



Вместе с друзьями

КРОКЕТ В КОМНАТЕ

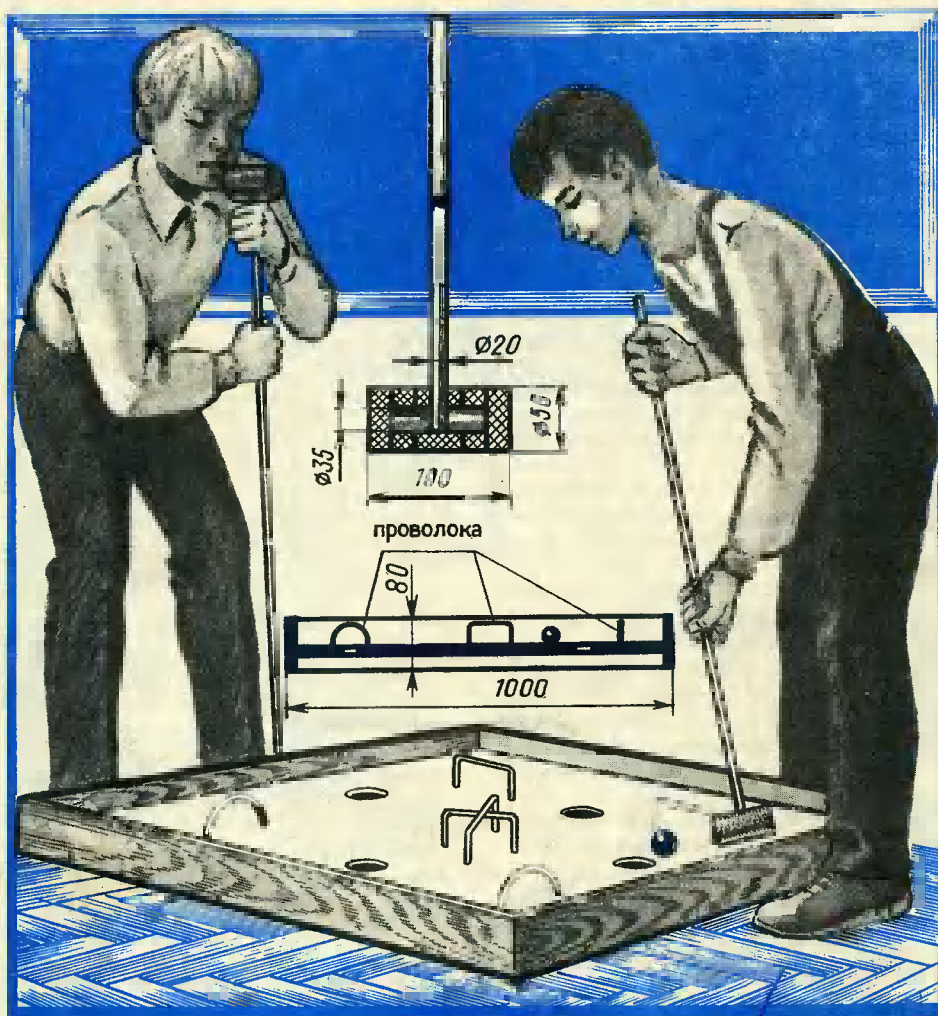
Играют в него обычно на земляной площадке длиной и шириной в несколько метров. В определенной последовательности устанавливают несколько проводочных ворот и два колышка. Задача игроков — ударом деревянного молотка провести свой деревянный шар последовательно через все ворота от своего колышка к колышку противника и обратно.

Сейчас на дворе глубокая осень, и поиграть на раскисшей от дождей лужайке вряд ли удастся. Но крокет может стать и комнатной игрой, если уменьшить размеры площадки и несколько изменить правила. Правда, саму площадку придется изготовить. Вам потребуется лист фанеры толщиной 10—12 мм, размером 1000×1000 мм — он пойдет на основание игрового поля. Четыре куска той же фанеры размером 1000×100 послужат бортами. А из стальной проволоки диаметром 2 мм делаются ворота. В центре поля ворота представляют собой крестовину, а по углам они полукруглые и прямоугольные.

Сбейте квадратную раму. На клею и мелкими гвоздями закрепите в ней основание так, как показано на рисунке. Не забудьте в нем просверлить четыре отверстия — диаметр их определите после того, как подберете шар. Им может послужить шарик от подшипника или бильярдный. Установите ворота. Остается изготовить из дерева молоточек, и можно начинать игру.

Два игрока, ударяя поочередно молоточком по шару, стараются забить его в ворота. Больше всего очков (например, три) дает попадание в крестовину — это самая трудная цель. Шарик должен прокатиться через нее не поперек, а вдоль одной из стоек. Два очка игрок получает, пропустив шарик через круглые ворота, и одно — через прямоугольные. Если шарик попадает в одну из четырех ямок, игрок теряет все набранные очки. Играть можно по договоренности — до 10 или 100 очков.

Рисунок Н. КИРСАНОВА



© «ЮТ» для умелых рук», 1987 г.

ISSN 0131—1433

Цена 20 коп.
Индекс 71123



ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
„ЮНЫЙ ТЕХНИК”

11 — 1987

СОДЕРЖАНИЕ

Вместе с друзьями КРОКЕТ В КОМНАТЕ	1
Музей на столе «РУСЛАН» — ВОЗДУШНЫЙ БОГАТЫРЬ	2
Юному спортсмену НЕТ САНОК, НО...	7
Твоя первая модель СПОРТИВНЫЙ АВТОМОБИЛЬ	8
Мопед в умелых руках С ЭЛЕКТРОНИКОЙ — БЕЗОПАСНЕЕ	10
Рассказы о материалах ПЕНОПЛАСТ И ПОРОЛОН	11
Юным мастерам МАКРАМЕ	15

Главный редактор
В. В. СУХОМЛИНОВ
Редактор приложения
В. А. Заворотов
Художественный редактор
А. М. Назаренко
Технический редактор
М. В. Симонова
Адрес редакции: 125015, Москва,
Новодмитровская, 5а
Тел. 285-80-94
Издательско-полиграфическое
объединение ЦК ВЛКСМ
«Молодая гвардия»
Сдано в набор 25.09.87. Подп. в печ.
20.10.87. А01223. Формат 60×90¹/₈. Печать
офсетная. Условн. печ. л. 2. Условн.
кр.-отт. 4. Учетно-изд. л. 2,6. Тираж
1 300 000 экз. Цена 20 коп. Заказ 240.
Типография ордена Трудового Красного
Знамени ИПО ЦК ВЛКСМ «Молодая
гвардия». Адрес ИПО: 103030,
Москва, К-30, Суцеская, 21.

18-11



«РУСЛАН» — ВОЗДУШНЫЙ БОГАТЫРЬ

Сверхтяжелый транспортный самолет Ан-124 создан в опытно-конструкторском бюро имени О. К. Антонова. Первые полеты он совершил еще при жизни Олега Константиновича, который и дал ему имя «Руслан».

В июне 1985 года Ан-124 — самый большой и грузоподъемный самолет в мире — стал главным экспонатом традиционного авиационного салона в Париже. Он поражал зрителей своими размерами: длина — 70 м; высота — 22,5 м; размах крыльев — 73,3. Но при таких размерах высокопроходимое многостоечное шасси позволяет эксплуатировать самолет-гигант не только на бетонных, но и на грунтовых аэродромах. За два года эксплуатации воздушный богатырь установил 21 мировой рекорд! Есть среди них такие: он поднял 171,219 т груза на высоту 10 750 метров, а по замкнутому маршруту за 25,5 часа преодолел без посадки расстояние в 20 151 км.

Модель-копия самолета Ан-124 «Руслан», которую мы предлагаем вам построить для вашего музея, выполнена в масштабе 1:200.

Изготавливается она в основном из бумаги и картона. Детали, пронумерованные арабскими цифрами, переведите на чертежную бумагу, а обозначенные буквами — на плотный картон миллиметровой толщины. Картонные и бумажные детали вырезайте по контурным линиям. Места сгибов, обозначенные тонкими линиями, прочертите по линейке кончиком шила.

Другие детали пронумерованы римскими цифрами. Детали I выгните из канцелярских скрепок, а детали II, III вырежьте из пробки или мелкопористого пенопласта.

В местах, намеченных буквой В, кончиком острого ножа сделайте вырезы. Детали, помеченные знаком спирали, сверните в трубочки. Штриховыми линиями обозначены места наклеек.

Если возле номера детали стоит буква П — значит, это правая деталь; если Л — то левая (смотреть на модель условимся со стороны хвоста). Скопируйте изображение такой детали на кальку и, перевернув кальку лицевой стороной вниз, переведите

его на бумагу. Вы получите изображение недостающей детали, представляющее собой зеркальное отображение копируемой.

Когда изготовите все детали, переходите к сборке модели. Чтобы не было ошибок, внимательно ознакомьтесь с описанием и рисунками, поясняющими сборку.

ФЮЗЕЛЯЖ является основой конструкции, на нем крепятся все основные детали и узлы модели. Состоит он из цилиндрических и конических секций. Сверните развертки секций в кольца и склейте их концы. Чтобы бумага хорошо сворачивалась, протяните развертки несколько раз по краю стола, положив их лицевой стороной кверху. В каждую секцию вклейте по два шпангоута, вставляя их через расширенные концы: сначала — меньший по размеру, затем — больший.

Сборка секций показана на рисунке на примере секции 12. Облегчают ее отверстия в шпангоуты. Если же шпангоут велик и не входит в секцию — подрежьте его, если мал — вырежьте новый. Перед тем как вставить их в секции, не забудьте на шпангоут В (секция 7) приклеить детали II, а в секцию 10 вклеить детали III.

Готовые секции фюзеляжа соедините между собой. Для этого к центральной секции 10 спереди поочередно приклейте секции 7, 3, 2, а сзади — секции 11, 12, 15. К носовой и хвостовой частям фюзеляжа приклейте обтекатели 1 и 16, предварительно склеив их лепестки между собой.

К деталям 6 и 4 кабины пилотов снизу подклейте соединительные ленты 6 и 4 и приклейте их поочередно к секциям 7 и 3. Затем вклейте между ними деталь 5, и фюзеляж готов.

ШАССИ «Руслана» имеет две носовые и десять основных стоек. Закрепите их до того, как склеите секции фюзеляжа между собой.

Все стойки шасси модели одинаковы. Изготовьте их, обернув детали I смазанными клеем заготовками деталей 21. (При закреплении стоек их необернутые концы должны полностью войти в пробки.) На оси стоек насадите колеса, склеенные из двух дисков Т, и зафиксируйте их с двух

сторон кружочками из целлулоида или толстой пленки.

Перед тем как крепить основные стойки, выклейте обтекатели шасси. Для этого к секции 10 приклейте в обозначенных местах шпангоуты Ж. Затем к деталям 19 обшивки обтекателей подклейте снизу соединительные ленты 19 и приклейте обшивку к шпангоутам и фюзеляжу. В деталях 19 не забудьте прорезать щели, в которых с помощью шипов и клея закрепите щитки 18. Детали 20 и 17 передних и задних частей обтекателей наклейте в последнюю очередь.

Теперь в деталях 19 обтекателей проколите снизу отверстия так, чтобы расположенное строго вертикально шило вошло в пробки Ш. Придерживая пробки пальцем через отверстие в шпангоуте, вставьте в проколы стойки шасси и воткните их необернутые концы в пробку. Точно так же действуйте при закреплении передних стоек.

ХВОСТОВОЕ ОПЕРЕНИЕ состоит из киля и стабилизатора. Сначала склейте каркас киля 27 и закрепите его на секции 12 фюзеляжа. В этой же секции в обозначенных местах прорежьте щели, вставьте в них на клею лонжерон С стабилизатора и отогните его концы назад так, чтобы угол между ним и секцией 15 фюзеляжа был равен 75 градусам.

