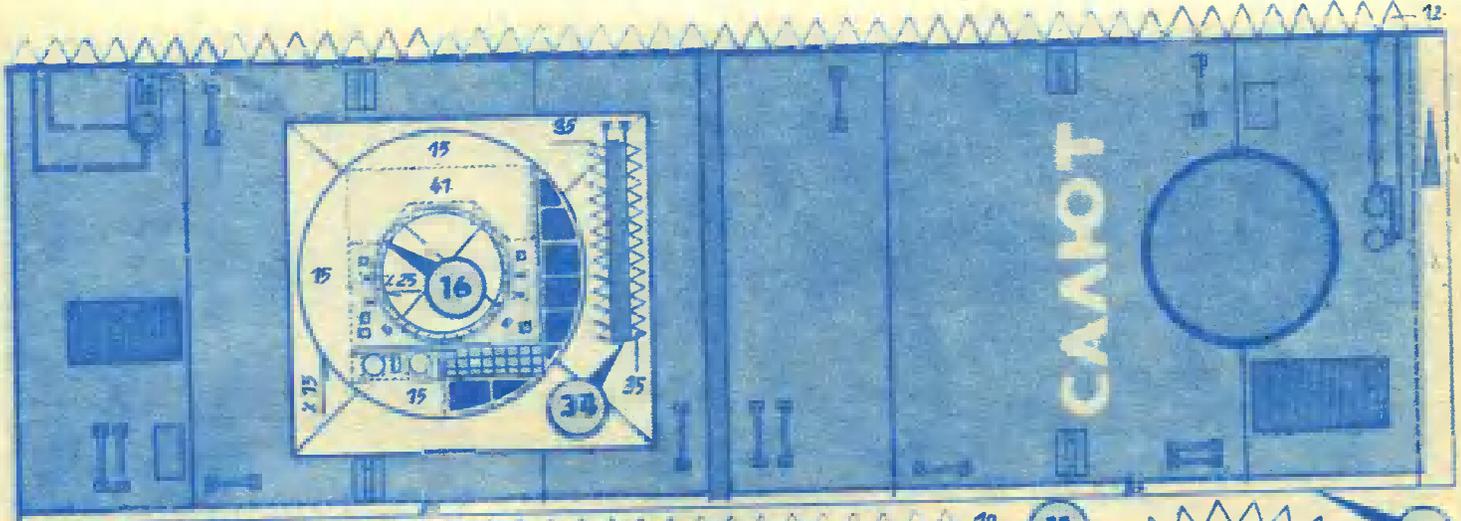
Внимательно познакомьтесь со сборкой, определите место каждой детали. Подложите под журнальный лист копирку и ватман. Аккуратно переведите контуры. Каждую деталь тщательно вырежьте и раскрасьте тушью, разведенной водой, затем прогладьте утюгом. Последовательность сборки не важна. Начните с «Салюта», а потом последовательно пристыкуйте к нему «Союз» и «Прогресс». К готовой сборке привяжите тонкую леску и подвесьте ее рядом с другими моделями, которые вы уже сделали по публикациям в № 1, 4 — 5 и 8 за этот год.

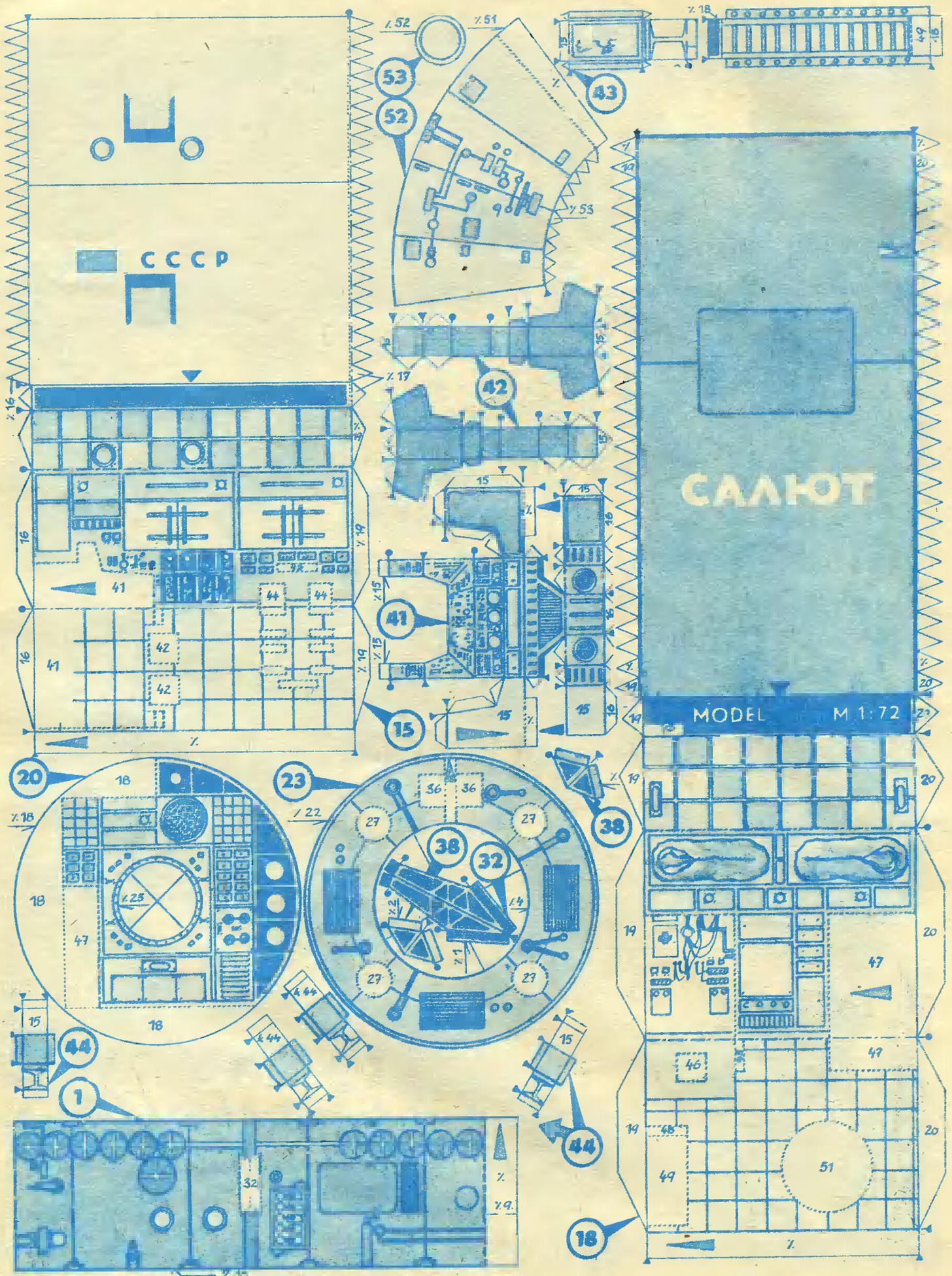
А.АЛЕКСЕЕВ, инженер.
Рисунки автора.

