

Делаем САММ

СОВМЕСТНО С ЖУРНАЛОМ
МАСТЕРОК



**ОРЛЯТА
УЧАТСЯ ЛЕТАТЬ!**

6/2002



4 607021 550055



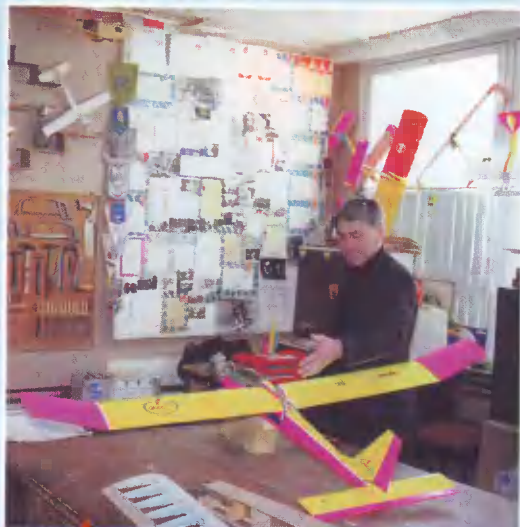
ОРЛЯТА УЧАТСЯ ЛЕТАТЬ!

Еще совсем недавно — в самом начале 90-х годов минувшего века в вузах нашей страны активно действовали студенческие научные общества, при заводах — технические рационализаторские коллективы, работали и клубы оборонного общества. Школьники в различных кружках и студиях многочисленных Домов пионеров постигали азы художественного и технического творчества. Для многих из них детское увлечение выросло в призвание, в дело всей жизни. Только осознав степень сегодняшнего снижения уровня воспитательной и образовательной работы с молодежью, можно оценить ту деловую творческую атмосферу, которая была характерна для большинства этих объединений всего лишь десятилетие тому назад.

О молодежи России взрослые (многие из которых оказались так заняты поиском своего места в стране, изменившей идеологию развития и самой жизни населения, что забыли о воспитании своей смены) стали говорить как о «потерянном» поколении. А если это так, то у государства нет будущего. Потребовалось лихорадочное вмешательство верховной власти, чтобы сделать первые шаги — приступить к разработке программы по борьбе с беспризорностью и программы по развитию спорта. А вот о государственной программе патриотического воспитания и политехнического образования молодежи речь, к сожалению, пока еще не идет.

Но есть в России немало людей, умных и преданных своему делу педагогов, инженеров с широким кругозором, профессионалов, которые отчетливо представляют себе последствия сложившейся в стране ситуации. Эти люди находят единомышленников и активно включают в практическую работу с молодежью.

Примером может служить Центр юношеского научно-технического творчества «Исток» при Юго-Западном Управлении образования г. Москвы.



Вложив много труда в организацию Центра, его директор В. А. Шкунов вправе гордиться работами своих питомцев.

При поддержке главы Управы района «Теплый Стан» Н.М. Губаря и начальника Управления образования М.Ю. Тихонова руководители Центра создали и организовали работу пяти отделов, в которых более 850 детей дошкольного и школьного возраста получают дополнительное образование по 30 направлениям: от научно-технического творчества — до художественного и театрального искусства. У истоков создания Центра стоял сплоченный коллектив единомышленников: В.А. Шкунов (ныне его директор), В.П. Новосельцев, Г.М. Притугин и другие.

Трудно переоценить то, что происходит в стенах этого учреждения. Например, в авиационном отделе (руководитель его В.П. Новосельцев) школьники от начального моделирования доходят до разработки и изготовления рекордных скоростных радиоуправляемых моделей. А венцом этой работы будет даже реальный сверхлегкий самолет, испытания которого намечены на июнь этого года. В рамках отдела функционирует Клуб авиационного технического твор-

чества имени летчика В.В. Виницкого и Юношеское КБ.

Отдел с 1994 г. каждое лето (это стало традицией) выезжает с ребятами в Крым, в страну голубых гор — Коктебель, где в центре планерного спорта Республики Крым московские школьники знакомятся с планерами и управлением ими. Уместно заметить, что за время жизни в лагере школьники не только укрепляют свое здоровье, но и успевают сходить в поход и принять участие в интересных экскурсиях. 60% стоимости пребывания в лагере (с размещением и питанием) оплачивает Правительство Москвы.

Внутренними и спортивными результатами ребят. В классе скоростных радиоуправляемых моделей ими установлены 3 рекорда — 1 мировой и 2 всероссийских. В городских соревнованиях по простейшим авиамodelям в этом году все призовые (1, 2, 3) места — за питомцами авиационного отдела.

Клуб помог многим ребятам в выборе жизненного пути. И не обязательно, что-



Электролет (комнатная радиоуправляемая модель «Фоккера» 1911 года) до 15-ти минут летает в помещении, выполняя сложные маневры.

бы все они стали авиационными специалистами, как те, из которых четверо сейчас учатся в МАИ, один — в Ульяновском военном летном училище и двенадцать — стали планеристами. Полученные в кружках знания и навыки им пригодятся в любой профессии, в жизни.

Не менее увлекательны дела и в общетехническом отделе, в котором юные корабли моделируют боевые корабли, артиллерийскую, бронетанковую и другую наземную технику, объекты военной инженерии. Руководитель отдела почетный работник образования В.М. Худяков имеет за плечами многолетний опыт работы с детьми. Будучи сотрудником крупного производственного объединения, он посчитал своим долгом пробудить у ребят огонек творчества, увлечь их интересным делом и организовал (это было лет 30 тому назад) при домо-



▲ **Коля Тарасов (5 кл. шк. № 931) испытывает модель в опытовом бассейне.**



▲ **Илья Евсеев (7 кл. шк. № 1101) готовит модель фрегата к чемпионату Европы, который пройдет в августе этого года в Москве.**

управлении судомодельный кружок, бескорыстно отдавая ему свое личное время.

Трудно перечислить все спортивные достижения его питомцев. Сегодня они напряженно готовятся к чемпионату Европы, который будет проходить в Москве в августе этого года.