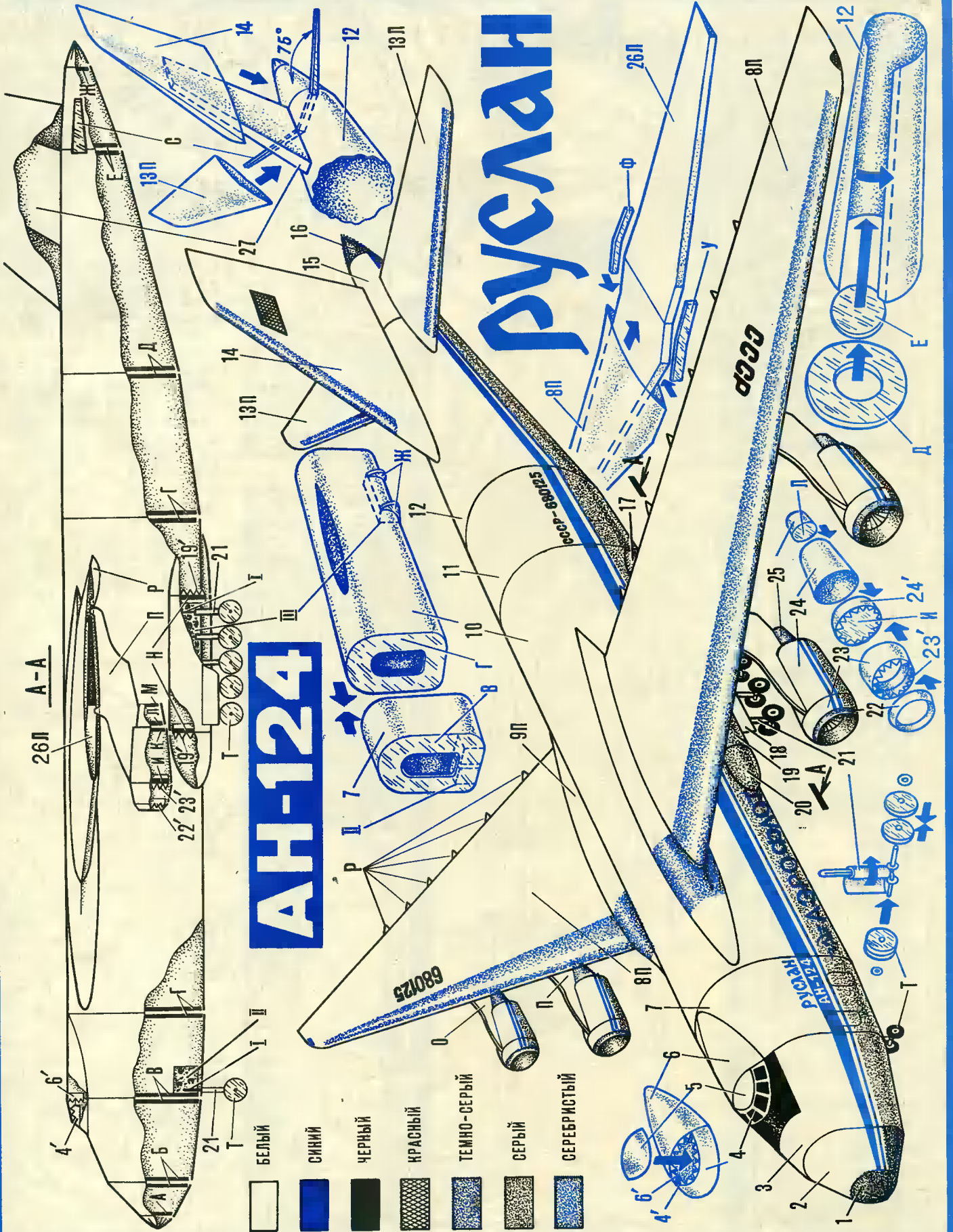
Затем склейте обшивку 14 киля, правую и левую части обшивки 13 стабилизатора. Смажьте ребра каркаса киля и лонжерона стабилизатора клеем, и насадив на них обшивку, приклейте ее к фюзеляжу.

Крыло состоит из правой и левой плоскостей. При вычерчивании обшивки левой плоскости, представляющей собой зеркальное отображение детали 8П, имейте в виду: подписи надо поменять местами — на месте «СССР» разместите цифры номера, а на месте номера — саму подпись.

Каркас 26 крыла соберите из правой и левой частей, склеив их между собой и усилив соединение уголками У и Ф. После этого склейте обшивку 8 (правую и левую части). Ребра каркаса смажьте клеем и насадите на него правую и левую части обшивки

РУСЛАН

АН-124



- БЕЛЫЙ
- СИНИЙ
- ЧЕРНЫЙ
- КРАСНЫЙ
- ТЕМНО-СЕРЫЙ
- СЕРЫЙ
- СЕРЕБРИСТЫЙ

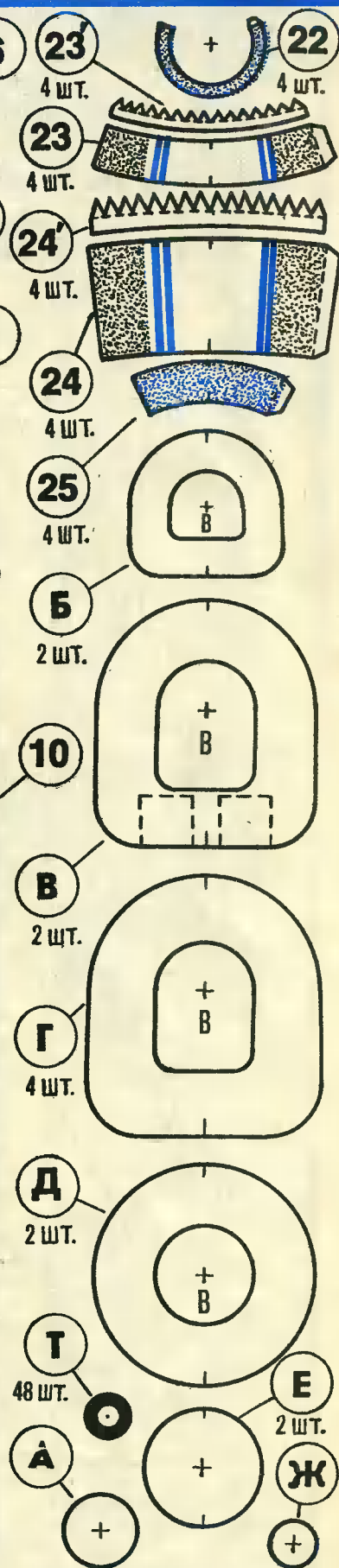
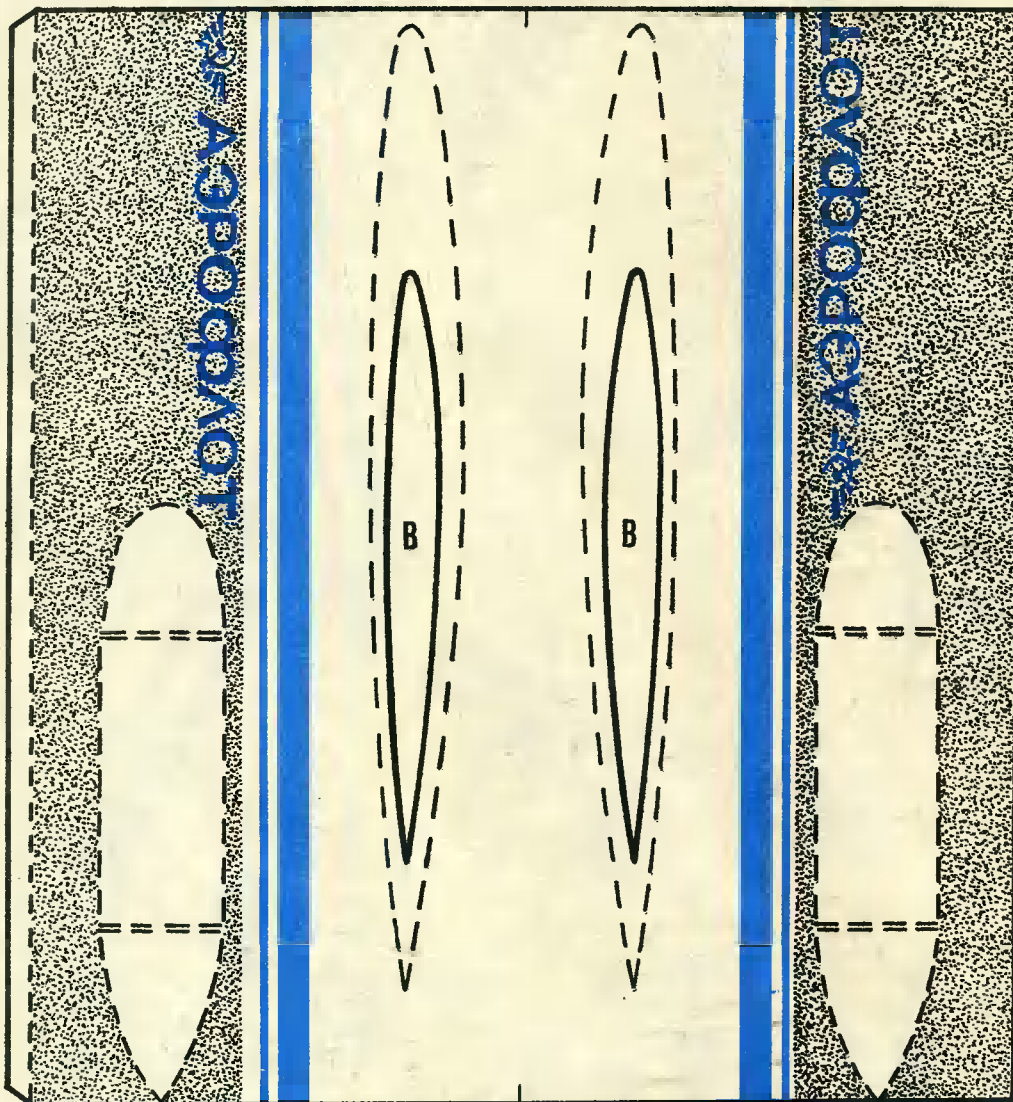
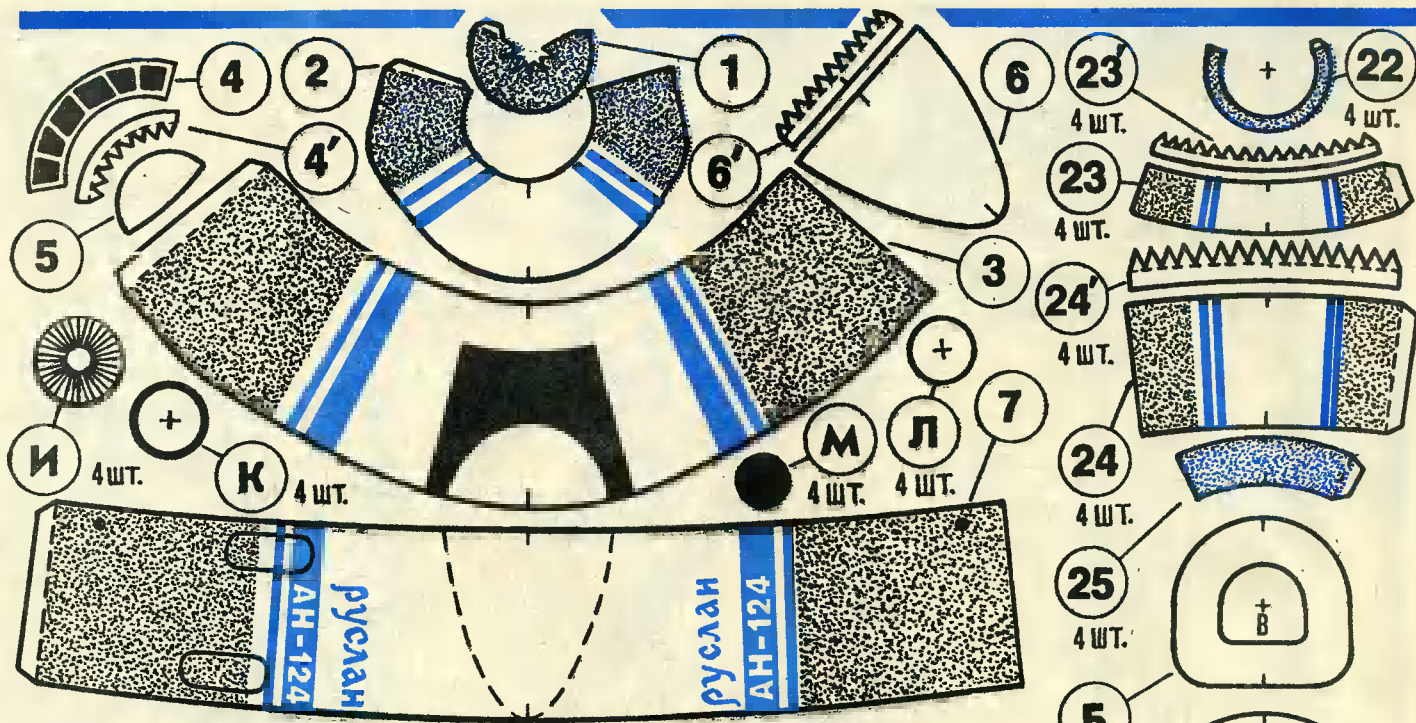
26Л А-А