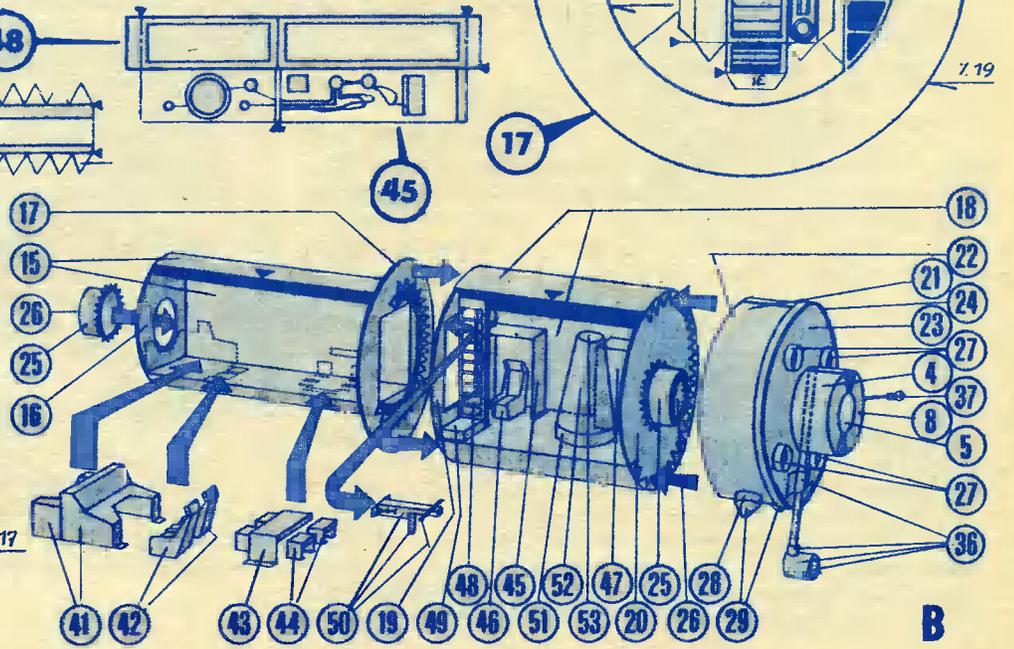
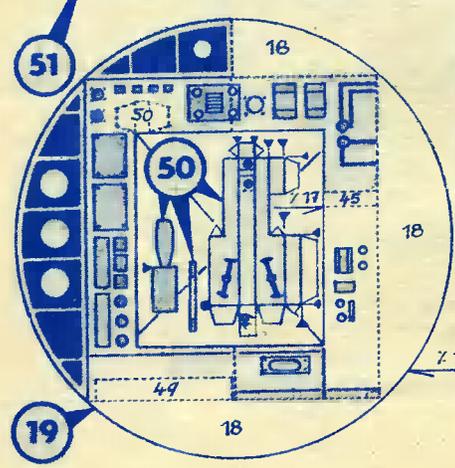
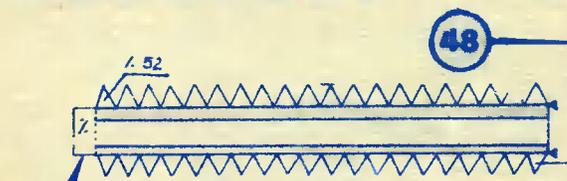
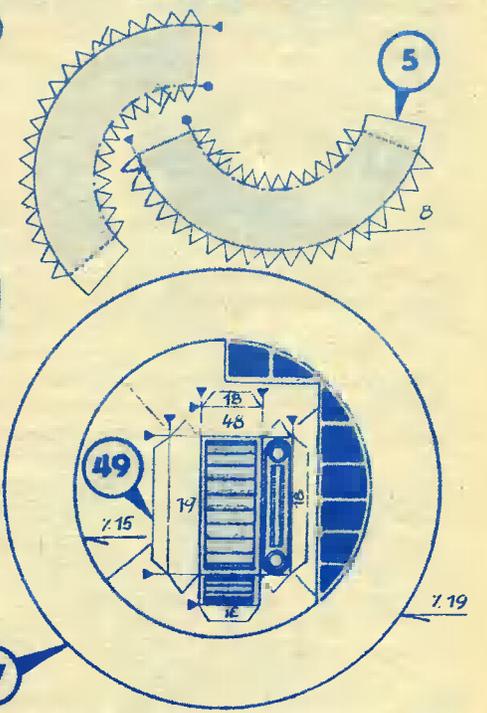
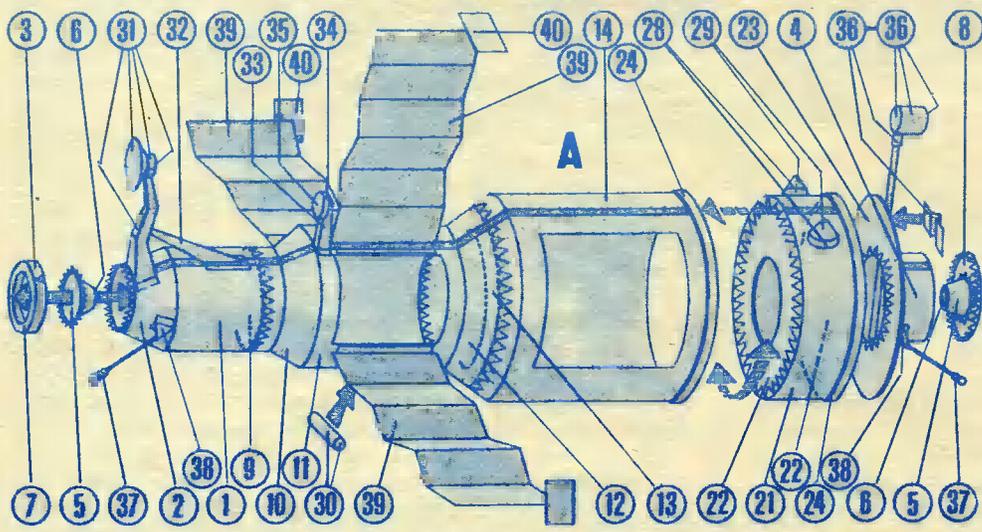
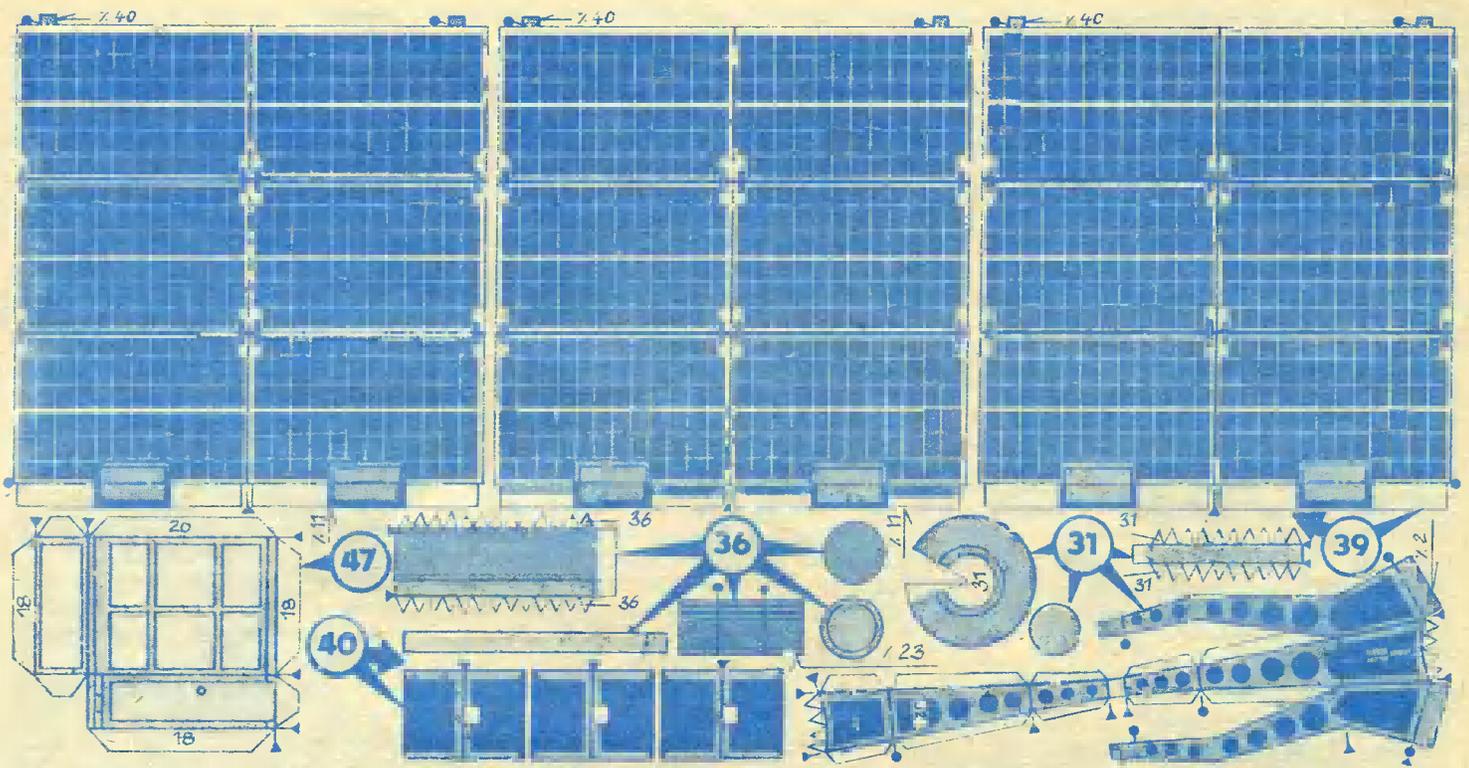












В ТУРПОХОД НА КОНЬКАХ

В Голландию лишь дней на пятнадцать заглядывает настоящая зима, когда можно покататься по льду. Но уж в эти дни наступает настоящий праздник. В выходной рано утром выходят любители конькобежного спорта на старт. И за короткий зимний день преодолевают по замерзшим каналам сложнейший путь длиной до 200 километров. Лед здесь, надо сказать, далеко не лучшего качества — торосы, проруби...