Казалось бы, что наплыв в страну дешевого технического ширпотреба — автоматов, электронных игр, техниче-



▲ **В. М. Худяков подсказывает ученику 7 кл. школы № 1101 Паше Фролову, как правильно установить снасти бомбардирского судна.**

▶ **Призеры городских соревнований по спортивной радиопеленгации Дима Спиридонов, Саша Кондратенко (6 кл. шк. № 156) и Эдик Марченко (6 кл. шк. № 1103).**

▶ **Миша Муратов и Костя Мещеряков (7 кл. шк. № 931) готовят спортивную радиоуправляемую модель к первенству Москвы.**



ских наборов, не требующих творческих способностей и развивающих потребительскую психологию, — должен погасить тягу ребят к радиоконструированию. Деятельность Отдела радио и электроники Центра (руководитель А.Т. Власенко) наглядно демонстрирует, что сегодняшние школьники не менее пытливы и любознательны, чем были их родители в свое время.

Цветомузыка, звуковоспроизведение, устройства радиосвязи, автоматика — это не полный перечень увлечений кружковцев. На городских соревнованиях по спортивной радиопеленгации («Охота на лис») на открытии сезона 2002 г. радиоохотники Центра заняли 2, 3 и 4 места.



▲ **Начальник отдела радио и электроники А. Т. Власенко помогает десятикласснику школы № 1267 Алеше Пронину.**



Дети от 4 до 6 лет и школьного возраста занимаются в многочисленных студиях Отдела прикладного искусства. Здесь бережно относятся к традициям народного промысла, возрождают узоры плетения и вышивки бисером, поволожскую роспись.



В студии керамики созданы все условия для творческой работы ребят вплоть до исправно работающей печи для обжига вылепленных и расписанных изделий. Благодаря опытным наставникам под руками увлеченных детей из простой глины появляются изделия, которые могли бы сделать честь любой художественной керамической мастерской.

Дети, обладающие способностями в рисовании, также имеют возможность развить их в художественной студии. Художественные вузы Москвы знают



Н. П. Петрова работу с малышами начинает с самых азов лепки.

Занятия со старшей группой  **ведет О. М. Ивлева.**

эту студию и охотно берут ее учеников для продолжения образования. Насколько светло и искренно творчество ребят, можно убедиться, знакомясь с постоянно действующей в Центре выставкой их работ. На ней есть и картины признанных в художественной среде мастеров — выпускников студии.



Малыши увлеченно разрабатывают эскиз будущей поделки. Младшей из них недавно исполнилось 4 года.





▲
Аня Зеленцова (7 кл. шк. № 1267)
начала учбу в студии с младшей
группы 4 года назад. Элеонора
Юдина (6 кл. шк. № 898) не отстаёт
от своей подружки.



▲
Аня Панасенкова (7 кл. шк. № 1101)
освоила лепку изделий
сложной формы.

М. М. Панина
прививает
малышам
начальные навыки
работы с бумагой,
клеем, картоном.



Ребята познают не только историю искусств и техники, но и путь борьбы народа за независимость своей Родины. Они активно участвовали в создании Музея 6-го истребительного авиакорпуса ПВО, где бережно хранятся подлинные документы и вещи, отражающие героический боевой путь его летчиков с 1941 по 1945 гг.

Именно так педагоги Центра не только дают дополнительное образование, но и воспитывают патриотов своей страны, знающих ее непростую историю.

Одна из проблем, тормозящая развитие Центра, — недостаточное финансирование для приобретения материалов, необходимых ребятам для творчества, и нехватка учебного оборудования (ранее в бюджете были соответствующие статьи, которые сейчас упразднены). Законодательство позволяет решать этот вопрос самому коллективу путем привлечения спонсоров и развития предпринимательства.

Временами спонсорскую помощь оказывают крупные промышленные предприятия и коммерческие фирмы. Так, до 1998 г. фирма «Р. Бош» неоднократно помогала Центру инструментом. С 1996 г. НИИ Автоматической Аппаратуры регулярно передает Центру радиоприборы. В последний год значительную помощь оказывает «НПЦ Физтех» (президент ЗАО А.Д. Караваев), который кроме того организовал на базе НТЦ «Исток» технический клуб для де-

тей из малообеспеченных семей и самостоятельно содержит его.

Но чаще всего помощь поступает от жителей района, которые видят работу Центра и безвозмездно передают ему техническую литературу, кое-какое домашнее оборудование. Но всего этого недостаточно.

Возможно, великолепные художественные поделки ребят и некоторые образцы технических изделий, содержащих в себе решения на уровне изобретений, могли бы найти спрос в художественных салонах и в других торгующих точках. Но как показалось нашему корреспонденту, на это наложен некий негласный запрет и директор Центра в интервью уклонился от ответа на такой вопрос. Видимо уроки Макаренко забыты. А ведь это он в свое время организовал выпуск отечественных фотоаппаратов «ФЭД» и вырученные от продажи их государству деньги использовал на нужды своей коммуны, для организации быта и развития досуга своих воспитанников.

Б. Борзенков,
наш спец. корр.

На 1-й обложке: кружковцы Паша Стегний и Денис Автомонов знакомятся с устройством сверхлегкого самолета, построенного старшими ребятами в Центре «Исток».

**Итак,
наш «милый,
ласковый зверь»
приобретает
собственное жилье —
просторное,
полное воздуха
и света,
с чердаком
и подполом.**

В любой семье, где есть дети, рано или поздно наступает момент, когда малыши, да и взрослые тоже, испытывают потребность в общении с домашними животными — собакой, кошкой, хомяком или кроликом. Иногда выбор останавливают на кролике, прежде всего потому, что он не требует особого ухода, привычен к простой и дешевой еде.

Однако встает вопрос о месте его содержания. Просто в комнатах его не оставишь, ему нужно свое убежище — достаточно просторное, защищенное от ветра (кролики не переносят сквозняка), яркого солнца и дождя. Кролику требуется еще и место для прогулки в



Нет ли там,
внизу,
чего-нибудь
поесть.

ПРЕКРАСНЫЙ КРОЛЬЧАТНИК

хорошую погоду. Для этого можно организовать на газоне «вольер» с переносным забором. Когда трава на одном месте газона будет кроликом «скошена», забор переставляют на другое место.

Таким образом, газонокосилка вам не понадобится: за нее все сделает кролик.