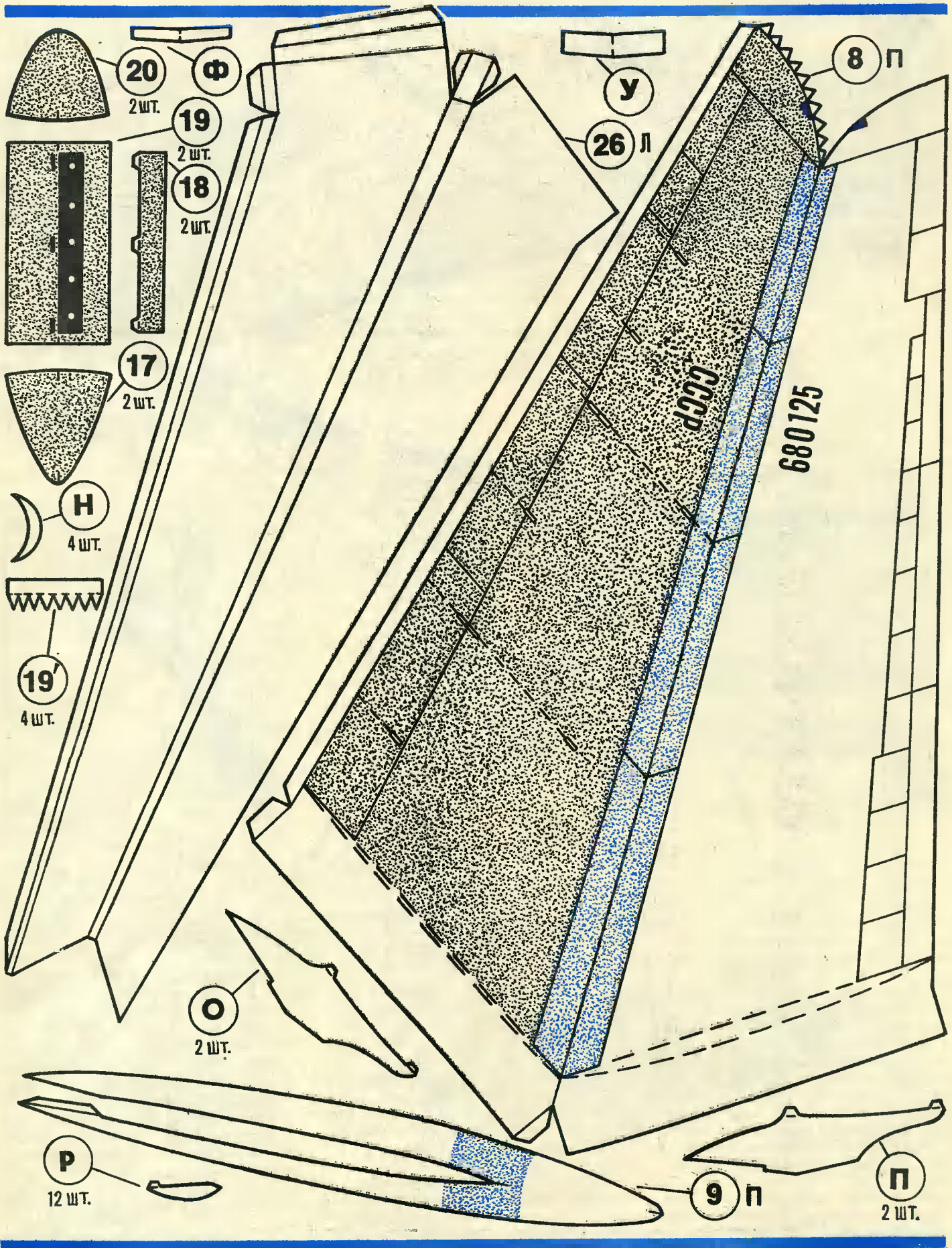
680125

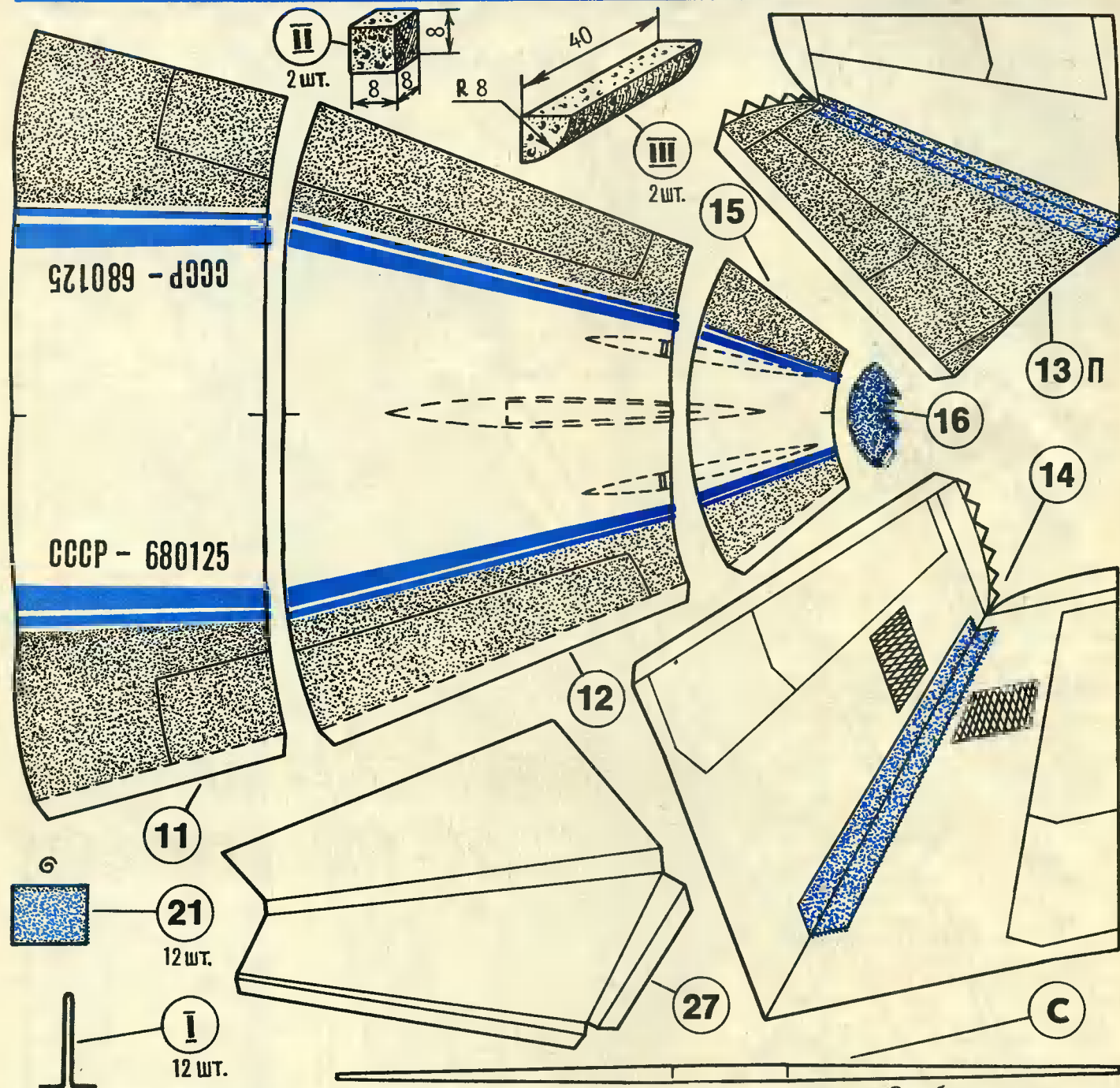
680125

АН-124

1, 2, 3, 4, 5, 6, 6', 7, 8, 8П, 9, 9П, 10, 11, 12, 13, 13П, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 23', 24, 24', 25, 26, 26Л, 27, А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, П, Р, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я, 13П, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, П, Р, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я







так, чтобы они состыковались точно над местом соединения частей каркаса.

Готовое крыло вставьте в отверстие, прорезанное в секции 10 фюзеляжа, и закрепите клеем (концы крыла должны быть опущены вниз). Места соединения крыла с фюзеляжем закройте зализмами 9 (правым и левым). На нижней стороне крыла в обозначенных местах прорежьте щели и закрепите при помощи шипов и клея аэродинамические гребни Р (по 6 гребней под каждой плоскостью).

ДВИГАТЕЛИ располагаются под крылом на пилонах. Все четыре двигателя одинаковы по конструкции и

собираются, подобно фюзеляжу, из нескольких секций. Порядок их сборки таков.

К деталям 23 снизу подклейте соединительную ленту 23 и склейте развертки 22, 23, 24, 25 в кольца. Затем в секции 24 вставьте шпангоуты К, а в секции 25 — шпангоуты М и Л. Шпангоуты И склейте соединительными лентами 24, спереди на них насадите секции 23, а сзади — секции 24. К получившейся конструкции спереди приклейте воздухозаборники 22, а сзади — сопла 25.

Готовые двигатели подклейте к пилонам, которые с помощью шипов и клея закрепите на нижней стороне крыла: пилоны П — ближе к фюзеля-

жу, пилоны О — ближе к концам крыла.

ОТДЕЛКА модели будет несложной, если вы аккуратно скопировали все детали и они точно подошли друг к другу. Вам останется лишь раскрасить модель гуашью с добавлением в нее клея ПВА, который предохранит краску от размазывания.

Если же стыки секций фюзеляжа и двигателей получились грубыми, подровняйте их лезвием безопасной бритвы, а уж потом раскрасьте модель.

П. и Е. ЧЕРНОВЫ,
г. Новочеркасск
Рисунки авторов

Нет санок, но...



Хочется покататься с горок? Сделайте этот несложный спортивный снаряд. Он похож на широкую короткую лыжу. Кататься на нем можно сидя, держась за ручки, или лежа.

На рисунках приведены его необходимые размеры. Но начинать надо со стапеля (детали 4 и 5) — приспособления, без которого невозможно будет придать лыже надлежащую форму.

Основание стапеля — лист фанеры размером 1200×500 мм и толщиной 10—12 мм. К нему прикреплены ребра жесткости — четыре рейки, вырезанные из доски толщиной 25—30 мм. На заготовку из доски карандашом нанесите сетку со стороной квадрата 50 мм. Перенесите на сетку аккуратно контуры ребер и выпилите их ручной ножовкой. Поскольку сразу трудно получить гладкий и точный срез, советуем пилить, отступив от контурной линии миллиметра 2—3. Затем сложите рейки вместе, скрепите двумя гвоздиками, чтобы не расходились, и, зажав комплект в тисках, рубанком и рашпилем доведите поверхность. Готовые рейки прибейте к основанию небольшими гвоздями или прикрепите шурупами.

Теперь на стапеле можно собирать сам снаряд. Точнее, его главную часть — корпус 1. Вам понадобятся пять листов 3—4-миллиметровой фанеры размером 1200×500 мм и влагостойкий клей.

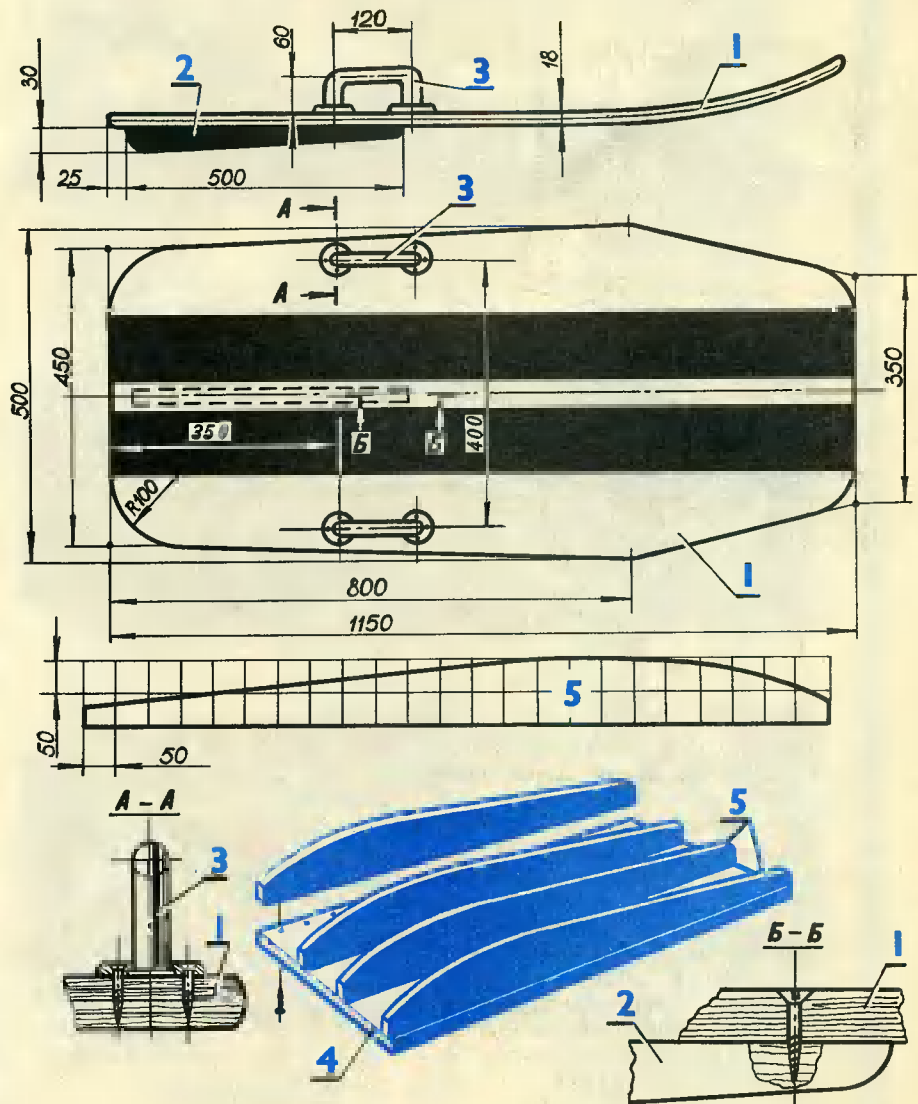
Выпилите заготовки из фанеры. Наложите сначала одну на ребра стапеля и прибейте мелкими гвоздями. Обращаем ваше внимание: фанера должна