Но ведь для большинства участников — а их 10 — 15 тысяч! — быть первыми не самоцель. Выстоять, дойти до финиша, обрести самоуважение — вот основная задача. Правда, фиксируется и рекордное время. На дистанции 202,16 километра оно сегодня равно 10 часам 59 минутам и 21 секунде!

Такого рода туристские походы на коньках популярны сегодня во многих северных странах — Финляндии, Швеции, Норвегии. Стали они практиковаться и в нашей стране. Спортивный журналист А.Юсин рассказал в своей книге «Обув железом острым ноги» о конькобежных маршрутах по реке Лопасне, Москве-реке от Звенигорода до столицы, по реке Колыме и льду Авачинской бухты на Камчатке. Приглашаем присоединиться к ним и вас. А чтобы они прошли еще увлекательнее, предлагаем некоторые усовершенствования.

Удивительные возможности откроются перед вами, если вы вооружитесь длинными лыжными палками. Они хорошая опора для передвижения, а когда подует ветер, послужат основой для походного паруса. Коньки, паруса да немного провизии в рюкзаке займут немного места. Ноша плеч не оттянет. Зато скользишь в свое удовольствие по приглянувшему тебе озеру или реке. Поход можно спланировать заранее, проложив по карте, воспользовавшись рекомендациями бывалых туристов.

Но и походная одежда, заметим, должна отвечать основным требованиям: быть непродуваемой, хорошо впитывать влагу, не стеснять движений. Нижнее белье рекомендуем шерстяное или хлопчатобумажное, брюки — из тонкого брезента или джинсовой ткани, рубашка фланелевая. Поверх надевается еще тонкий свитер с высоким воротником, штормовка или легкая куртка. Лыжная шапочка должна защитить от ветра уши и лоб. А на руках простые рабочие рукавицы, в сильный мороз под них всегда можно поддеть шерстяные варежки.

Ботинки для похода приобретайте на номер больше. Тогда плотные шерстяные носки надежно предохранят ноги от мороза. Что касается коньков, то больше подойдут не специальные (фигурные или для скоростного бега), а самые обыкновенные, хоккейные. Но, конечно, лучше всего сделать особые — с длинными полозьями, какие используют скандинавы для катания под парусом.

Перед выходом на лед проверьте, правильно ли зашнурованы ботинки. На подъеме шнуровка должна быть потуже, а ниже и выше подъема чуть слабее.

Отправляясь в поход, не забудьте наточить наконечники ваших лыжных палок, ведь ими придется отталкиваться ото льда.

Во время похода остерегайтесь отморожений. Первые его признаки — побледнение кожи, покалывание, чувство онемения. Заметив подобное, энергично разотрите обмороженное место рукой, шерстяной варежкой, шарфом, но ни в коем случае не снегом. И запомните, обморозиться можно даже не при слишком низкой температуре, когда

дует сильный ветер, а на вас тесная и мокрая обувь, не соответствующая погоде одежда. Совсем не лишне иметь в рюкзаке запасное нижнее белье и носки.

В походе, подойдя к замерзшему водоему, прежде проверьте его на прочность. А на большой скорости особо не ослабляйте внимание. Если лед вызывает подозрение, лучше обойти этот участок по берегу.

Ну а появились ветер, настраивайте парус. Проденьте лыжные палки в мачт-карманы. Затем растяните полотнище и зафиксируйте его в этом положении риф-бантами — отрезками тесьмы, пришитой к углам паруса. Если парус пошит без окна, расположите полотнище за спиной (рис. 1а), захватив палки за среднюю часть в проемах мачт-карманов. Разведите руки в стороны и подождите, пока парус наполнится ветром.

Парус с окном удобнее держать перед собой (рис. 1б). Но время от времени меняйте его положение, давая нагрузку различным мышцам рук.

При усилении ветра, когда скорость становится опасной для движения, можно уменьшить площадь паруса, или, как говорят яхтсмены, взять на парусе рифы. В нижней и верхней части соберите полотнище в складки и закрепите в этом положении риф-бантами.

Освоив движение под парусом строго по ветру (курс «фордевинд»), можно, меняя положение паруса относительно продольной оси тела, двигаться и под некоторым углом (курс «бакштаг»), помогая коньками держать курс.

Парус годен не только для похода. В странах Скандинавии с таким вооружением проводятся даже соревнования. Длина треугольной дистанции составляет обычно 5 километров. На хорошем льду под парусом можно разогнаться до 90 км/ч. Но, конечно, разумнее не гнаться за скоростью.