Предлагаемый вашему вниманию крольчатник рассчитан на двух кроликов средних размеров. Если его длину, ширину и высоту увеличить не менее чем на 15 см, в него можно поселить и крупных кроликов таких пород, как «венский голубой кролик» или «нормандский заяц». Чтобы жилье для кроликов сделать более уютным, необходимо уложить на пол мягкую подстилку из свежего сена

или соломы. Годится и минеральная подстилка для кошек.

В дни, когда кролик надолго остается в крольчатнике, его нужно обеспечить кормом. Излюбленное лакомство кролика — одуванчик лекарственный.

В данном случае «жилой этаж» строят из сосновых пиломатериалов, которые в целях защиты от влаги следует обрабатывать влагостойким покрытием. Наружные поверхности покрывают краской, остальные, в том числе внутренние — льняной олифой.

Лакокрасочные материалы, содержащие ядовитые растворители или другие вредные вещества, ни в коем случае применять не следует. Кролики иногда

грызут дерево и присутствие вредных веществ может привести к неприятным последствиям.

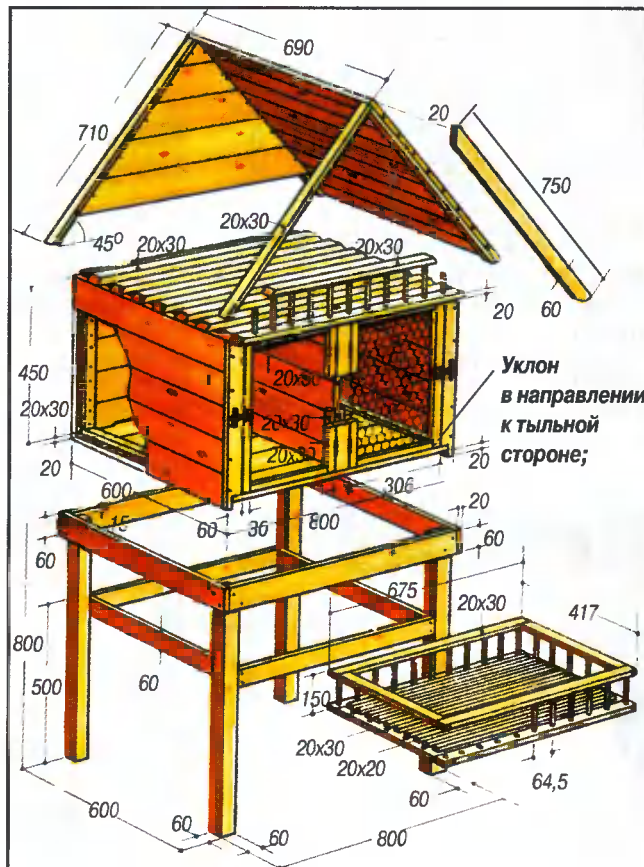
Поскольку этот домик призван доставлять радость прежде всего детям, рекомендуем окрасить его в яркие, светлые тона. В данном случае — это белый, светло-голубой, синий. Краски должны быть приготовлены на основе натуральных масел. Перед окраской все поверхности шлифуют. Краску наносят не менее чем в два слоя.

Прежде чем приступать к изготовлению крольчатника, необходимо узнать, каких размеров ваш кролик может достичь в будущем. Лучше пусть будет домик побольше, чем поменьше.

Перечень деталей и материалов

Кол.	Наименование	Размеры, мм
Шпунтованные доски		
7	Пол	20x90x800
10	Боковые стенки	20x90x580
5	Перегородка	20x90x560
9	Задняя стенка	20x90x760
16	Обрешетка	20x90x690
Сосновые планки		
3	Косяки дверок	20x60x450
2	Продольные царги опоры	20x60x800
2	Поперечные царги опоры	20x60x640
2	Поперечные проножки опоры	20x60x600
2	Продольные проножки опоры	20x60x680
4	Ветровые доски фронтонов	20x60x750
Сосновые рейки		
8	Пол-чердак	20x30x800
2	Решетка чердака	20x30x800
4	Продольные планки выдвижного ящика	20x30x675
4	Поперечные планки выдвижного ящика	20x30x360
4	Продольные элементы обвязок дверок	20x30x410
4	Поперечные элементы обвязок дверок	20x30x246
6	Поперечные связи задней и боковых стенок	20x30x450
4	Стропила крыши	20x30x750
2	Поперечные связи пола	20x30x580
Сосновые рейки		
10	Пол выдвижного ящика	20x20x660
4	Направляющие для перегородки	20x20x410
Круглые рейки		
43	Элементы решетки	Ø20x130
Сосновые бруски		
4	Ножки опоры	60x60x800

Кроме того, требуются: проволочная сетка 500x800 мм; рубероид с гравийной посыпкой, длина 160 см; петли 20x40 мм, 4 шт.; запоры для дверок, длина 80 мм, 2 шт.; краска сине-бирюзового цвета и белая; льняная олифа.



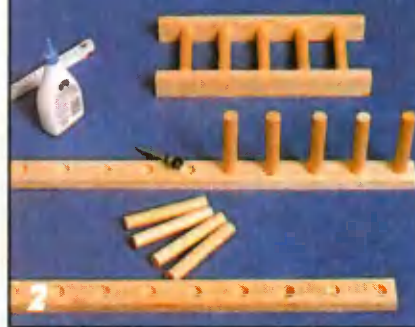
Прежде чем начать строить этот домик, необходимо тщательно ознакомиться с его конструкцией. Элементы домика — опорный каркас, выдвижной ящик для корма, собственно крольчатник и крышу — изготавливают отдельно. Домик собирают из готовых элементов.



В завершение работ кроют крышу. Рубероид крепят гвоздями. Здесь хорошо видны запоры — простые в обращении и надежные. Поверхности домика покрывают краской по дереву.



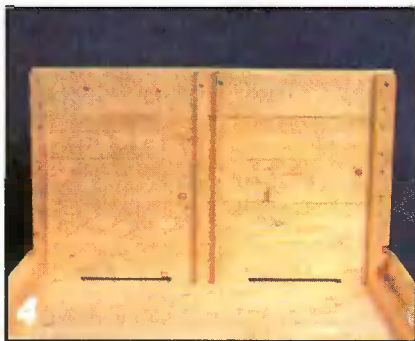
1 В первую очередь строят опорный каркас крольчатника. Царги (доски 20х60 мм) крепят на шурупах к ножкам снаружи, а проножки — изнутри.