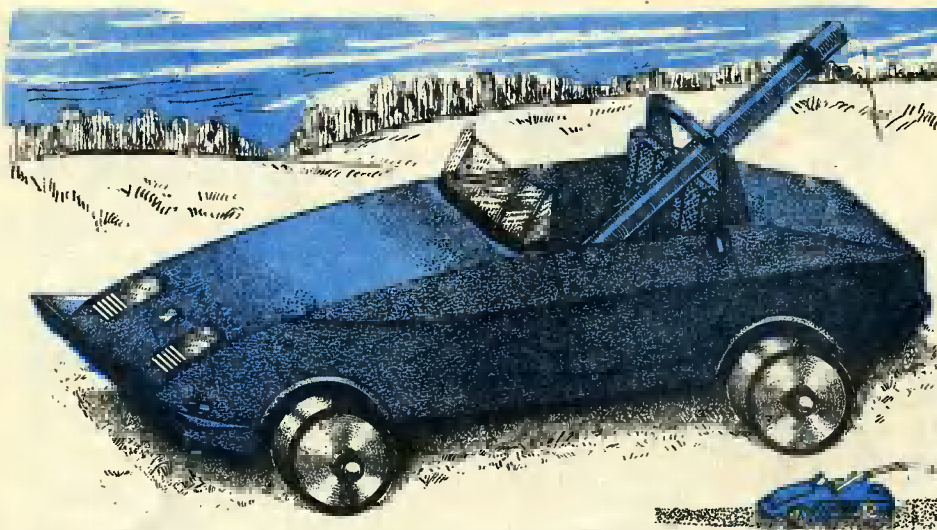
лечь на них так, чтобы не было щелей, и волокна древесины нижнего слоя были направлены вдоль снаряда. Сверху нанесите на фанеру клей, наложите второй лист фанеры, хорошенько придавите его и прибейте гвоздями к первому листу с шагом 50 мм. Точно так же приклейте и скрепите гвоздями остальные листы.

Дайте клею просохнуть, потом отделите заготовку от стапеля. Выступающие концы гвоздей откусите кусачками. Далее из склеенной заготов-

ки вырежьте корпус 1, как показано на рисунке, скруглив края рашпилем. Шурупами приверните к корпусу ручки 3 и полоз 2 (его можно вырезать из березы, бука или дуба). Остается покрасить готовый снаряд яркими нитрокрасками сверху, а снизу пропитать расплавленным парафином, стеарином или мазью для лыж.

В. АЛЕШКИН
Рисунки автора





Твоя первая модель

Спортивный автомобиль

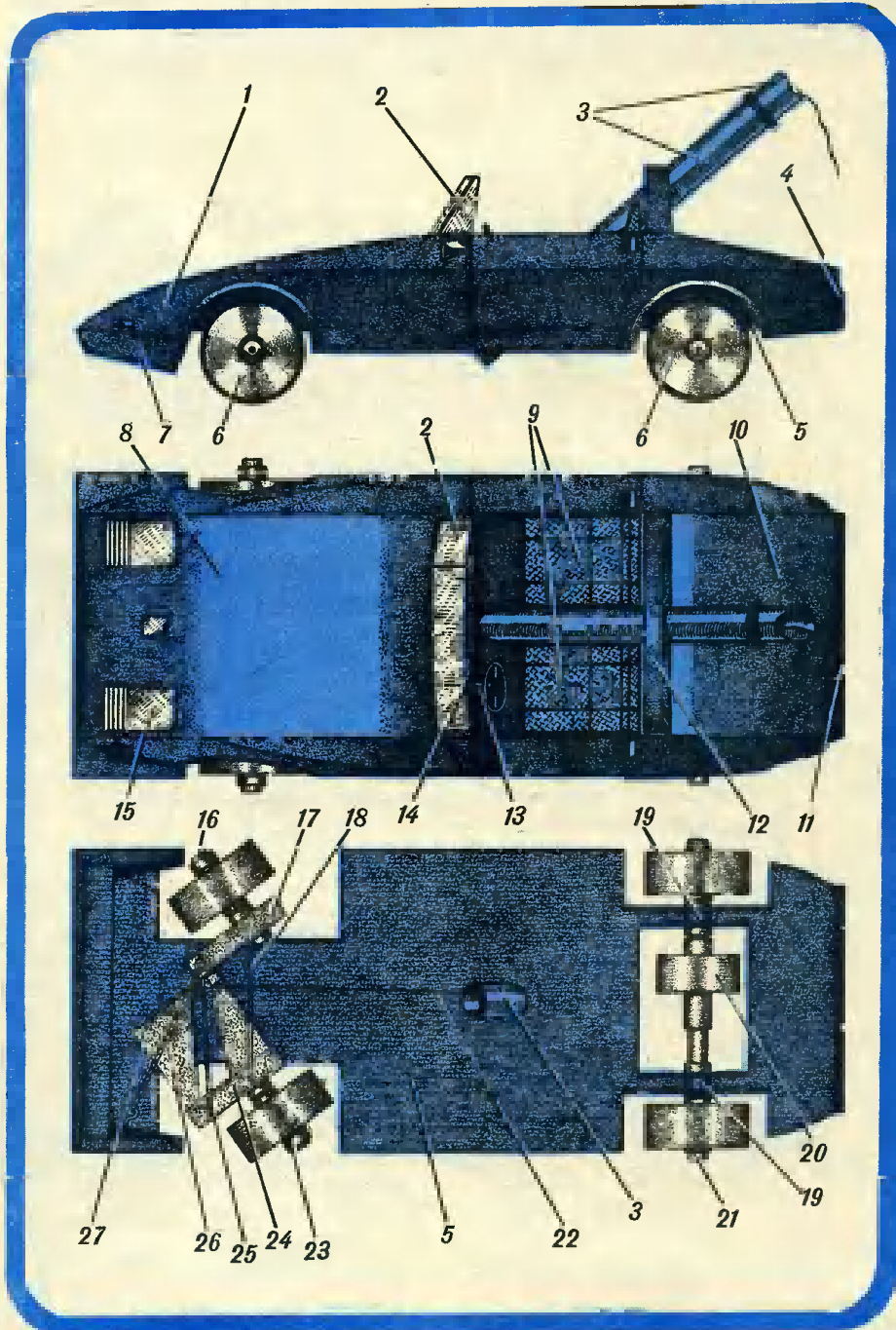
Построить автомобиль для спортивных соревнований под силу только опытному моделисту. Начинающему советуем начать с простой картонной модели. Например, такой, что показана на нашем рисунке. С ней можно проводить интересные соревнования — на скорость, прохождение слаломной дистанции.

Изюминка этой модели — механизм управления. Он состоит из... обычной лески. Потянул за нее — машина поехала прямо, еще потянул — повернула налево. Просто. Но, конечно, многое будет зависеть от глазомера и координации оператора — так в автомоделном спорте называют человека, управляющего моделью.

Несколько слов о чертежах.

Развертки деталей модели уменьшены в два раза, а размеры деталей несложных в изготовлении приведены в спецификации. Штрихпунктирная линия (на деталях 5, 7, 8, 9, 10 и 12) означает, что они изображены не полностью, а в половину своей истинной величины.

На рисунке: 1 — боковина, 2 — ветровое стекло, 3 — выносной пульт управления, 4 — задний фонарь, 5 — шасси, 6 — колесо, 7 — передний бампер, 8 — капот, 9 — кресло, 10 — задняя часть кузова, 11 — задний бампер, 12 — дуга безопасности, 13 — рулевой механизм, 14 — щит контрольных приборов, 15 — фара, 16 — ось переднего колеса, 17 — левый рычаг, 18 — средняя тяга, 19 — втулка опор заднего моста, 20 — маховик ведущей оси, 21 — ось задних колес, 22 — песок, 23 — втулка, 24 — правый рычаг, 25 — поперечная тяга, 26 — резиновая нить, 27 — поворотная пивстинка.



Теперь об изготовлении модели.

Вам потребуется плотный картон толщиной 1 мм, чертежная бумага, проволока. Работу начните с трубок, втулок и осей — их лучше сделать заранее.

Из чертежной бумаги нарежьте полоски размером 100×100 мм (таких заготовок вам потребуется 20 штук). Заготовьте проволоку диаметром 2 мм и длиной 120 мм (можно использовать старую велосипедную спицу). Возьмите две полоски и оберните их вокруг проволоки. Смажьте концевые части клеем и сверните в трубки — они послужат матрицами для изготовления втулок передней и задней осей. Две полоски размером 100×15 мм оберните вокруг матриц без клея. И далее прямо на них намотайте полоски размером 100×100 мм, смазанные клеем. Когда клей подсохнет, вытащите матрицы: в руках у вас останутся трубки — заготовки для втулок. Из полосок 100×100 мм склейте на карандаше еще 16 трубок для поводка.

Теперь приступим к изготовлению модели. Начнем с рамы 5. Это несущая часть модели, поэтому сделайте ее из картона. Перечертите ее в полную величину, вырежьте по контуру, отогните клапаны, элементы жесткости и опоры втулок заднего моста. Заготовьте по две детали 5₂ и 5₃ и наклейте их на раму.

Отрежьте от трубки две втулки длиной по 10 мм и вклейте в них отверстия опор заднего моста. Пока клей сохнет, вставьте ось 21 во втулки и проверьте, свободно ли она вращается.

Соберите переднюю подвеску. Склейте левый 17 и правый 24 рычаги. Отрежьте от трубки две втулки-цапфы длиной по 10 мм и вставьте их в отверстия левого и правого рычагов. От трубки отрежьте две детали 16 длиной по 30 мм и вклейте их во втулки-цапфы рычагов. В рычагах проткните шилом по два сквозных отверстия. Затем возьмите проволоку диаметром 1 мм и согните из нее две скобы 18 и 25 размерами 40 и 44. Установите их на рычагах передней подвески.

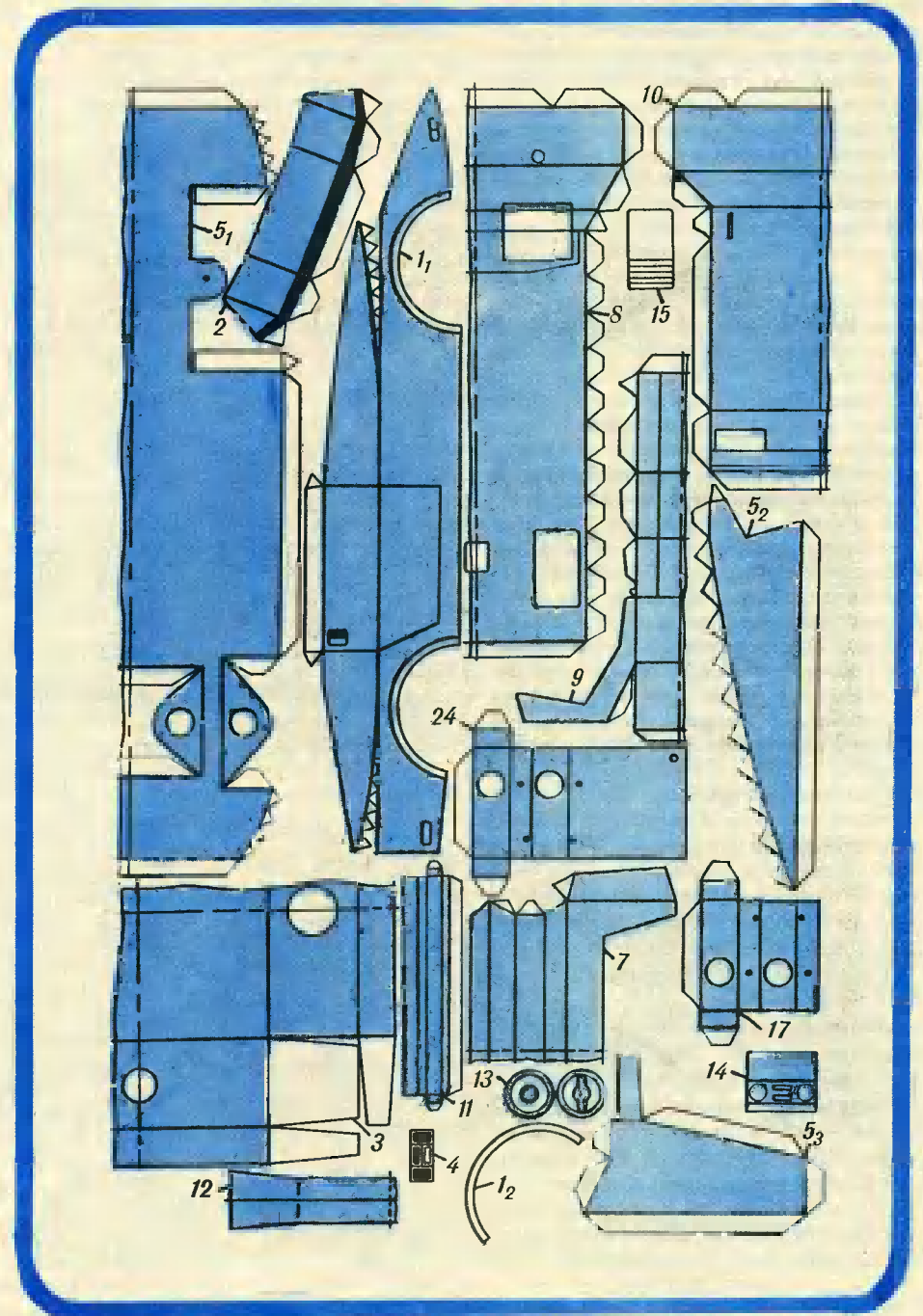
Согните конец проволоки на правом рычаге, а на левом — сделайте ушко для резиновой нити 26. В поворотной пластинке 27 правого рычага сделайте отверстие и закрепите в нем леску 22 длиной 1,5 м. Переднюю подвеску установите на раме. К диску поперечной тяги 25 прикрепите одним концом резиновую нить 26, другой ее конец закрепите на шасси так, чтобы оси колес были отклонены в стороны до упора и касались рычага поворотной пластинки 27.