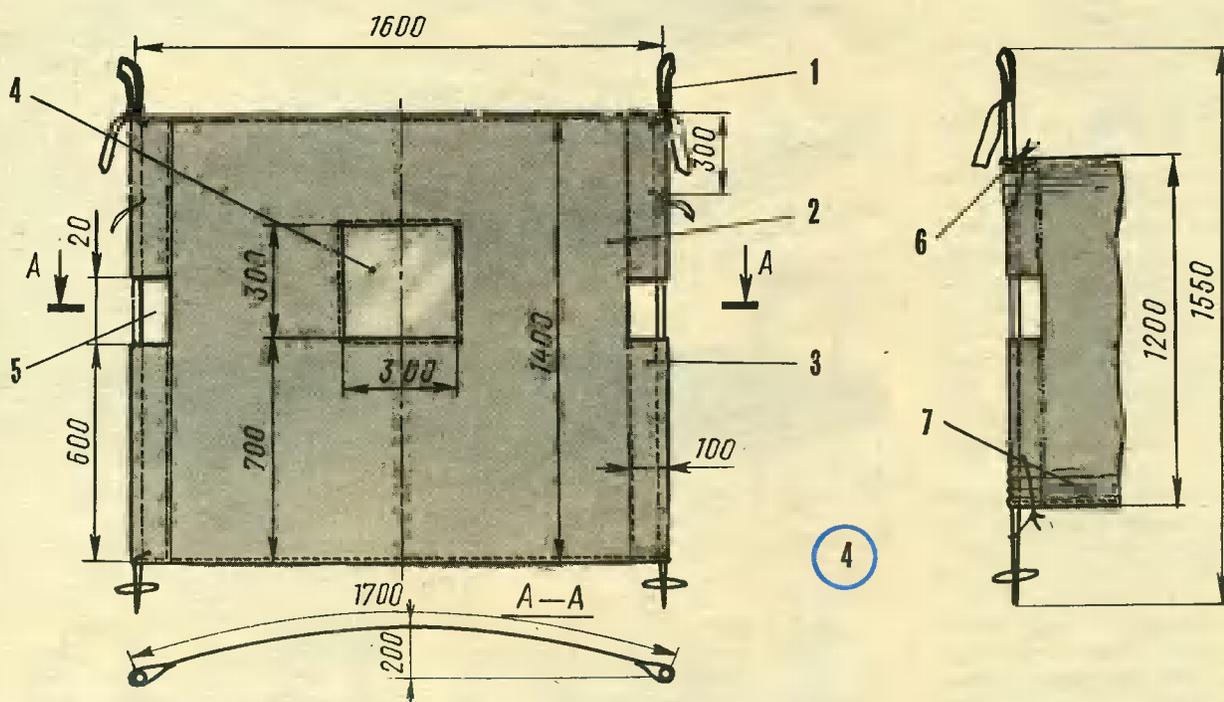
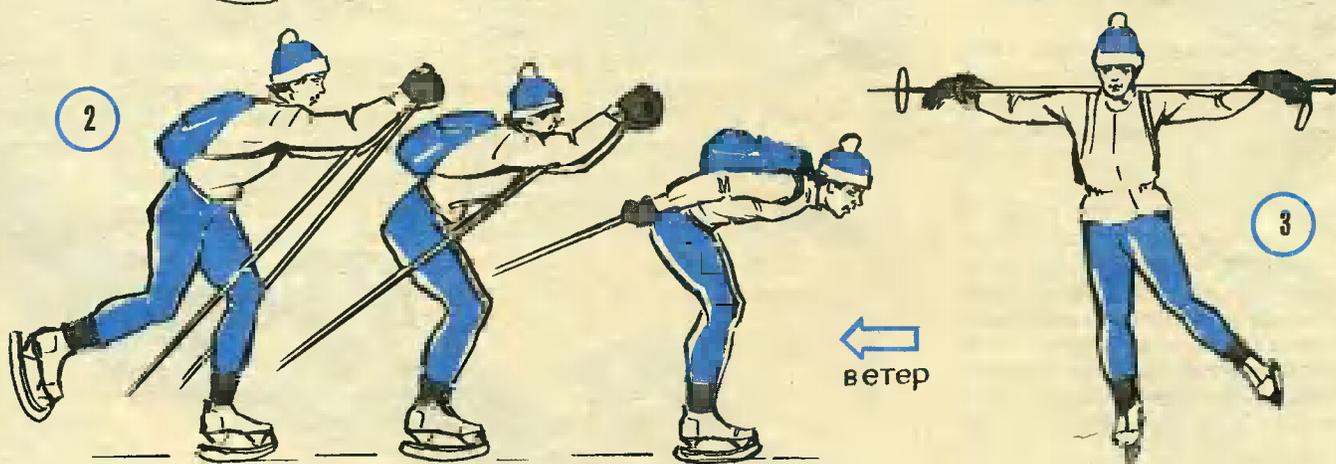
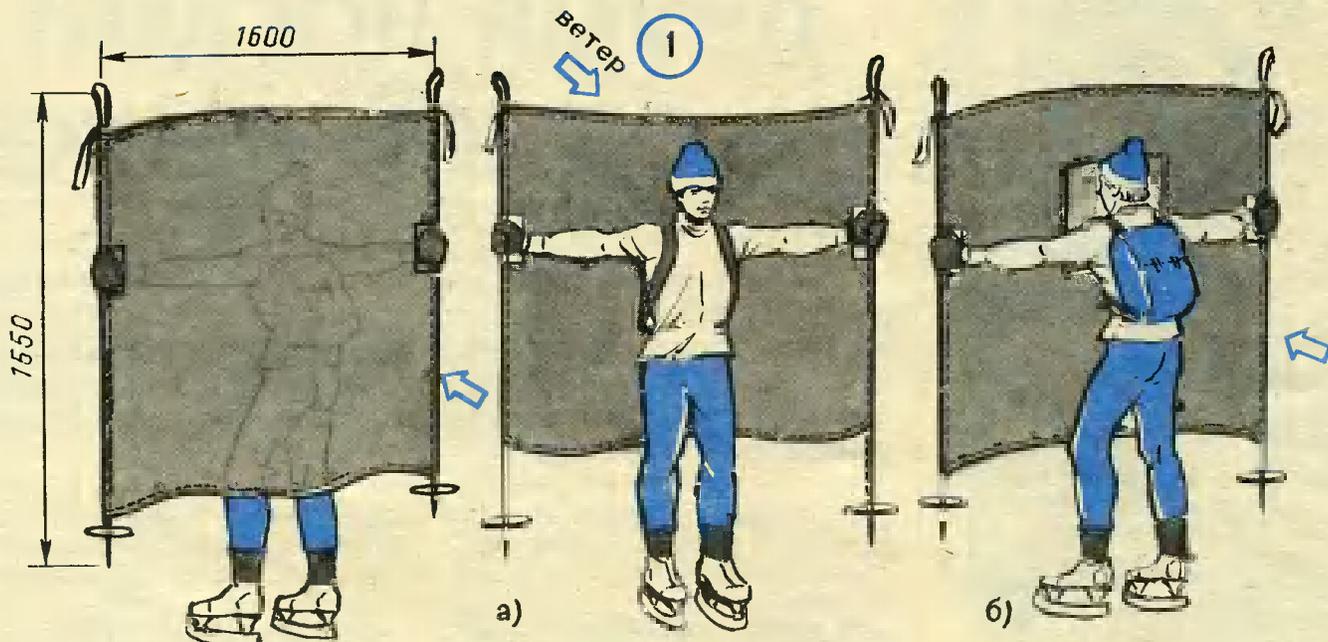
А теперь расскажем, как сшить парус (рис. 4).

Размеры нашего полотнища рассчитаны на спортсмена ростом 165 см, при большем или меньшем росте их соответственно надо увеличить или уменьшить. Размеры лыжных палок обычно выбираются на 100 мм меньше роста спортсмена. Для полотнища паруса лучше всего использовать синтетическую ткань, она меньше продувается ветром. Но подойдут и хлопчатобумажные ткани типа плащевой, плащ-палаточной или тика.

Разметив полотнище, прорежьте в боковых частях проемы для захвата палок-мачт руками. Затем края подогните на 8 — 10 мм и прострочите швом зигзаг по контуру. После чего отогните и прострочите мачт-карманы. В середине паруса лучше прорезать окно круглой или прямоугольной формы, закрыв его прозрачной пленкой. В завершение по углам паруса на расстоянии 300 мм от верхнего и нижнего краев (нижняя и верхняя шкаторины) по краям мачт-карманов пришиваются отрезки тесьмы — риф-банты. Парус готов. А звонкий лед зовет уже в дорогу.

Н.ШЕРШАКОВ

Рисунки Н.КИРСАНОВА



ДВУМЯ НОГАМИ НА ОДНОЙ ЛЫЖЕ



Диву даешься, когда смотришь, что за трюки выделывают ребята на роликовых досках! А ведь под стать им и выступления спортсменов-зимников, катающихся на одной-единственной лыже. Конечно, техника дается не сразу. Но если не откладывать, уже в этом сезоне можно почувствовать себя мастером.

Перед вами две конструкции. Первая настолько проста, что не требует пояснения. А технологические операции ее изготовления схожи, поэтому остановимся на второй, более сложной конструкции.

Главная ее часть — изогнутая с обеих сторон широкая доска. По виду она очень похожа на лыжу. Так и будем называть весь снаряд дальше. На рисунке показано, как он устроен: 1 — доска, 2 — передний полоз, 3, 4, 5 — втулки М6х30, 7, 9, 11 — втулки распорные, 8 — винт М3х25, 10 — шайба, 12 — задний полоз, 13 и 14 — рифленая резина.

Саму доску можно склеить из нескольких листов 3-миллиметровой фанеры (размеры ее приведены на рисунках). Но можно выстругать из целого куска древесины, например, из широкой березовой доски толщиной 25 мм. А чтобы ее согнуть, воспользуемся стапелем, предварительно проварив один из ее концов в кипящей воде в течение двух часов. С помощью струбцин зажмите этот конец на стапеле и выдержите до полного высыхания. Обычно на это требуется несколько суток. Точно так же поступите с другим концом лыжи. Когда заготовка окончательно просохнет, обработайте ее поверхность наждачной бумагой разной зернистости.