2 Ограждение выдвижного ящика для корма — решетчатое. Отрезки круглых реек вставляют на клею в отверстия, высверленные универсальным сверлом по дереву в верхних и нижних горизонтальных элементах.



3 Опорный каркас и выдвижной ящик для корма. Ящик опирается на проножки опоры. Днище ящика состоит из сосновых реек 20х20 мм, расстояние между которыми — 5 мм. Рейки крепят на шурупах к нижней раме.



4 Пол и задняя стенка «жилого помещения» кролика подготовлены для установки перегородки. В нижней части задней стенки предусмотрены две щели для стока навозной жижи наружу. Пол имеет легкий наклон к задней стенке.



5 Следующий этап — сборка и привинчивание боковых стенок к угловым рейкам. Спереди к боковым стенкам крепят доски сечением 20х60, служащие косяками дверок. Такую же доску крепят и к перегородке. На этот косяк слева и справа навешивают дверки.



6 Крольчатник постепенно приобретает требуемую форму: дверки установлены, потолок настлан. Рейки потолка, как и рейки днища ящика для корма, привинчивают с отступом друг от друга, в результате получается решетка. Обратите внимание: торцы реек потолка скошены, чтобы к ним плотно прилегли скаты крыши.



7 Крыша: вид изнутри. Скаты и стропила соединяют между собой впритык. Доски заднего фронтона размечают, раскраивают, подгоняют и крепят по одной.



8 Это уже похоже на домик. Теперь все внутренние поверхности обрабатывают льняной олифой. Пол покрывают в три слоя, чтобы дерево могло противостоять влаге.

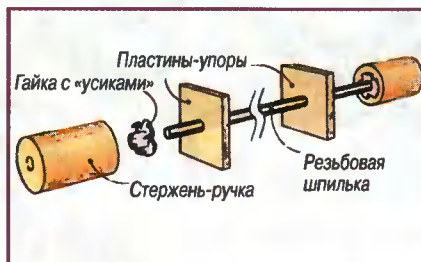
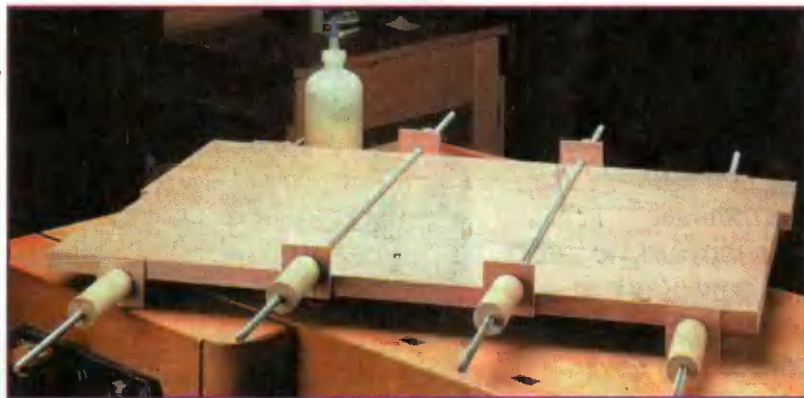


9 После крепления ветровых досок и ограждения чердака домик можно покрасить снаружи. Чтобы фронтон выглядел красиво, ветровые доски соединяют между собой «на ус».

РЕЗЬБОВЫЕ СТРУБЦИНЫ

При сплачивании щитов, склеивании рам, гнутье деталей, да и при выполнении многих других работ без струбцин не обойтись. Иногда их может потребоваться довольно много.

Быстро и без особых затрат изготовить необходимое количество винтовых зажимов, заменяющих обычные струбцины, можно из стальных резьбовых шпилек различной длины. А такие стержни с резьбой от М4–6 до М10–12 и длиной до 1–1,3 м свободно продаются на строительных рынках. Кроме шпилек потребуются гайки с «усиками», деревянные стержни-ручки и фанерные пластины-упоры. По центру пластин и стержней-ручек сверлят сквозные от-



верстия по диаметру шпилек. Гайки с «усиками» вставляют в отверстия ручек (см. рис.) и собирают зажим. При первом затягивании детали между пластинами-упорами гайки своими «усиками» с усилием войдут в древесину ручек. «Усики» будут предохранять гайки от проворачивания.

МИНИ-МАСТЕРСКАЯ В ВЕДРЕ

Многие умельцы для хранения инструментов используют деревянные, так называемые плотницкие ящики. Для этих же целей можно приспособить большое пластиковое ведро или бачок с ручкой, в которое поместятся самые большие по размерам инструменты, например, топор и молотки. Более мелкие, такие как плоскогубцы, отвертки и стамески, удоб-

но разместить с внешней стороны ведра, прижав их резиновыми шнурами.

Для протягивания резиновых шнуров в боковой стенке ведра сверлят два ряда отверстий. Концы шнуров стягивают S-образными стальными скобами. Натяжение шнуров подбирают опытным путем, чтобы они не провисали и плотно прижимали инструменты к ведру.



ШЛИФУЕМ ВАГОНКУ

Часто при работе с древесиной возникает необходимость отшлифовать труднодоступное место в готовом изделии или детали. Например, впадину в месте соединения филенки с рамой или руст между планками с фигурным профилем (вагонкой) обшивки стены.

Облегчить эту операцию поможет кусок трубки длиной около 15 см из пористого пеноматериала, применяемого для утепления водопроводных труб. Трубку надо разрезать вдоль и использовать как оправку для шлифовальной шкурки.

Этот комбинированный станок можно использовать как ткацкий, как пяльцы или чертежную доску. Конструкция его — многослойная, состоит из двух одинаковых рамок, чертежной доски и опоры.



При использовании станка в качестве ткацкого между штифтами нижней рамы натягивают нити основы. Уточные нити располагают поперек нитей основы.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК для рукоделия

Верхнюю раму изготавливают следующим образом. Берут четыре планки, складывают их в квадрат, точно выверяют под прямым углом и склеивают. На полученную рамку наклеивают следую-

щие четыре планки со смещением относительно нижележащих на ширину планки (см. рис.).