Теперь соберите четыре колеса 6. Вырежьте из картона четыре полоски шириной 11 и длиной 88 мм. На трубке согните заготовки в кольцо и склейте их, подклеив изнутри на месте

стыка кусочки картона. Вырежьте восемь картонных дисков диаметром 28 мм. В каждом из них в центре сделайте отверстие диаметром 7 мм. Вклейте в кольца по одному диску. Отрежьте от трубки четыре втулки длиной 14 мм. Вставьте втулку в диск так, чтобы она выступала примерно на 1 мм. От оплетки свинцового кабеля отрежьте полоски шириной 9 мм и уложите их внутри кольца. Далее залейте полоски клеем и вклейте в кольцо второй диск. Дайте просохнуть клею. Готовые колеса установите на переднюю подвеску. От трубки отрежьте две втулки 23 длиной по 3 мм и наклейте их на оси передних колес

так, чтобы они хорошо вращались и не соскакивали.

Изготовьте маховик 20 ведущей оси. Отрежьте полоску шириной 10 мм и длиной 66 мм. Согните ее в кольцо, изнутри заклейте стык полоской картона. Заготовьте два диска диаметром 22 мм, в центре их вырежьте отверстие диаметром 7 мм. От трубки отрежьте втулку длиной 25 мм. Вклейте диск в кольцо, а втулку в диск. Внутрь кольца уложите металлическую полоску шириной 8 мм и заклейте другим диском. Кольцевую поверхность маховика обклейте наждачной бумагой и установите его на оси — между втулками опор заднего





С электроникой — безопаснее

моста. Затем на ось наденьте и закрепите клеем колеса. На валу микроэлектродвигателя укрепите клеем втулку длиной 10 мм, отрезанную от матрицы. Установите двигатель на шасси так, чтобы он касался маховика, приклейте маховик к оси. Проверьте ходовую часть модели в работе и приступайте к сборке кузова.

Вырежьте из бумаги капот 8 и заднюю часть кузова 10, наклейте их на деталях 5₂ и 5₃. На детали 10 не забудьте сделать прорезь для микроэлектродвигателя. Заготовьте боковины (левая боковина — зеркальное изображение правой 1₁). Наклейте их на кузов. Вырежьте четыре надколесные дуги и установите их на клею на боковинах. Заготовьте передний 7 и задний 11 бамперы и наклейте на кузов. Вырежьте две фары 15, два задних фонаря 4, дугу безопасности 12, ветровое стекло 2, щиток контрольных приборов 14 и установите их на место. Вырежьте два кресла 9 ковшеобразной формы, прочертите линии сгиба и склейте. Приклейте кресла к полу кузова. Рулевой механизм 13 состоит из колонки и колеса. Рулевая колонка склеивается из полоски бумаги размером 50×50 мм. Собранный рулевой механизм установите перед щитком контрольных приборов.

Управлять моделью можно ниткой, намотанной на палец. Но лучше все же изготовить выносной пульт. Он собирается из гибкого поводка, коробки для размещения батарейки и поворотного механизма. Сначала склейте коробку 3 — на чертеже приведена 1/4 часть ее выкройки.

В отверстиях стенок коробки установите вал, склеенный из бумажной полоски размером 300×90 мм. Он должен свободно вращаться, а один конец выступать не более чем на 10 мм. Зафиксировать вал в таком положении можно шайбами, приклеенными к нему по обе стороны. На выступающий конец вала установите на клею картонное колесо диаметром 60 мм.

Поводок собирается из 16 ранее заготовленных трубок длиной 100 мм и приклеенных к ним шайб, в которых шилом проделаны отверстия для лески и электропроводов. Крайнюю трубку поводка вклейте в коробку, а выходящие из нее леску и электропровода прикрепите соответственно к валу и батарейке.

Выносной пульт работает так. Если моделисту нужно, чтобы его модель ехала прямо или повернула влево, он поворачивает колесо, а вместе с ним и вал, натягивая тем самым леску, связанную с поворотным механизмом переднего моста модели. Стоит ему отпустить колесо, резиновая тяга возвращает переднее шасси в исходное положение.

В. КОСТЫЧЕВ

На этот раз мы предлагаем вам доработать электрооборудование: дополнить его электронной мигалкой — указателем поворотов и стабилизатором напряжения питания фары.

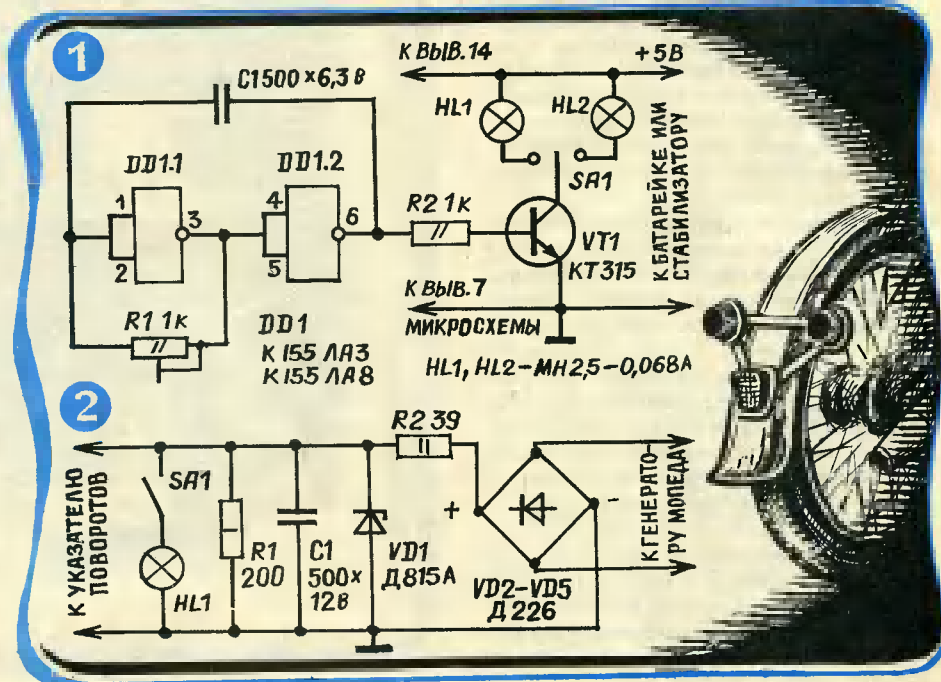
Простейшую мигалку можно собрать на двух элементах 2И—НЕ микросхемы К155ЛА3 или К155ЛА8 (см. схему 1). Входы ее элементов соединены между собой так, что они образуют двухкаскадный усилитель, а электролитический конденсатор С1, включенный между DD 1.1 DD 1.2, и подстроечный резистор R1 превратят его в мультивибратор с частотой колебаний 1—2 Гц. С выхода элемента DD 1.2 импульсы поступают на базу транзистора VT1 и открывают его. Таким образом, транзистор работает в ключевом режиме и периодически зажигает лампочку HL1 в цепи коллектора. Переключать лампочку лучше всего трехпозиционным переключателем от указателя поворотов мотоцикла.

Электронную схему соберите на печатной плате или на куске толстого картона размером 60×50 мм. В этом случае детали установите с одной стороны платы в специальных отверстиях, а с другой — соедините их выводы проводками. Затем испытайте схему, резистором R1 подстройте оптимальную частоту вспышек и залейте с двух сторон монтажную плату эпоксидной смолой — это сведет к минимуму риск, что какой-либо проводок оторвется или отпадет при тряске.

Лампочки указателя поворота смонтируйте на пластине из листового металла и прикрепите к заднему крылу мопеда над стоп-сигналом. Тумблер установите на левой половине руля так, чтобы его было удобно переключать указательным или большим пальцем. Питая схему можно от батарейки КБС, «Рубин» или от специального стабилизатора, о котором и пойдет речь дальше.

Многие владельцы мопедов заметили,

что в зависимости от скорости лампочка фары горит то тускло, то ярко. Для того чтобы она горела ровно, вы можете оборудовать мопед простейшим стабилизатором напряжения питания фары, пригодится он и для указателя поворотов (см. схему 2). Он представляет собой простейший параметрический стабилизатор на ток до 1 А и напряжение 5,6 В. Напряжение с генератора через диодный мостик VD2—VD5 и балластный резистор R2 поступает на мощный стабилитрон VD1 типа Д815А, затем фильтруется конденсатором С1 и попадает на нагрузочный резистор R1, задача которого заключается в поддержании минимального тока стабилизации даже в том случае, когда фара HL1 не горит. Использование стабилизатора потребует небольшой переделки и самой фары — вам придется вынуть из ее корпуса дроссель и подключить лампу непосредственно к тумблеру включения. Правда, на небольших скоростях напряжение на входе стабилизатора будет меньше напряжения стабилизации и фара гореть не будет. От этого недостатка можно легко избавиться, усовершенствовав схему стабилизатора, включив вместо нагрузочного резистора R1 малогабаритное электромагнитное реле с низким напряжением срабатывания (например типа РЭС-10, паспорт РС4.524.304 или РЭС-34, паспорт РС4.524.374) и соединив его с дополнительным блоком питания из четырех элементов типа 373. Работать схема автоматики будет так: при небольших скоростях напряжение на входе стабилизатора меньше напряжения стабилизации, и на обмотках реле напряжение отсутствует. На фару, стоп-сигнал и указатель поворотов поступает напряжение с батареи. Как только на выходе стабилизатора появляется напряжение, реле срабатывает, переключает питание электроприборов с батареи на стабилизатор.





ПЕНОПЛАСТ И ПОРОЛОН

Эти материалы широко используются не только в промышленности, но и в моделировании, макетировании, оформительском деле. Они обладают хорошей тепло-звуко- и электроизоляцией, легко обрабатываются. Правда, работа с ними имеет свои особенности.

ПЕНОПЛАСТ, например, хорошо режется ножом, стамеской, легко пилится лобзиком, точится на станке, зачищается наждачной бумагой. Однако наиболее рациональный прием его обработки — резание тонкой проволокой, разогретой электрическим током. Горячая проволока, расплавляя материал, оставляет чистый, аккуратный срез. Работу начинают с раскроя материала на заготовки размером, близким по форме к изделию. Чтобы очертания получились четкими, следует пользоваться шаблонами из картона. На заготовке их закрепляют булавками, как показано на рисунке 1.

Если все участки рисунка прямолинейные (например, при вырезании шрифтов для оформительских работ), заготовку режут по металлической линейке.

Из пенопласта можно изготовить багет для окантовки картин и фотографий. Но для этого потребуется сначала сделать несложное приспособление, показанное на рисунке 2. Для него подбирается проволока $\varnothing 0,7-0,8$ мм от реостатов или от электронагревательных приборов. Проволоку изгибают в соответствии с профилем будущего багета. Для ее разогрева применяют ЛАТР, например, типа РНШ. В местах, где проволока проходит сквозь древесину, ее пропускают через керамические изоляторы или обматывают асбестовым шнуром.

Багет можно украсить рельефным орнаментом. Для этого через определенные интервалы к нему прикасаются разогретой проволокой, изогнутой по форме изображения соответствующего участка орнамента. Изогнутой по определенному контуру проволокой можно воспользоваться и в качестве «штампа» для вырезания одинаковых элементов, например, звеньев для елочной гирлянды.

При помощи нагретой проволоки и простого приспособления, изображенного на рисунке 3, пенопласту можно придать форму тела вращения. Сложные поверхности целесообразно обрабатывать не сразу, а в два-три приема.