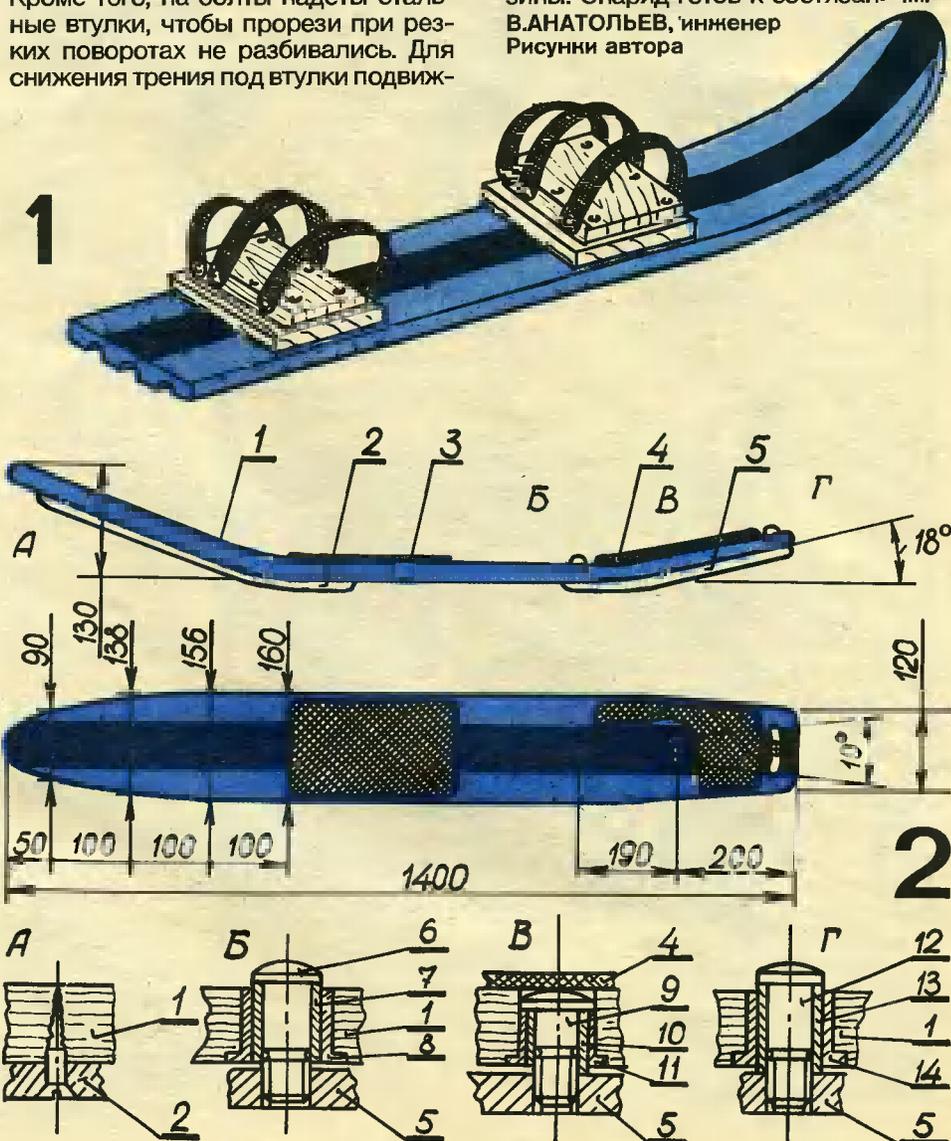
Спереди лыжи крепится неподвижный полоз — дюралюминиевый пруток квадратного сечения 10х10 мм и длиной 500 мм. Его сгибают по профилю переднего конца лыжи. Готовый полоз наложите на лыжу снизу точно по продольной оси. Через равные промежутки дрелью просверлите шесть сквозных отверстий диаметром 2 мм. Отверстия в полозе увеличьте до диаметра 4 мм и раззен-

куйте. Теперь на шурупах приверните полоз к лыже. Если концы их выступают, срежьте кусачками и расклепайте молотком.

На заднем конце лыжи устанавливается подвижной полоз. Он изготавливается точно так же, как и передний. Только второй и третий болты, считая от носка, крепятся в прорезях так, чтобы они могли перемещаться. Кроме того, на болты надеты стальные втулки, чтобы прорези при резких поворотах не разбивались. Для снижения трения под втулки подвиж-

ного полоза следует поставить стальные шайбы. Отвинчивание болтов можно предотвратить, слегка накернив резьбу.

Готовую лыжу покройте горячей олифой, а когда она высохнет, — несколькими слоями яркой нитрокраски. В средней части и на заднем конце мелкими гвоздями прибейте опорные площадки из рифленой резины. Снаряд готов к состязаниям.
В.АНАТОЛЬЕВ, инженер
Рисунки автора



ВАЛИК ВМЕСТО КИСТИ

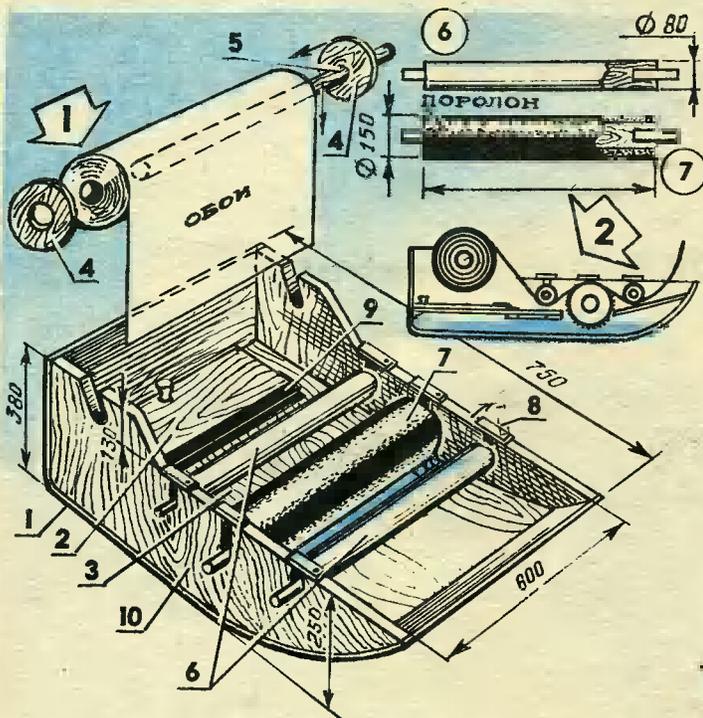
Многие сегодня ремонтируют квартиры собственными силами. Да и что же тут такого — оклейка комнаты обоями не столь уж мудреное дело. Правда, хлопотное, да и пока намажешь полотно клеем, с непривычки загрязнишь все полы.

Несложное устройство нашего читателя Н.Блинского из города Молодечно позволит ускорить дело, а главное — избавит от грязи.

Его приспособление размером с чемоданчик-«дипломат» наносит клей на рулон обоев автоматически. Конечно, как и положено, зарядить его надо, заранее обрезав по краю фабричную марку.

Принцип работы, думаем, понятен из рисунка. Изготовить же приспособление можно из дерева. Боковины — из досок, днище — из фанеры, из нее же и крышка с люком для заливки клея. катушка-ось, прижимные и смазывающие валики тоже деревянные. Самый важный размер в конструкции — ширина ванночки. Она должна быть такой, чтобы внутри свободно перемещалось сматываемое с катушки бумажное полотно. Расстояние между боковинами лучше выбрать по размерам выпускаемых обоев: не менее 600 мм да плюс толщина щек катушки. Изготовив детали, поверхность их следует пропитать горячей олифой, после просушки покрыть еще паркетным лаком или масляной краской.

Пользуются приспособлением так. Сняв с катушки свободно посаженную щечку (вторая — на клею), надвигают на ось рулон обоев, ставят съемную щечку на место. Затем, установив катушку в вырезы боковины, заливают клейстер. Потянув полотно до начала ванночки, опускают прижимные валики, перекрыв прорезы осей на боковинах вертушками. Потянув полотно еще немного, вы увидите, что его поверхность аккуратно смазана клеем. Сухую часть удаляют. Осторожно вытягивают полотно, поднимают его на стену и, прижимая, притирают сухой тряпкой. Нижний край также обрезают, проследив, чтобы хватило длины до плинтуса. Теперь, передвинув ванночку на ширину полотна, можно снова повторить операцию. Работа идет быстро, аккуратно, а выполнять ее доступно и без помощника.



На рисунке 1 цифрами обозначены:
1 — днище;
2 — люк;
3 — крышка;
4 — щечка катушки;
5 — ось катушки;
6 — прижимной валик;
7 — смазывающий валик;
8 — вертушка;
9 — петля люка и
10 — боковина.

На рисунке 2 — схема зарядки рулона обоев в ванночку.



А ОБОИ ВМЕСТО ШПОНА

Если двери в вашей квартире крашенные, ивелянин А.Цвигун предлагает облагородить их, придав им фантуру дерева. Обычно поступают так. Обивают дверь рейной, а потом обжигают паяльной лампой, покрывают лаком. Или вот еще способ — облицовывают пластином, самоклеящейся пленкой, имитирующей фантуру ценных пород.