Нижнюю раму собирают точно так же, как и верхнюю, однако перед склеиванием

на ней размечают положение штифтов (гвоздиков) для крепления нитей основы при ткачестве. Эти метки лучше всего нанести с помощью угольника сразу на обе планки.

Штифты располагают в трех параллельных между собой рядах с расстоянием между рядами в 1 см. В первом ряду штифты размещают с шагом 1,5 см, во втором ряду — смещают относительно первого ряда на 0,5 см, а в третьем (опять же по отношению к первому) — на 1 см. Штифты забивают в

уже собранную раму, причем так, чтобы они выступали над ее поверхностью на 6 мм.

Опору, имеющую П-образную форму, собирают аналогично раме. При этом отрезки планки длиной 45 мм (поз. 7) наклеивают так, чтобы между ними образовались промежутки, равные 6 мм (для фиксирования опорной скобы). Прежде чем произвести сборку станка, к чертежной доске необходимо прикрепить планку-бортик (поз. 8).

Теперь обе рамы (нижняя рама должна лежать штифтами вверх) и чертежную доску стягивают струбцинами с последующим сверлением по



Если станок надо использовать как пяльцы, ткань натягивают и закрепляют между двумя рамами. Если нужно только вышивать узоры на ткани, а не заниматься ткачеством, штифты не обязательны.



Нижнюю и верхнюю рамы скрепляют между собой четырьмя болтами с плоскими головками, укомплектованными гайками-барашками и шайбами.



Чертежная доска изготовлена из фанеры.

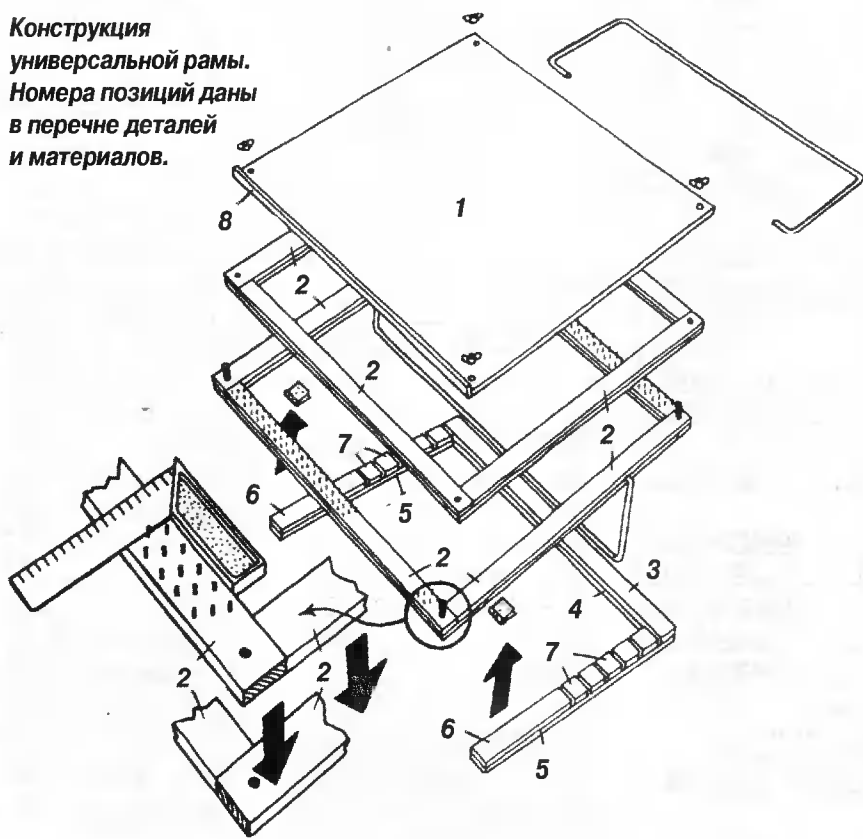
Перечень деталей и материалов				
Поз.	Наименование	Кол.	Размеры, мм	Материал
1	Чертежная доска	1	10x700x700	Фанера
2	Планки рамы	16	9x42x658	
3	Планка П-образной опоры	1	9x42x700	Сосна
4	—	1	9x42x616	—
5	Боковые планки опоры	2	9x42x553	—
6	Планки П-образной опоры	2	9x42x250	—
7	Отрезки планки для опоры	10	9x42x45	—
8	Планка-бортик чертежной доски	1	6x22x700	—

ИНСТРУМЕНТЫ:

электродрель, электролобзик, струбцины, молоток, угольник, шлифовальный утюжок, сверла по дереву диаметром 3,5, 6 и 8 мм.

Кроме того, требуются: 1 опорная скоба из круглой стали или латуни $\varnothing 5$ мм, длиной 1300 мм; 2 петли шириной 38 мм; 4 болта М6х50 с плоскими головками, с прорезными шайбами и гайками-барашками; клей по дереву; штифты (гвоздики без головок) длиной 15 мм и толщиной не более 1,5 мм.

Конструкция универсальной рамы. Номера позиций даны в перечне деталей и материалов.



углом отверстий — $\varnothing 5$ мм под болты с плоской головкой. С нижней стороны нижней рамы отверстия раззенковывают под головки болтов, а в верхней — отверстия рассверливают до $\varnothing 8$ мм. Затем обе рамы стягивают болтами так, чтобы на нижней поверхности верхней рамы обозначились метки от всех штифтов. Потом снова снимают верхнюю раму и по нанесенным меткам сверлят в ней на глубину 6 – 7 мм отверстия $\varnothing 3$ мм.

П-образную опору крепят к нижней раме на петлях с отступом от края в 15 см. Опорную скобу прикрепляют вдавливанием ее загнутых концов в два отверстия глубиной 10 мм, просверленные по бокам нижней рамы на расстоянии 22 см от ее верхнего края.

СКАМЕЙКА

С ЦВЕТОЧНИЦАМИ

Если вы собираетесь отдохнуть в тени невысоких растений, насладиться ароматами ваших любимых цветов, то садовая скамейка с цветочницами (ящиками для растений) — идеальное для этого место.