Из пенопласта можно изготовить головы и руки кукол для школьного театра, декоративные и жанровые композиции, рельефы и даже скульптурные портреты. В этом случае пользуются отрезками проволоки, изогнутой в виде различных петель (рис. 4). Самым удобным приспособлением послужит прибор для выжигания по дереву. Без такого инструмента не обойтись при работе над моделями со сложными обводами корпусов, а также при изготовлении приборных щитков велосипедов и лицевых панелей радиоэлектронной аппаратуры.

Пенопласт отлично обрабатывается давлением. Эта операция чаще применяется на заключительных этапах работы при отделке изделия. В качестве инструмента применяют скульптурные стэки и давилники (см. рис. 5).

Для придания изделию особой фактуры применяют фасонные инструменты. Так для обработки пенопласта под натуральный камень применяют инструмент, показанный на рисунке 6а, для получения сложных фактур используют гребенки и металлические кисти (рис. 6б), а для имитации шва кирпичной кладки используют желобок (рис. 6в).

Обкатывание — еще один вид обработки пенопласта давлением. Этим способом получают поверхности, близкие по форме к удлинённому цилиндру или конусу. Примером таких изделий могут служить стержни, ручки для удочек и поплавки. Работу начинают с подготовки заготовки, близкой по форме к будущему изделию. Затем ее помещают между двумя дощечками и начинают раскаты-

вать, сначала со слабым, потом сильным нажимом. Работа пойдет успешнее, если рабочие поверхности дощечек оклеить мелкой наждачной бумагой.

Толстые листы пенопласта изогнуть трудно. Но работа пойдет быстрее, если пенопласт сначала нагреть в кипящей воде. Затем его вынимают, быстро изгибают в намеченном месте и удерживают в таком положении до затвердения. В тех случаях, когда требуется получить несколько изгибов или придать заготовке определенную форму, целесообразно применять простейшие приспособления, показанные на рисунке 7.

Пенопласт можно склеивать различными клеями: ЭПУ (эпоксидной смолой), БФ-2, резиновым клеем, водоэмульсионной краской. Однако наилучший клей — ПВА, он прочно соединяет детали и не оставляет следов на стыках. Помните: нельзя пользоваться такими клеями, как суперцемент, клей для кожи, «Момент» и 88Н — они растворяют пенопласт. Качество клеевого шва будет лучше, если детали после склейки плотно прижать друг к другу и зафиксировать грузом. В местах, где это сделать затруднительно, детали скрепляют при помощи шпилек из отрезков проволоки или из заточенных спичек. После склеивания шпильки остаются внутри изделия. Можно скреплять детали обычными булавками. После высыхания клея булавки вынимают.

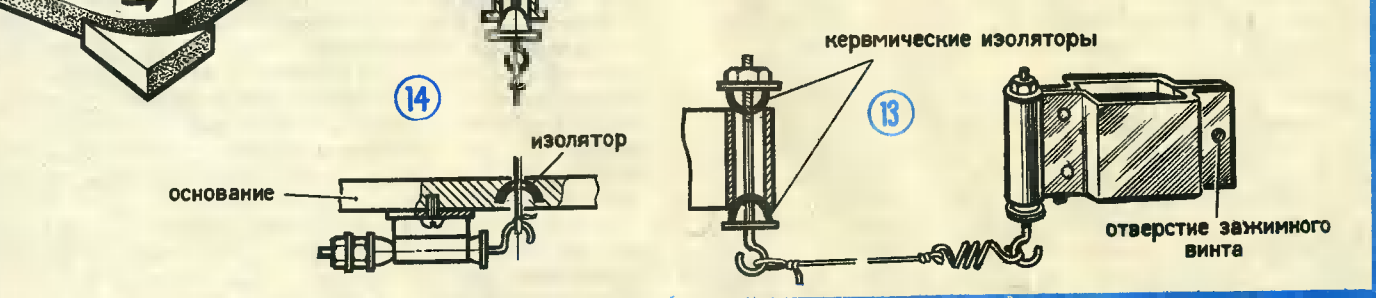
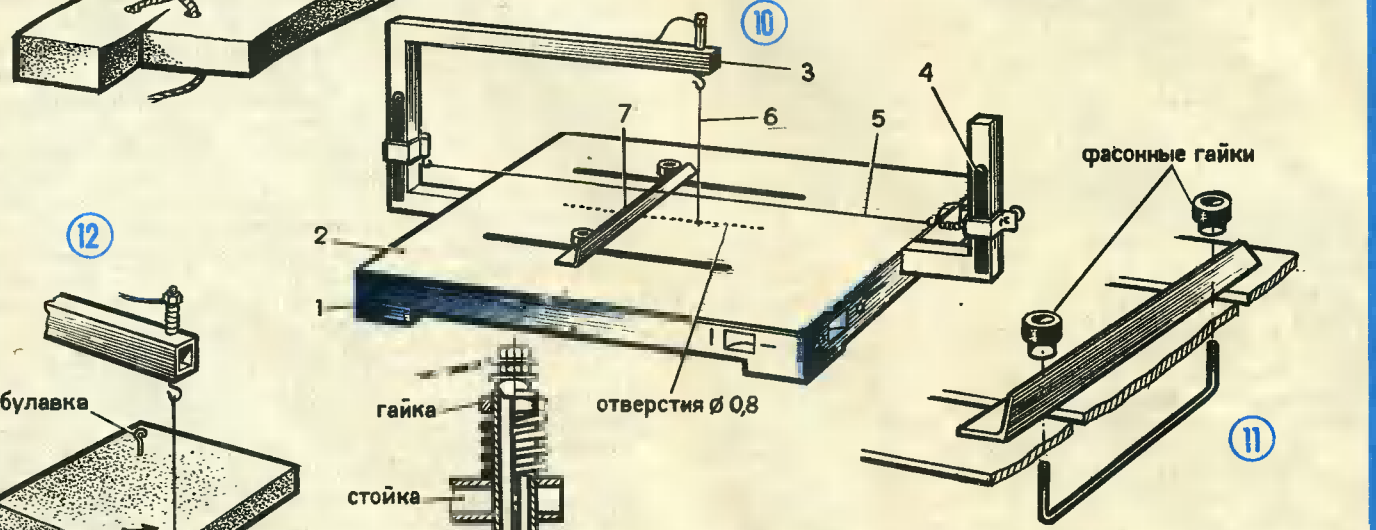
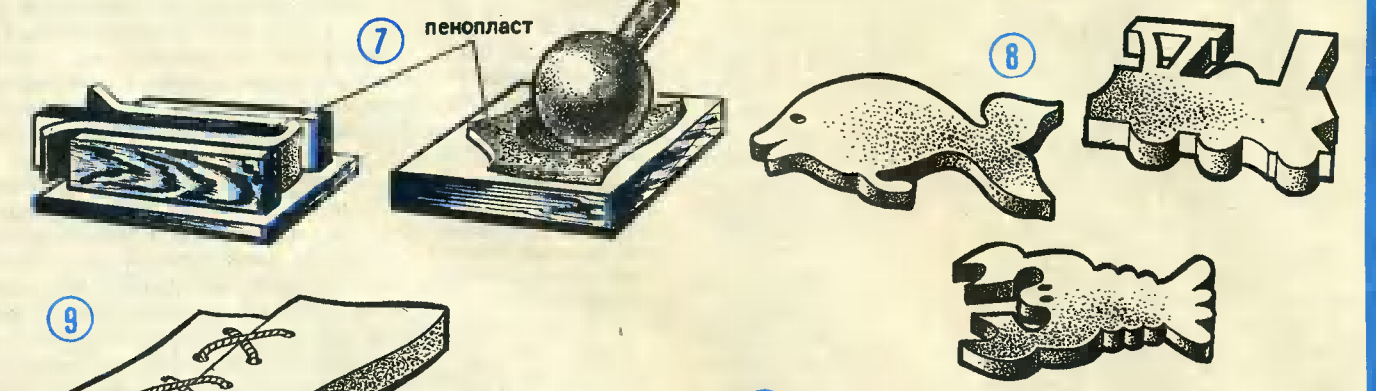
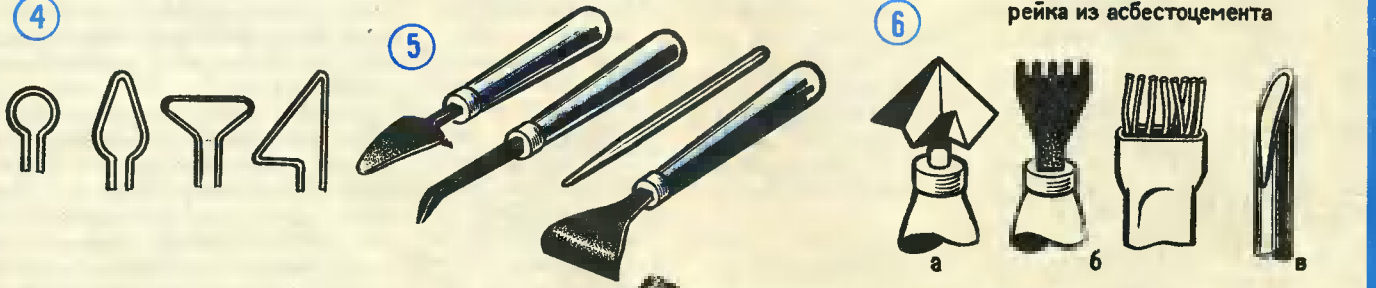
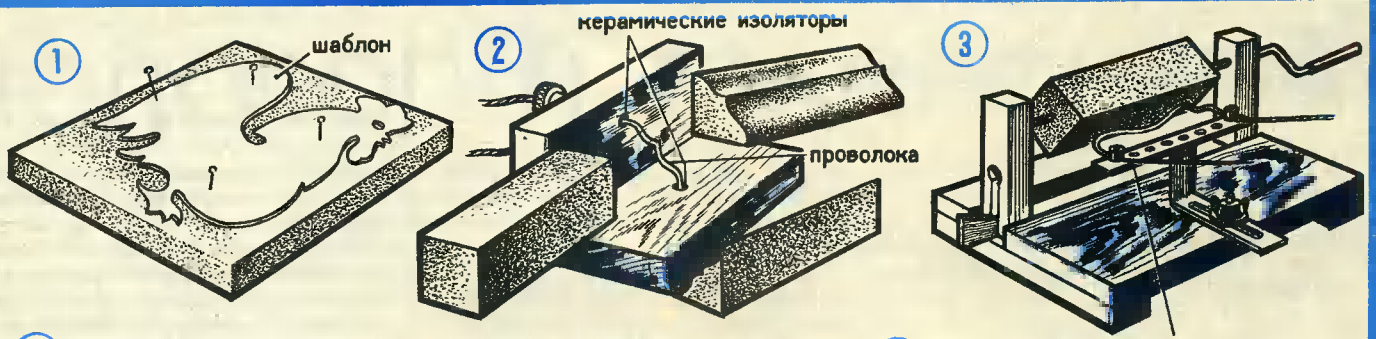
Отделка изделий из пенопласта чаще всего сводится к покрытию его различными красками. Поскольку это материал пористый, для получения гладкой поверхности изделие шпаклюют, зачищают наждачной бумагой и лишь после этого окрашивают. Шпаклевка готовится из олифы и мела (зубного порошка) или мела и клея ПВА. Для лучшего качества шпаклевки мел до полного удаления влаги прокалывают на металлическом листе. Зашпаклеванное изделие сушат несколько дней. По краске можно нанести тонким слоем масляный лак, например ПФ-283.

На пенопласт очень хорошо ложится водоэмульсионная краска. В нее можно добавить гуашь и получить нужную цветовую палитру. Однако этот способ цвета дает матовые. Для получения более интенсивных иногда используют нитрозмали. Покрывать пенопласт нитрокрасками без грунтовки нельзя — при контакте с такими красками пенопласт растворяется. Поэтому изделие надо тщательно покрыть водоэмульсионной краской в два-три слоя. Заключительный красочный слой может состоять примерно из 50% нитрозмали и 50% лака НЦ-222. После окончательной сушки окрашенная поверхность полируется мягкой тряпочкой с полировальной пастой.

ПОРОЛОН относится к пористым эластичным материалам. Его характерные свойства и определяют его применение. Чаще всего его используют для изготовления детских игрушек (рис. 8), элементов декорации и кукол для школьного театра, деталей карнавальных костюмов, настенных панно и ковриков, всевозможных декоративных подушек, грелок для чайников, а также предохранительных чехлов для измерительных и оптических приборов.

Тонкие листы поролон легко режутся ножницами. Можно резать и по линейке ножом, сильно прижимая ее к материалу. Поролон, как и пенопласт, хорошо обрабатывается разогретой металлической проволокой. Однако здесь приемы обработки отличаются от работы с пенопластом. Например, для получения жгутов фасонного профиля предварительно нарезанные полосы материала протаскивают через проволочную петлю.

Для склеивания поролон применяют: клей ПВА, резиновый, «Момент» и 88Н. Однако качественных склеенных соединений достичь трудно — клей по порам быстро проникает вглубь, и при высыхании твердеет толстый слой.