Цвигун предлагает поступить проще: оклеить двери бумажными обоями под дерево. Поверьте, пишет он, получится ничуть не хуже.

Сначала готовится поверхность — тщательно зачищается наждачной бумагой, шпаклюются щели и трещины (см. рис.1). Обои нарезают полосками, выбирая наиболее выигрышные по рисунку места. Это очень важно, поскольку наклеивают полоски «елочкой».

Если все подготовлено, можно разводить обойный клейстер. Сухой порошок заливают холодной водой до жидкой массы. Далее она процеживается через капроновый чулок, а потом заваривается кипятком при непрерывном помешивании в течение 2 — 3 минут. После остывания клейстер получится не очень густым и хорошо ложится на бумагу.

Оклейку начинайте с дверной коробки. Для удобства дверь лучше снять с петель. В пазах и углах складки расправляют линейкой, как показано на рисунке 2, аккуратно, стараясь не вытягивать бумагу, иначе после высыхания она «сядет» и образуются пузыри. Окончательную отделку выполните паркетным лаком (рис.3). Покройте им поверхность в 2 — 3 слоя и просушите в течение двух суток. Первый слой впитывается в бумагу, а потому не следует сразу добиваться блеска. Он появится при последующих покрытиях.

В № 2 — 3 за этот год мы познакомили вас с Машей Понкратовой из Уфы. И благодаря ее советам многие, наверное, сшили для себя симпатичные наряды. Светлана Пустовойтенко из Целинограда, Аня Соколова из Иркутска, Ольга Духовникова из Байкальска и другие девочки просят Машу поделиться новыми секретами. Сегодня Маша Понкратова предлагает:

10 МОДЕЛЕЙ В КЛАССИЧЕСКОМ СТИЛЕ

Модель 1. Если у вас есть ткань в мелкую клетку, сшейте из нее жакет в стиле «шанель» (см. рис. 1). Низ жакета и рукавов, борта и горловину отделайте черной тканью. Листочки, имитирующие карманы, нашейте по линиям, приведенным на рисунке.

Модель 2 — блузка с небольшим воротником-стойкой. По ее плечам заложены складки, благодаря чему формируются складки на талии и сборка на полочке. Подборта выкраивают с изнанки после стачивания плечевых швов. К низу рукавов пришивают манжеты длиной 15 см и шириной 4 см, как показано на рисунке 2.

Модель 3. Жилет с глубоким вырезом удачно дополнит блузку модели 2. Края бортов можно отделать вышивкой. Де-

из джинсовой ткани, тогда он будет хорошо смотреться с отстрочкой желтыми нитками и золотистыми пуговицами. К жилету подойдет прямая юбка с вертикальными рельефами из той же ткани.

Модель 6 — блузка с круглым воротником (рис. 6). Планка кроится отдельно. В шов между полочкой и планкой вшивается рюша шириной 4 — 5 см, обработанная «зигзагом» и заложная в мелкие складки шириной 1 см. Деталь воротника кроится дважды.

Модель 7 — юбка «годе» (рис. 6). Шьется из шести клиньев, сильно расширенных прямо от линии бедер. Сбоку вшивается «молния». К талии пришивается пояс шириной 4 см.

Модель 8 — жакет с воротником-стойкой, с закругленными бортами и воланом по их краю (рис. 8). Волан кроится по косой и укрепляется соборенным от метки на полочке. На спинке пришивается еще один. Их края обрабатывают «зигзагом». Подборта кроются отдельно и пришиваются на изнанку после стачивания плечевых швов. Низ рукавов обрабатывается обтачкой. Такой жакет лучше сшить из саржи.

Модель 9 представляет собой жакет (рис. 9) для тех, кто любит особо модные вещи. Спинка, полочка и рукава сильно расширены снизу и отделаны воланом шириной 5 см, скроенным по косой. Подборта кроются вместе с полочкой. Горловина спинки обрабатывается обтачкой. Под такой жакет можно надеть водолазку или облегающий свитер.

Модель 10 — приталенный жакет с застежкой на пуговицах (рис. 10). Деталь круглого отложного воротника кроится вместе с полочкой. Низ жакета и рукавов обрабатывается обтачкой.

Все выкройки даны на рост 160 — 164 см и размер 42 — 44 (Ог — 84 — 88 см, От — 70 см и Об — 90 см без припусков на швы). Размер клетки на рисунках 5х5 см.

Рисунки М.ПОНКРАТОВОЙ и О.ИВАНОВОЙ

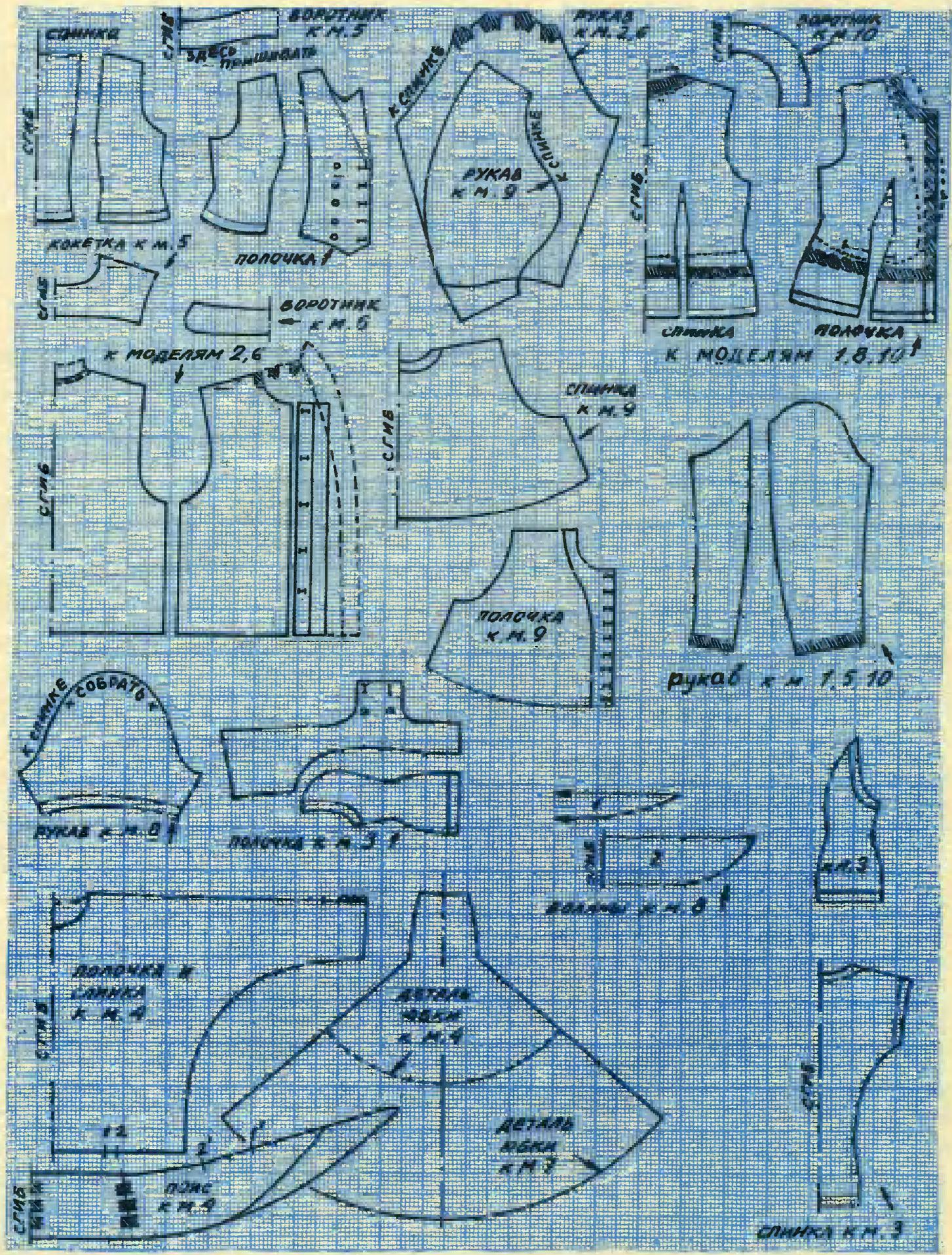


тали, к которым пришиваются пуговицы, выкраивают парно. Проймы и низ жилета обработайте обтачкой (рис. 3).