Для сборки цоколей цветочниц поместите детали **В** между деталями **А** впритык и сбейте их гвоздями длиной 80 мм так, как показано на **рис. 1**. Гвоздями длиной 70 мм прибейте к цоколям фанерные днища. Затем в каждом днище просверлите по 5 дренажных отверстий $\varnothing 20$ мм.

На всех деталях **Е** боковых стенок разметьте местоположение отверстий $\varnothing 6,5$ мм под металлические стержни и шурупы с квадратными головками и просверлите их. С помощью цилиндрического зенкера $\varnothing 20$ мм сделайте раззенковку этих отверстий на глубину 8 мм под шайбы, гайки и головки болтов.

Уложите плашмя четыре детали **Д** и четыре **Е**. Взяв уголь-

ник с делениями, отложите от нижнего края каждой доски 50 мм и на этом расстоянии проведите линию по всей длине. Для сборки каждой цветочницы совместите верхний край цоколя с разметкой на двух деталях **Д** и двух **Е**. Гвоздями длиной 80 мм прибейте доски к цоколю. Скошенным концом вверх установите в углы стойки **С** и прибейте их гвоздями.

В завершении работы над цветочницами струбцинами зажмите на стойках **С** детали **Е** и, пользуясь отверстиями в досках **Е** как направляющими, просверлите стойки. Вставьте остальные детали **Д** между дос-

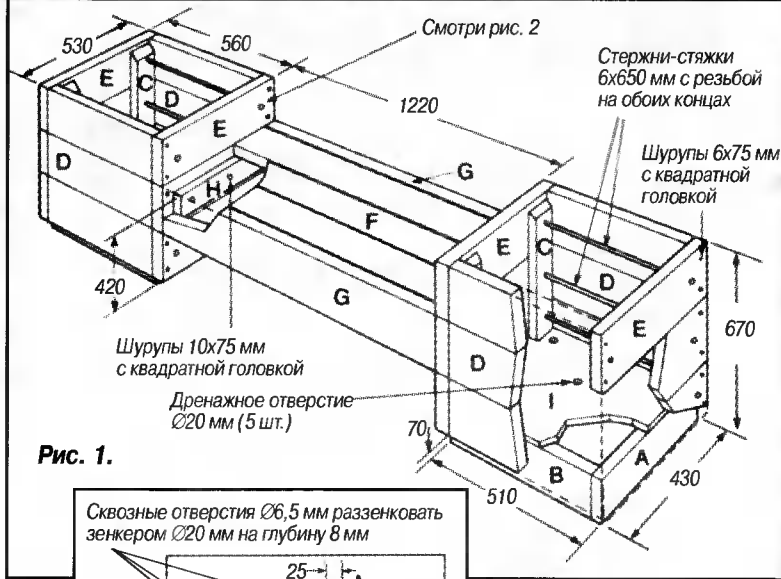


Рис. 1.

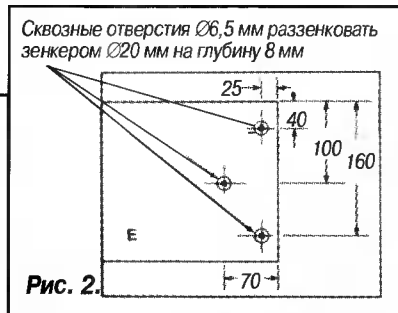


Рис. 2.

ми, как показано на **рис. 1**. Поставьте кадки в сборочное положение для монтажа скамейки.

Разместите на опорных брусках **Н** доски сиденья с правильными интервалами и прибейте их отделочными гвоздями длиной 8 см. Приложите царги **Г** скамьи к переднему и заднему краям настила, совместив верхние края деталей заподлицо с сиденьем, и прибейте их гвоздями.

Утопите шляпки гвоздей и заглушите отверстия шпатлевкой для дерева. Отшлифуйте все наружные поверхности, разместите в цветочнице растения, сядьте на скамейку и порадитесь, глядя на свой сад.

Зафиксируйте их, вставив в отверстия стержни-стяжки, насадив на стержни шайбы и навернув гайки. Затем закрепите все детали **Д**, ввернув шурупы с квадратной головкой в остальные отверстия в боковинах **Е**. Прибейте стойки **С** к верхним доскам боковин **Е** гвоздями.

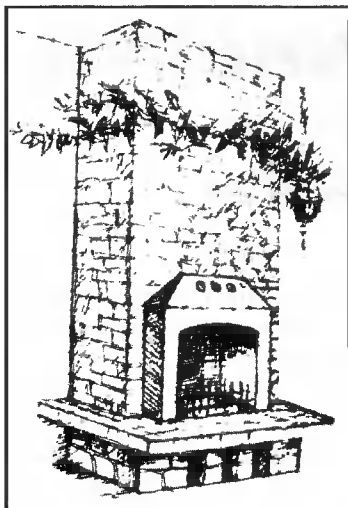
Просверлив в опорных брусках **Н** скамейки по три отверстия $\varnothing 6,5$ мм, приверните их к цветочницам шурупами с квадратной головкой и с шайба-

Детали и материалы

Обоз.	Наименование	Кол.	Размеры, мм
А	Боковые доски цоколя	4	50x100x430
В	Передние и задние доски цоколя	4	50x100x460
С	Угловые стойки цветочниц	8	50x100x450
Д	Доски передних и задних стенок цветочниц	12	50x200x560
Е	Доски боковых стенок цветочниц	12	50x200x530
Ф	Доски сиденья	3	50x140x1220
Г	Царги скамьи	2	50x200x1220
Н	Опорные бруски	2	50x150x430
И	Днища цветочниц (фанера)	2	20x430x460

Кроме того, требуются: 2 врезных замка с металлическими пластинами для задвижки; 4 мебельных ролика; шурупы с полной нарезкой; клей по дереву; текстильные обои; водорастворимый лак; лак, наносимый распылением.