основание

изолятор

керамические изоляторы

отверстие зажимного
винта

фасонные гайки

отверстия $\varnothing 0,8$

гайка

стойка

булавка

Советуем пользоваться загустевшим клеем. Наносить его надо на обе соединяемые поверхности, но сушить изделие следует без сдавливания.

Детали из поролон можно сшивать между собой нитками или нашивать на подкладку из плотной ткани. Заготовки толщиной — 2—2,5 см прошивают на обыкновенной швейной машинке. Перед работой ее нужно подготовить: слегка ослабить натяжение верхней нити, а на игольную пластину и сверху на поролон под лапку положить бумагу. Тогда зубчатая рейка машины будет лучше продвигать материал. Для выполнения прямых строчек пользуются бумажной лентой. Если выполняется декоративный стеганый рисунок или заготовка сшивается по сложному контуру, пользуются калькой, через которую хорошо видны линии разметки и контуры деталей. После выполнения строчек бумага выдергивается из-под стежков.

Толстые заготовки лучше соединять при помощи шнура или декоративного поролонового жгута, продернутого через отверстия на краях заготовок (см. рис. 9). Такие отверстия проплавляют горячим прутом или просекают острозаточенной стальной трубочкой.

Для декоративно-художественных работ поролон красят в различных цвета. Небольшие поверхности можно выкрасить в растворе чернил «Радуга» в ацетоне. В раствор следует добавить немного мебельного лака НЦ-222 или НЦ-228. Заготовку погружают в краску и тщательно мнут для равномерности проникновения красящего состава по всему объему. Затем заготовку отжимают и подвешивают сушиться. Чтобы поролон после полного высыхания не красил другие предметы, его промывают под струей воды и стирают с мылом. Учтите, что при таком способе крашения интенсивность цвета снижается. Если изделие объемное, то целесообразно воспользоваться красителями, которые рекомендуются для домашнего крашения тканей. В этом случае покраска ведется в соответствии с инструкцией, приведенной на упаковке. Чтобы случайно не испачкать окружающие предметы, заготовки, вынутые из раствора, отжимают в полиэтиленовом пакете. Пакет при этом переворачивают вниз открытой стороной. Когда не требуется сохранить пластичные свойства материала (например, для театральных декораций), можно использовать для окраски поролон нитрозмали или водоземulsionную краску, смешанную с гуашью.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ РЕЗКИ. Их известно много. Мы остановимся на одном, конструкция которого, по на-

шему мнению, больше других подходит для художественного, технического и оформительского творчества.

Приспособление показано на рисунке 10. Его габаритные размеры 100×60×35 см. Сверху на основании — деревянной раме 1 закреплен лист гладкого дюралюминия 2 и две стойки 3 (одна П-образной, другая Г-образной формы). На стойки надеты подвижные хомутики 4, которые фиксируются в нужном положении при помощи винтов с фасонными головками. Между хомутиками горизонтально натянута проволока 5. Для удобства регулирования положения проволоки по высоте на стойках закреплены измерительные линейки. Вертикальная проволока 6 натянута между П-образной стойкой и основанием. На основании устанавливается и направляющая планка 7 — ее можно передвигать и фиксировать в нужном положении фасонными гайками. Гайки накручены на резьбовые части скобы, установленной под основанием, как показано на рисунке 11.

Цепочка отверстий диаметром 0,8 мм, выполненных с шагом 5 мм, служит центрами для вырезания окружностей и дуг заданного радиуса.

Чтобы вырезать заготовку по окружности, материал протыкают насквозь длинной булавкой, острие которой фиксируется в одном из отверстий цепочки. Далее разрезаемый материал плавно поворачивают вокруг булавки (см. рис. 12). В качестве режущего инструмента используется нихромовая проволока от электроплитки, рассчитанной на 127 В. При нагревании проволока заметно удлиняется. Чтобы она не провисала, в приспособлении предусмотрены специальные устройства. Горизонтальная нить натягивается обыкновенной пружиной (см. рис. 13), а устройство для натяжения вертикальной нити показано на рисунке 14. Изолирующими элементами служат керамические бусы от бытовых электроприборов.

Приспособление оснащено двумя тумблерами. Один из них служит общим выключателем, другой переключает электрический ток с вертикальной на горизонтальную проволоку. Для подключения электроосветительной сети на основании установлены две клеммы. В цепь питания включается школьный регулятор напряжения РНШ. Для удобства хранения стойки сделаны съемными (на гайках-барашках), а электропроводка легко разъединяется.

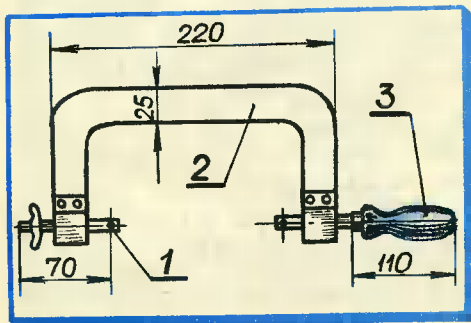
К. СКВОРЦОВ

Рисунки Н. КИРСАНОВА



Энциклопедия

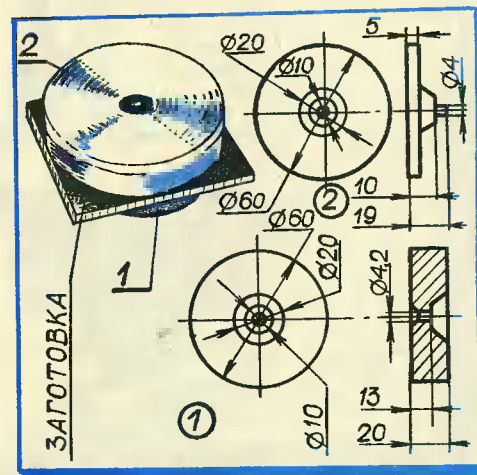
МАЛАЯ НОЖОВКА. Полотно ножовки часто в работе обламывается с одного конца. Что же, ее выбрасывать? Нет, преподаватель технического труда школы № 80 из Запорожья А. Василенко считает, что она вполне пригодится для малой ножовки (см. рис.). Ее легко изготовить самим в школьной мастер-



ской. Натяжной винт ее удлинен до 70 мм, что позволяет закреплять полотно длиной от 130 до 170 мм. Обломанный конец полотна надо предварительно отжечь на газовой горелке и просверлить в нем отверстие под штифт. Такая ножовка удобна тем, кто только начинает овладевать приемами резания металла.

ДАВИЛЬНЫЙ ШТАМП. В металлических кожухах, корпусах, других объемных элементах моделей нередко требуется сделать углубление под головку винта или гайку. Как быть? Если материал пластичен, задача легко разрешима. Надо лишь изготовить несложный штамп (см. рис.). Он состоит из пуансона 1 и матрицы 2. Особое внимание надо обратить на то, чтобы направляющая пуансона свободно входила в отверстие матрицы. Сама операция осуществляется следующим образом. На матрицу кладут заготовку с предварительно высверленным отверстием, в которое и вставляют направляющую пуансона.

Теперь штамп сжимают в тисках. А чтобы заготовки легче извлекались из штампа, рабочие поверхности рекомендуем смазать машинным маслом.





Чтобы краны не гудели и вода не капала

Все мы пользуемся водопроводом и вряд ли задумываемся об истинной цене питьевой воды. А ведь это не простая вода. Чтобы она попала в наши квартиры, ее осветляют, обеззараживают, умягчают, а потом насосами подают в трубопроводы.

Каждые 1000 л воды, доставленные в наши дома, обходятся государству в 6 копеек. А сколько тратим? В Москве норма расхода — 320 литров в сутки на человека. В наших квартирах счетчиков нет. Поэтому за неисправность крана платит государство. Если из крана течет струйка диаметром со спичку, в сутки бессмысленно теряется 270 литров воды. Перерасход ее обходится в несколько миллионов рублей. А ведь эти расходы можно исключить, если каждый из нас будет владеть элементарными навыками ремонта сантехнического оборудования.

Все запорные устройства трубопроводов — краны и смесители — имеют механическое устройство, действующее по принципу винта и гайки. Головка крана — это гайка, его шпindel — винт. При вращении маховичка шпindel прижимает прокладку к седлу корпуса крана или смесителя, и подача воды прекращается.

А теперь познакомимся с наиболее часто встречающимися неполадками. Но вначале напомним правило: к работе приступайте только после того, как полностью перекроете подачу воды. Делается это с помощью вентиля, который находится на трубопроводе. Чтобы его найти, загляните под мойку, умывальник или сантехнический шкаф в туалетной комнате. Итак, приступим к ремонту.

Вода капает не из носика крана, а с корпуса. Это означает, что нарушилась герметизация между корпусом и головкой или же прохудился сальник — специальная набивка на шпинделе. Как в этом случае следует поступить? Голов-

ку крана за соответствующие грани выверните водопроводным, раздвижным или гаечным ключом. Но перед этой операцией маховичок вместе со шпинделем подайте чуть назад от седла клапана.

Удалите старое уплотнение из канавки на корпусе. Новое уплотнение можно изготовить из пряди льна, размочив для этих целей хозяйственную бечевку или нити мешковины. Наматывайте прядь в направлении, указанном стрелкой на рисунке. Когда уплотнение примет конусообразную форму, смочите его водой. Это предохранит уплотнение от разворачивания.

Вода сначала капает, а потом течет тонкой струйкой из крана или смесителя при полностью завернутом шпинделе. Такая неполадка случается чаще всего. Причина — в прокладке. Она или затвердела, потеряв свою первоначальную эластичность, деформировалась или перетерлась о седло. Выверните головку. Выверните удерживающий прокладку винт. Удалите старую прокладку. Установите новую. Набор прокладок продается в хозяйственных магазинах. Но можно их изготовить и самому — подойдет твердая резина от подметок старых ботинок толщиной 4—6 мм.

Но качественные прокладки лучше сделать просечкой. Для ее изготовления подберите стальную трубку длиной 80—170 мм с внутренним диаметром, равным диаметру прокладки. Конец трубки заточите на наждаке или напильником. Чтобы просечка меньше тупилась, воспользуйтесь наковальной из свинца в виде хоккейной шайбы.

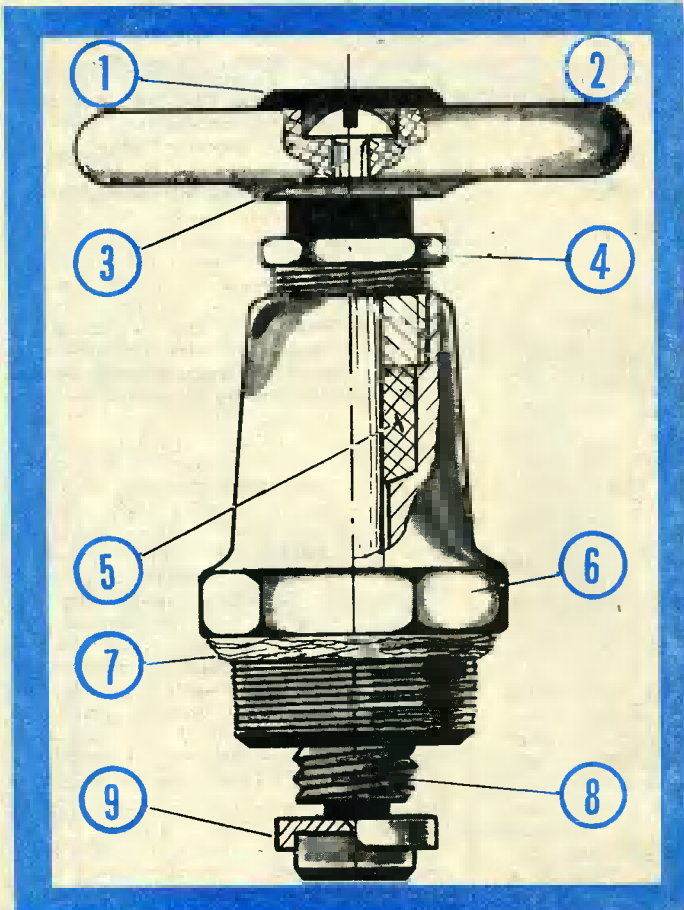
Готовую прокладку установите в гнезде клапана. Убедитесь, что его хвостовик свободно вращается в отверстии. Выступающую кромку обрежьте ножницами по окружности под углом 45°, как показано на рисунке. Кстати, подобную фаску надо сделать и в том случае, если кран начал неожиданно гудеть. Чтобы клапан не выпадал из шпинделя, некоторые сантехники его расклеивают и потом хвостик клапана забивают молотком. Не делайте этого. Хвостик специально дана в отверстии плавающая посадка, благодаря чему обеспечивается равномерный износ прокладки. Что же предпринять, чтобы клапан не выпадал? Проще всего подмотать прядь льна на хвостик. Льняные волокна вскоре изотрутса и выйдут вместе с водой.

Водопроводный кран служил много лет. Но однажды... вдруг обнаруживается — он не перекрывает воду, и она бьет сильной струей. Что произошло? Истерлась резьба между головкой и шпинделем. Перекройте воду. Выверните головку. Обратите внимание на резьбу — несколько конечных ниток резьбы шпинделя стерты. Резьба ремонту не подлежит. Но временно такой кран все же можно восстановить, ведь остался у резьбы еще пригодный участок.