Модель 4. Блузон и юбочка из пестрого крепдешина похожи на платье (рис. 4). Юбка «годе» шьется из шести одинаковых клиньев. Застежка на «молнии». К талии пришивается пояс шириной 3 см. Блузон застегивается сзади на пуговицу. В рукавах предусмотрены разрезы, которые также застегиваются на пуговицы, и воздушные петли из рулика ткани. Пояс пришивается к соборенному низу блузона: метка 2 штрих с меткой 2. Между метками остается небольшое пространство — его закроет узел, на который завязывают свободные концы пояса. Их, как и низ пояса, обрабатывают мелким «зигзагом» или оверлогом. Так же можно обшить и низ юбки. А чтобы из-за напуска фигура не казалась «надутой», пришейте к блузону круглые подплечики.

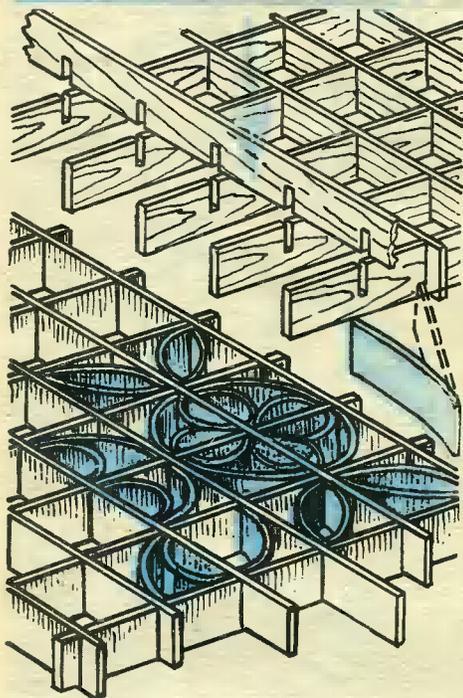
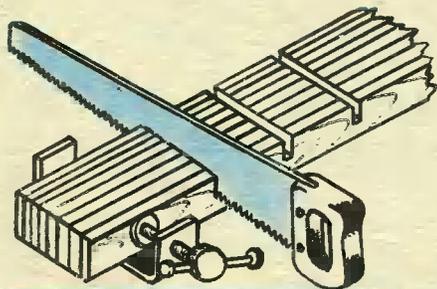
Модель 5 — двубортный жакет на кокетке (см. рис. 5). Детали, к которым пришиваются пуговицы, выкраивают по две. Низ жакета и рукавов обрабатывают обтачкой. Все швы отстрачивают на расстоянии 0,5 см от края. Жакет можно сшить





РЕШЕТКА —

не только ограждение, но и украшение интерьера



В ту пору, когда человек впервые догадался переплести между собой несколько рядов жердей, видимо, и был дан толчок изобретению столь разнообразных, удивительных по красоте решеток из дерева. Эти легкие ограждения сегодня находят в быту самое широкое применение, выполняя не только практическое назначение. Ими украшают столы, ширмы, рамы для зеркал, шкафулки и многие другие изделия. Все чаще архитекторы и художники-декораторы включают деревянные решетки в оформление интерьеров общественных зданий.

Разнообразны и технические приемы исполнения решеток из дерева. Для одних детали изготавливают столярными инструментами, для других — на токарных станках или гнут из распаренной древесины. Более подробно мы расскажем о решетках, элементы которых состоят из гнутой древесины. В отличие от других видов у них есть замечательная особенность — по желанию автора в любое время их можно изменить или подправить, не разрушая при этом всей композиции. Такие решетки могут служить своеобразным конструктором для юного художника.

Начнем с малого. Попробуйте для первого раза изготовить настенную декоративную решетку. Но, прежде чем приступить к делу, разработайте эскиз на миллиметровой бумаге или на бумаге в клетку. Имейте в виду при этом, что, работая над эскизом, в каждой клетке можно рисовать только дугу, определенно расположенную и определенного размера. Большие дуги должны упираться в противоположные углы квадрата, а малые — в углы, прилегающие к одной из его сторон.

На рисунках 1 и 2 показаны простейшие узоры, которые можно получить, применяя только большие дуги, а на рисунках 3 — 7 — только малые. При сочетании в одной клетке-ячейке малых и больших дуг получается очень своеобразный узор (рис. 8, 9), хотя изобразительные возможности наборной решетки пока еще ограничены. Только одновременное использование всех вариантов расположения дуг в квадратах может позволить изобразить почти любой предмет, животное или растение, а не только орнамент.

Посмотрите на следующую страницу. Перед вами несколько простейших эскизов для решетчатых наборов. Каждое изображение выполнено в условной манере, которую подсказали материал и техника изготовления. По эскизу легко определить, сколько ячеек нужно иметь в ширину, а сколько в высоту, чтобы изготовить основание. Размеры ячейки выбирайте в зависимости от величины решетки и характера изображения. От этого же зависит и ее глубина, а соответственно и ширина составляющих ее реек. Все рейки должны быть одинаковых размеров, хорошо оструганы и зачищены.

Начнем с основания. Зажмите одновременно несколько реек в тисках или струбцинами и на равных основаниях друг от друга сделайте параллельные пропилы по толщине заготовленных реек. Затем из полученных деталей соберите решетку-основание. Если у вас нет готовых реек, напилите их на круглопильном станке — такие есть в школьных мастерских.

ВНИМАНИЕ! Предупреждаем, рабо-

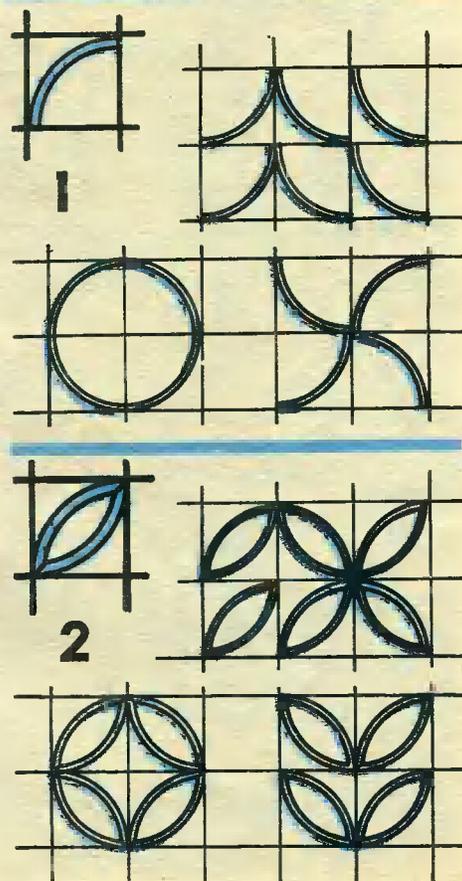
тать на таком станке разрешается только под руководством преподавателя, строго соблюдая все правила техники безопасности!

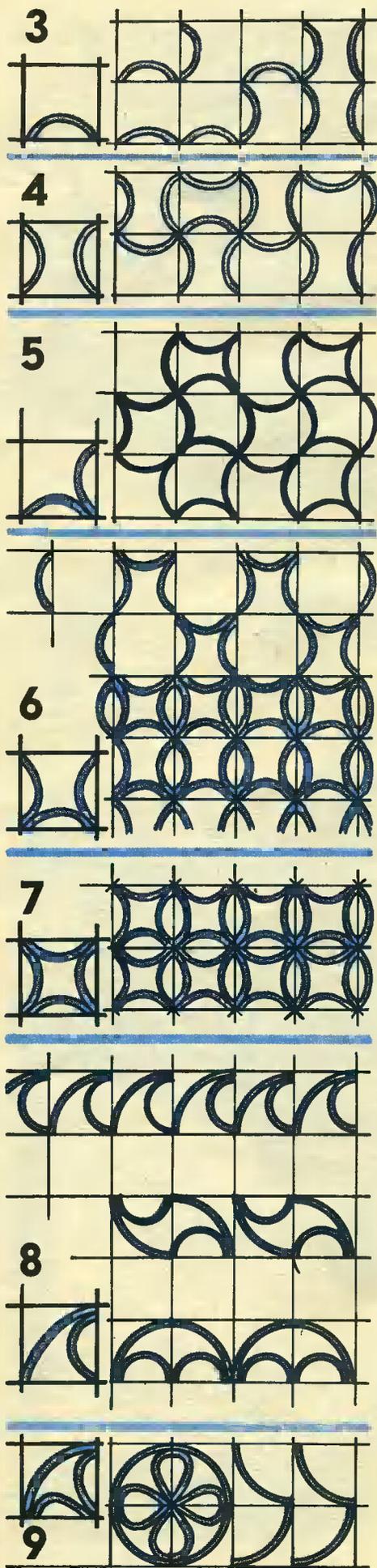
Детали, полученные на круглопильном станке, отличаются высокой точностью и качеством. Поперечные распилы надо сделать на доске до того, как она будет распилена на тонкие рейки.