БОЛГАРСКИЙ ПРОЕКТ



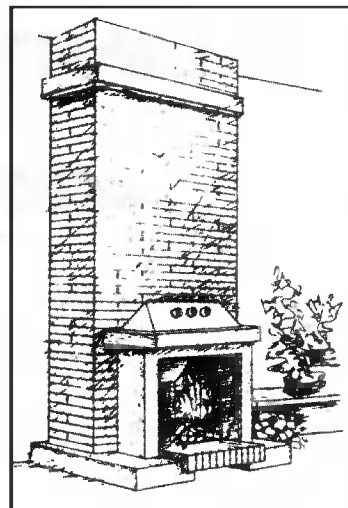
В Болгарии камины и очаги всегда отличались завидным многообразием. Их характерный облик формировался в

первую очередь согласно назначению, будь то приготовление еды, отопление, выпечка хлеба, либо сразу нескольких функций. Не лишне подчеркнуть, что в прошлом камины никогда и нигде не служили только украшением жилища, они неизменно являлись неотъемлемой частью домашнего оборудования. Теперь же, как ни странно, в некоторых архитектурных проектах они ли-

шены утилитарных функций.

Предлагаемое устройство камина может быть видоизменено и приведено в соответствие со стилем конкретной обстановки. Простая схема движения воздуха значительно повышает коэффициент полезного действия камина.

Холодный воздух, проходя под топкой, поднимается за задней стенкой (одновремен-



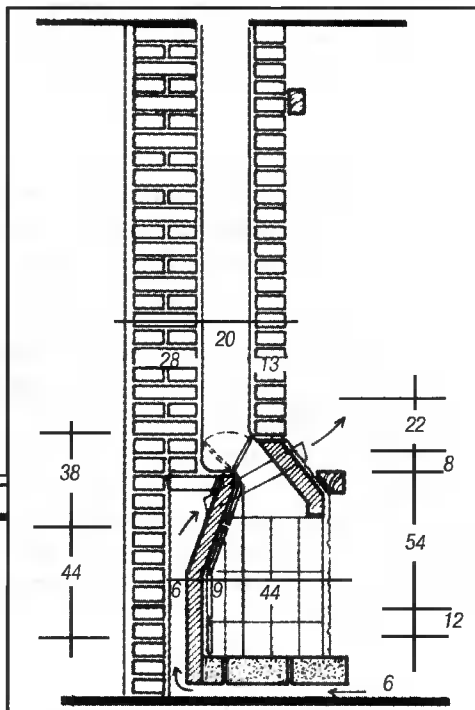
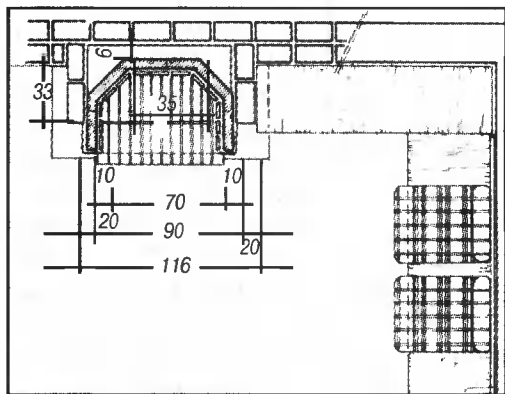
подтверждает, что для хорошего обогрева помещения чрезвычайно важное значение имеет соотношение размеров проема топки и дымохода.

Аккумулирование тепла, которое и при погасшем огне продолжает выделяться длительное время, осуществляется благодаря утолщению кирпичной кладки в непосредственной близости от дымохода. К тому же последний оснащен двумя каналами, значительно удлиняющими путь прохождения воздуха в области кладки (на рисунке он обозначен пунктиром).

Для того, чтобы повысить влажность в помещении, под топкой ставят сосуд с водой. Водяные пары, включаясь в цикл отопления, будут поддерживать необходимую влажность воздуха.

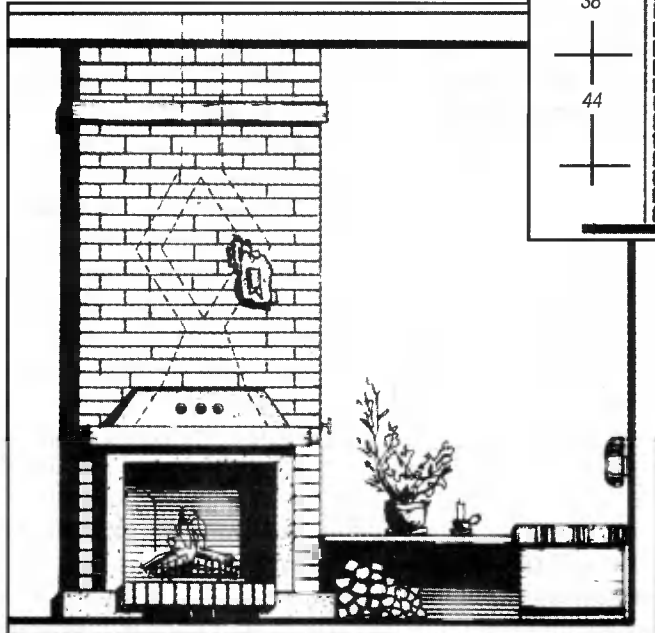
Топка, представляющая собой железобетонный кожух, изнутри облицована керамической плиткой, а снаружи оштукатурена набрызгом. Основание выкладывают из поставленного на ребро кирпича. Сам камин можно соорудить и из камня.

Д.Димитров, Болгария



но нагреваясь) и снова возвращается в помещение. Из рисунка видно, что прогревание воздушного потока происходит постепенно, на всем пути. Так обеспечивается постоянная циркуляция и оптимальный теплообмен.

Но тепло помещению отдает не только нагретый воздух. Его излучают также наклонные стенки топливника. Опыт



ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧНОСТИ СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЫ «ВЯТКА-АВТОМАТ»

Стиральная машина «Вятка-автомат» получила вполне заслуженное признание, однако, при эксплуатации обнаружился конструктивный недостаток. В одном из режимов в машину одновременно заливается и холодная, и горячая вода. Лоток со стиральным порошком переполняется и часть воды вытекает на пол. Кроме того, поскольку горячая вода разбавляется холодной, ее дальнейший подогрев до рабочей температуры занимает много времени и вызывает лишний расход электроэнергии.

Для устранения этого недостатка в стиральную машину можно установить электромагнитное реле, которое при включении клапана горячей воды разрывало бы цепь клапана холодной. Схема доработки приведена на рис. 1. На этой схеме **Y1** — обмотка клапана горячей воды, **Y2** — средняя обмотка трехканального клапана холодной воды, **K1** — обмотка реле, **K1.1** — его контакты. При включении клапана **Y1** горячей воды срабатывает реле **K1**, его контакты размыкаются и не дают включиться клапану **Y2**.