При ремонте крана может случиться, что винт крепления маховичка не отворачивается. В этом случае вставьте отвертку в прорезь шляпки и слегка ударьте по ее тыльной стороне молотком. Если винт не поддается, выверните головку. Разбейте маховичок (он сделан из пластмассы или керамики) молотком. Попробуйте винт отвернуть не отверткой, а плоскогубцами.

Но бывает и так: винт ломается так, что и ухватить его инструментом невозможно. Есть и тут выход. Сточите излом напильником или наждачным камнем до плоскости, перпендикулярной оси шпинделя. Накерните эту плоскость по центру. Засверлите шпindel, зажав его в тисках. Нарежьте новую резьбу. В большинстве случаев она равна М5. Установите новый маховичок и закрепите его новым винтом.

В. ВОЛКОВ



На рисунке: 1 — крышка маховичка; 2 — маховичок; 3 — винт; 4 — сальниковая втулка; 5 — сальник; 6 — головка; 7 — уплотнение; 8 — шпindel; 9 — клапан.



Макраме

[Продолжение. Начало см. в «ЮТ» для умелых рук № 9 и 11 за 1986 год и № 5 за этот год].

Наше очередное занятие посвящено плетению узелками, которые обычно используются как украшения внутри жесткой конструкции из брид. В старину подобные узелки применялись не только в женской одежде. Использовали их для отделки военных мундиров.

Плетут узелки руками, без применения каких-либо приспособлений. Существует несколько разновидностей узелков и переплетений. Сегодня освоим приемы плетения по типу штопки.

Вначале разберем принципы плетения на примере узелков «жозефина» (см. рис. 1). Этот вид плетения существует самостоятельно, как декоративный элемент. Познакомимся с ним на примере изготовления закладки для книги. Последовательность этапов плетения показана на рисунках 1а, б, в, г, д. Ведущая нить пропускается через одну то сверху, то снизу основы из нескольких плотных тесемок длиной 70 см. Быстро освоив этот простой принцип, все остальные плетения узелками не покажутся вам сложными. Чем еще примечательно вообще плетение узелками? Это легкая возможность их трансформации. Продемонстрируем ее на примере другого узелка, названного «турецким». В его основу (см. рис. 2) положен тот же принцип штопки, хотя он имеет другой вид и другое назначение. Чаще всего он применяется для украшения пуговиц. Турецкий узелок лучше плести из круглого шнура. Один из его концов должен быть значительно длиннее — с его помощью осуществляются переплетения, как показано на рисунках 2 а, б, в. Готовую плетенку нашивают на обтянутую ткань пуговицу.

А еще турецкий узелок может быть



преобразован в объемный турецкий моток (см. рис. 2г). Чтобы плоские узелки стали объемными, нужно в середину плетенки вставить палочку или любой другой близкий к цилиндрической форме предмет и подтянуть нити. Изделие начнет деформироваться, постепенно приобретая форму тела вращения. Его высота будет тем больше, чем больше количество витков основной нити.

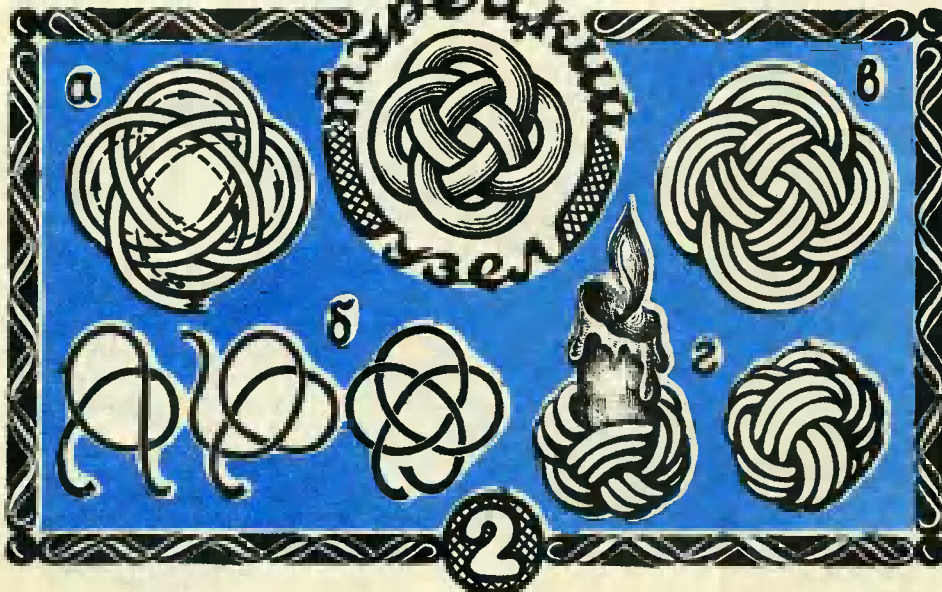
Следующие плетеные узелки называются декоративными. Плетутся они строго по схеме (см. рис. 3а). Круг их применения очень большой. Сплетенные из очень толстых нитей изделия используют как подставки под чайник, телефон или просто в качестве яркого декоративного пятна на столе. Сплетенные из бечевки с большим количеством витков, они выполняют роль ковриков у двери. На рисунке 3в показан образец таких изделий.

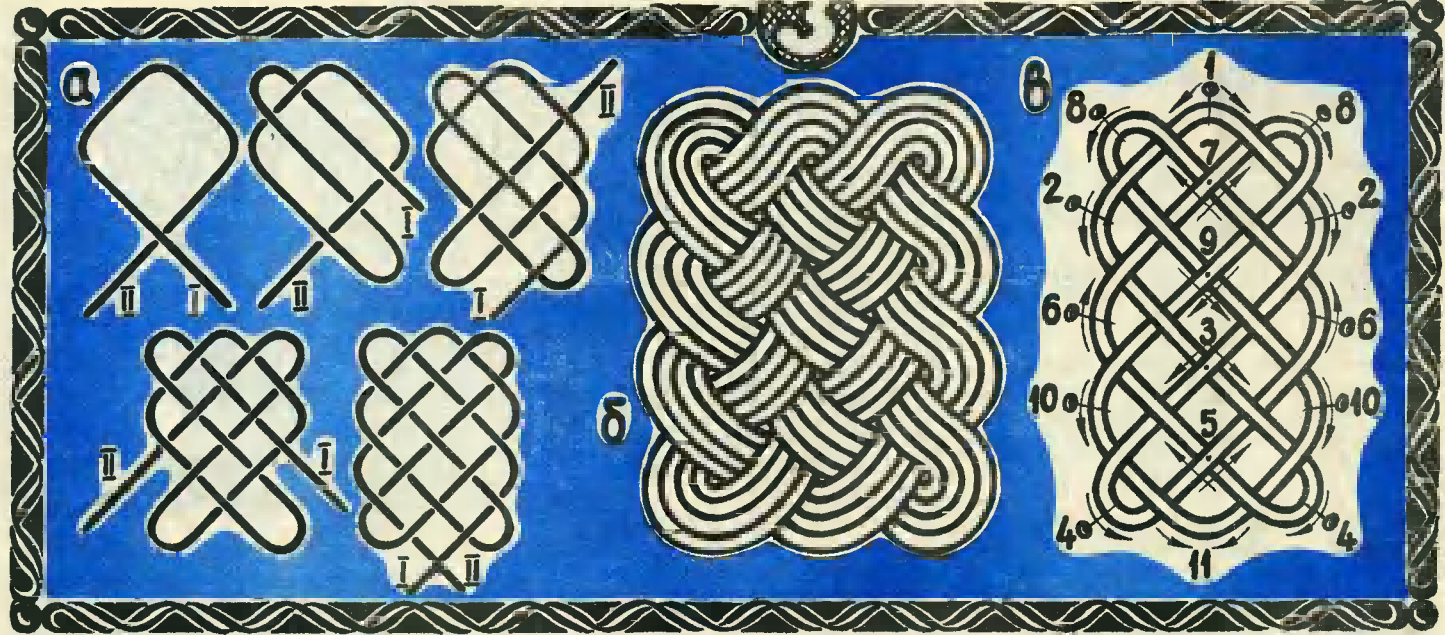
Один из самых интересных способов плетения выполняется из так называемых фиговых узелков (см. рис. 4). Они позволяют создавать самые различные композиции — не только плоские, но объемные. Фиговыми узелками можно оформить одно- или двухцветные полоски (см. рис. 4а), которые послужат поясом к платью. Очень красиво выглядят листочки или лепестки цветка для отделки платья (рис. 4б), цепочки к украшениям из ме-

талла или камня (рис. 4г) или просто тесьма для отделки верхней одежды. Плетение этими узелками отличается от всех предыдущих так называемой односторонностью — каждое новое переплетение начинается постоянно с одной и той же нити с правой или левой стороны, которая кладется всегда поверх основных нитей. Для плетения полоски, показанной на рисунке 4а, нужно две нити. Их навешивают на вспомогательную нить. Концы нити 2 и 3 станут основными, а концы нитей 1 и 4 рабочими. Нить 4 положите на нить 2 и 3, а нитью 1 последовательно штопайте все нити. Сначала она кладется на нить 4, затем заводится под нить 2, далее сверху на нить 4, под нить 3 и снизу выводится на нить 4. Рабочую нить старайтесь уложить вплотную к вспомогательной. Следите, чтобы переплетенные нити не стягивались очень сильно. Далее точно так же ведется плетение рабочей нитью 4.

Плетение лепестка (см. рис. 4б) отличается от плетения полоски тем, что узелки плетутся не от вспомогательной нити. Для плетения лепестка возьмите нити длиной 20 и 40 см, сложите их так, чтобы короткие концы оказались внутри. Заколите булавками, как показано на рисунке 4. Сплетите лепесток длиной 3—4 см и закрепите его снизу ДПУ. Далее сплетите еще четыре таких же лепестка. Теперь сделайте тычинки к цветку. Возьмите нить № 10, отрежьте пять отрезков длиной по 10 см. Приготовьте раствор желатина или сварите не очень густой крахмальный клейстер. Опустите в него нити и, вынимая, пальцами удалите лишний раствор. Дайте нитям просохнуть. Возьмите немного ваты, намотайте ее на конец каждой нити, чтобы получились небольшие шарики. Готовые тычинки покрасьте акварелью или гуашью в яркий цвет. Когда краска просохнет, окуните концы нитей в клеящий раствор — таким образом краска закрепится. Готовые тычинки вложите в середину цветка и скрепите под лепестками, как показано на рисунке 4в.

Для плетения цепочки (см. рис. 4г) фиговыми узелками возьмите две нити по 1 м и две нити длиной по 3 м и толщиной 1,5 мм. Украшение плетется от середины нитей, предварительно разложенных на доске, в следующем порядке: первая нить длиной 3 м, вторая и третья — по 1 м и последняя нить длиной 3 м. Сплетите одно ДПУ. Вправо и влево от него сплетите по восемь переплетений фиговыми





узелками и закончите пятью ДПУ. Из них сделайте горошину (см. рис. 4д), то есть закиньте основные нити вверх, протяните их между окончанием плетенки и началом ДПУ вязальным крючком наизнанку, а затем под образовавшейся горошиной сплетите для закрепления еще одно ДПУ. Длина ошейника получится около 60 мм и должна заканчиваться фиговыми узелками. Далее сложите его подушкой, чтобы нити лежали рядом. На всех нитях сплетите большую горошину (2+4+2) из семи ДПУ. Далее разделите нити на две группы и сплетите окончание украшения фиговыми узелками. Нити от ДПУ можно украсить мелкими бусинками.

Как закреплять материал, покажем на примере плетения сумки-авоськи. Для нее

понадобятся две ручки в виде колец из пластмассы или фанеры диаметром 18 см и 64 нити диаметром 3 мм и длиной 440 см. Навесьте на ручку 32 нити способом А (о нем рассказывалось в предыдущей публикации). На каждых восьми нитях сплетите полоску из шести ДПУ (2+4+2). На каждых четырех нитях сплетите по пять плоских узлов и далее продолжайте плетение в шахматном порядке. Возьмите вторую ручку и повторите все операции в той же последовательности. Сложите обе ручки так, чтобы одна была на лицевой стороне подушки, а другая — на изнаночной. Закрепите плетения булавками. Дальше ряды плетутся до образования единого полотна.

Плетение завершается вокруг подушки.

Сплетите ряд двойных плоских узлов — в итоге обе половинки сумки соединятся. Под ДПУ нужно сплести фиговыми узелками по шесть переплетений и закончить их еще одним ДПУ. На каждых четырех нитях сплетите горошину, затем ряд фиговыми узелками, и снова узор «горошина», и еще ряд фиговыми узелками. Так ряды чередуются вплоть до тридцати, за которым работа завершается бридой. Остается вязальным крючком заправить все нити внутрь сумки. И далее, вывернув ее наизнанку, сплести 1 ряд репсовыми узелками. Концы нитей обрежьте.

Г. НОВАК
Рисунки М. САФОНОВОЙ