Для основы решетки может подойти любая крепкая древесина. А вот для вставных элементов древесина высокой пластичности.

А она у различных пород бывает разная. В этом легко убедиться. Возьмите в руки две ветки, например ивовую и ольховую, и медленно сгибайте. Первой сломается ольховая. Значит, ивовая древесина более пластична. Оттого ивовые прутья повсеместно идут на плетение корзин и мебели. А из твердой древесины дуба, бука, ясеня, карагача, клена, вяза, граба, акации и березы испокон веку делали колесные ободья и упругие дуги.

Из перечисленных пород для изготов-





ления вставных элементов решетки нам пригодна любая. Длину их довольно легко определить опытным путем, но при желании можно рассчитать, воспользовавшись формулой $L = pR/2$, где R — сторона квадрата, а $p = 3,14$. Если, к примеру, сторона квадрата равна 50 мм, то длина дуги вставного элемента будет равна 78,5 мм.

Какой бы высокой пластичностью ни обладала древесина, нужную гибкость она обретает только после проварки или пропарки. Поэтому готовые заготовки кладут в металлическую посуду и кипятят в воде на слабом огне примерно 30 — 40 минут. Крупные элементы запаривают в одной посуде, мелкие — в другой.

Вынув заготовку из горячей воды, дайте ей слегка остыть. Затем осторожно согните в дугу и вставьте в ячейку решетки, которая соответствует определенной клетке на эскизе. Сгибайте осторожно, без резких движений, памятуя народную поговорку: «Исподволь и ольху согнешь, а вкруте (вдруг) и вяз переломишь».

Сначала в ячейки основы вставьте все крупные элементы, а затем более мелкие. Когда все они будут заполнены, дайте возможность элементам просохнуть в течение суток. Высохнув, они сохраняют приданную им форму. И тогда можно их свободно вынимать, уточняя или изменяя рисунок. Ведь на эскизе в плоскостном изображении трудно представить некоторые особенности рельефа. Это видится лишь в материале.

Вставные элементы достаточно прочно держатся на основе. И если композиция вас вполне устраивает, для прочности посадите ее на клей.

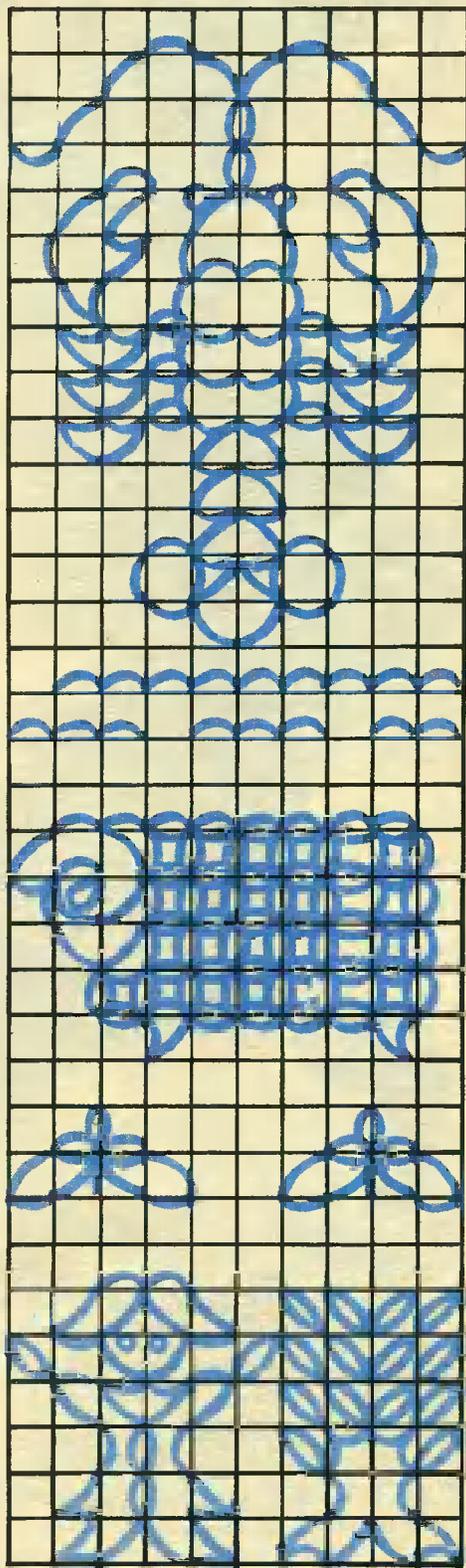
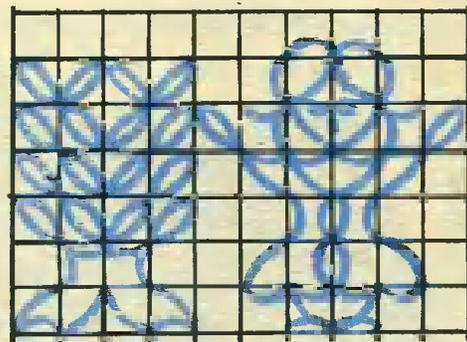
А чтобы набранный рисунок четче выделялся на фоне ячеистой основы, усильте его дополнительными полудугами, сделайте двойными.

Допустим, вы планируете расположить решетку на фоне стены. Тогда контур набранного рисунка прорисуйте масляной или темперной краской. А саму решетку-основу подберите так, чтобы по цвету и тональности она была близка к окраске стены. Для этого перед сборкой проморите ее, протравите или покрасьте анилиновыми красителями. Иногда для усиления художественной выразительности основание решетки и вставные элементы набирают из разных пород деревьев, контрастных по тону и цвету.

Известно, что дерево прекрасно сочетается со многими материалами. И если покажется, что гнуть древесину вам будет трудно, попробуйте сделать вставные элементы из других материалов, обладающих хорошей пластичностью: линолеума (поливинилхлоридного, безосновного), резины (линолеума из отходов резины), различных видов прозрачной или полупрозрачной пластмассы (от старых игрушек), цветного оргстекла, толстого картона.

Оргстекло и прозрачные пластмассы применяйте только в тех случаях, если решетка будет смотреться на просвет или расположена вблизи окна. В такой решетке-витраже наиболее уместна многоцветная орнаментная композиция. Попробуйте поэкспериментировать и с другими материалами. Убедитесь, что каждый из них вносит неповторимое своеобразие.

Г. ФЕДОТОВ
Рисунки В. РОТОВА



С НОВЫМ ГОДОМ!

КАЛЕНДАРЬ-ПЕРЕВЕРТЫШ

На письменном столе он не только послужит своему назначению, но и будет его украшением. Аннуратно вырежьте развертки, наклейте их на лист ватмана или полуартона и на клею соедините вместе.

Рисунки Н.КИРСАНОВА



Приложение к журналу «Юный техник»

Главный редактор **Б.И.ЧЕРЕМИСИНОВ**
 Ответственный редактор **В.А.ЗАВОРОТОВ**
 Художественный редактор **О.М.ИВАНОВА**
 Технический редактор **З.Ш.АХМЕТОВА**

Учредители: трудовой коллектив журнала «Юный техник»,
 АО «Молодая гвардия»

Сдано в набор 03.11.92. Подп. в печ. 26.11.92. Формат 60x90 1/8. Бумага офсетная № 2. Печать офсетная. Условн. печ. л. 2. Условн. кр.-отт. 4. Учетно-изд. л. 2,3.
 Заказ 2120.

Типография АО «Молодая гвардия».
 Адрес АО: 103030, Москва, К-30, Сушевская, 21.
 Адрес редакции: 125015, Москва, Новодмитровская, 5а. Тел.: 285-80-94.