В качестве **K1** автор применил реле РПУ-2 с обмоткой, рассчитанной на напряжение 220 В, 50 Гц. Реле установлено на кронштейне на боковой стенке машины слева от клапанов. Для соедине-

ния с клапанами удобно применить провода со стандартными наконечниками для контактов ножевого типа, автор использовал наконечни-

обмотки не менее 27 В и с контактами, допускающими работу в цепи 220 В при токе до 200 мА, включив его по схеме рис. 2.

Емкость конденсатора **C1** может быть рассчитана по формуле:

$C1 \text{ (мкФ)} = I \text{ (мА)} / 60$,
где I — рабочий ток реле. При рабочем напряжении обмотки реле больше 50 В рассчитанную величину емкости конденсатора **C1** следует несколько увеличить, точное ее значение можно определить экспериментально.

Например, при использовании реле РЭН18 паспорт РХ4.564.504 с обмоткой сопротивлением 1400 Ом, рабочим напряжением 36 В и рабочим током $I = 36 / 1400 = 0,026 \text{ А} = 26 \text{ мА}$ емкость конденсатора **C1** должна составлять $26 / 60 = 0,43 \text{ мкФ}$. В этом случае в качестве **C1** удобно применить два конденсатора К73 -16 или К73-17 емкостью по 0,22 мкФ, включенные параллельно. Рабочее напряжение их должно быть не менее 400 В.

Конденсатор **C2** — К50-20, К50-27, К50-29 или любой другой на рабочее напряжение не менее удвоенного рабочего напряжения реле и емкостью не менее указанной на рис. 2, диодный мост **VD1** — любой из серий КЦ402, КЦ405, КЦ407, резистор **R1** — МЛТ на мощность не менее 0,5 Вт. В качестве **K1**, кроме указанных выше, подойдут также реле РЭН19, РЭН20, РС52, МКУ48 и другие.

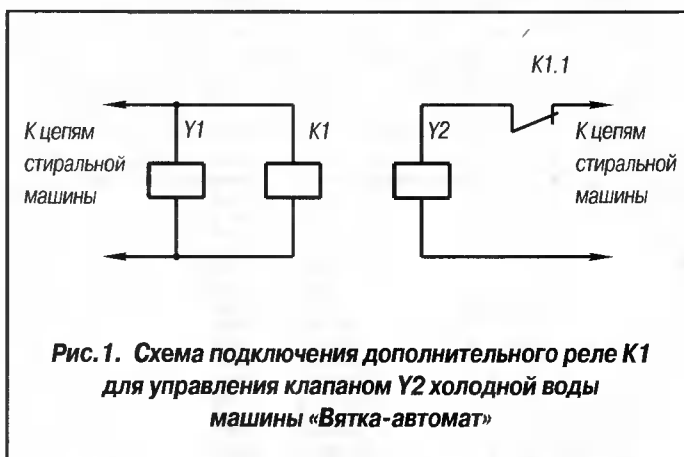


Рис. 1. Схема подключения дополнительного реле **K1** для управления клапаном **Y2** холодной воды машины «Вятка-автомат»

ти от электроплиты «Электра 1001», их также можно приобрести в магазинах автомобильных запчастей.

Если реле переменного тока на 220 В приобрести не удастся, можно применить любое реле постоянного тока с рабочим напряжением

Избыток напряжения сети гасит конденсатор **C1**, диодный мост **VD1** выпрямляет переменное напряжение, конденсатор **C2** сглаживает пульсации. Резистор **R1** ограничивает бросок тока через элементы устройства в момент включения клапана **Y1**.

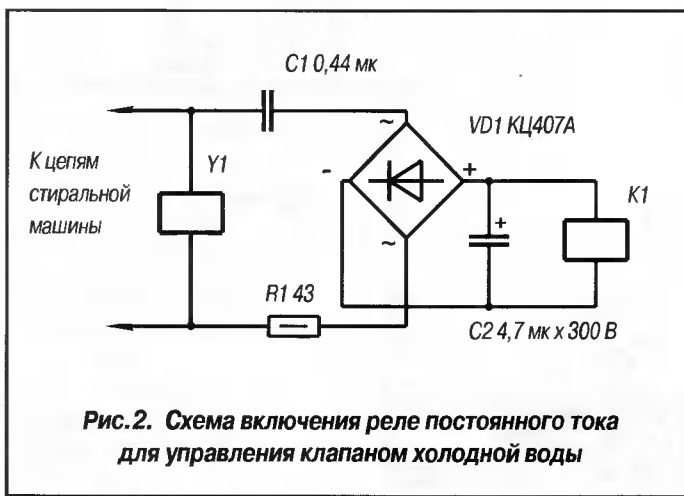


Рис. 2. Схема включения реле постоянного тока для управления клапаном холодной воды

С. Бирюков, г. Москва

СВЕТОРЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ДОМАШНИХ СВЕТИЛЬНИКОВ

Часто требуется изменить освещение в зависимости от того, что вы собираетесь делать: работать или отдыхать, читать книгу или смотреть телевизор и т.д. Раньше его меняли главным, зажигая те или иные светильники, либо меняя число включенных ламп люстры. В последнее время все ча-

го же светильника получить свет разной яркости. Если через такой регулятор включить, скажем, все лампы люстры, то режим освещенности можно будет подбирать наиболее оптимальным образом.

Сегодня в продаже есть целый ряд различных светорегуляторов. Но регулятор, сделанный своими

руками с заводскими. Схемы двух таких регуляторов я и хочу предложить.

Первый вариант — аналоговый светорегулятор (рис. 1, а), содержит переменный резистор **R1**, меняя сопротивление которого регулируют яркость лампы **EL1**. Она включена последовательно с диодным мостом

пульсный. Часть схемы регулятора на транзисторах **VT1** и **VT2** питается от параметрического стабилизатора на резисторе **R7**, стабилитроне **VD1** и оксидном конденсаторе **C2**.

Управляет работой транзистора **VS1** аналог однопереходного транзистора, собранный на бипо-

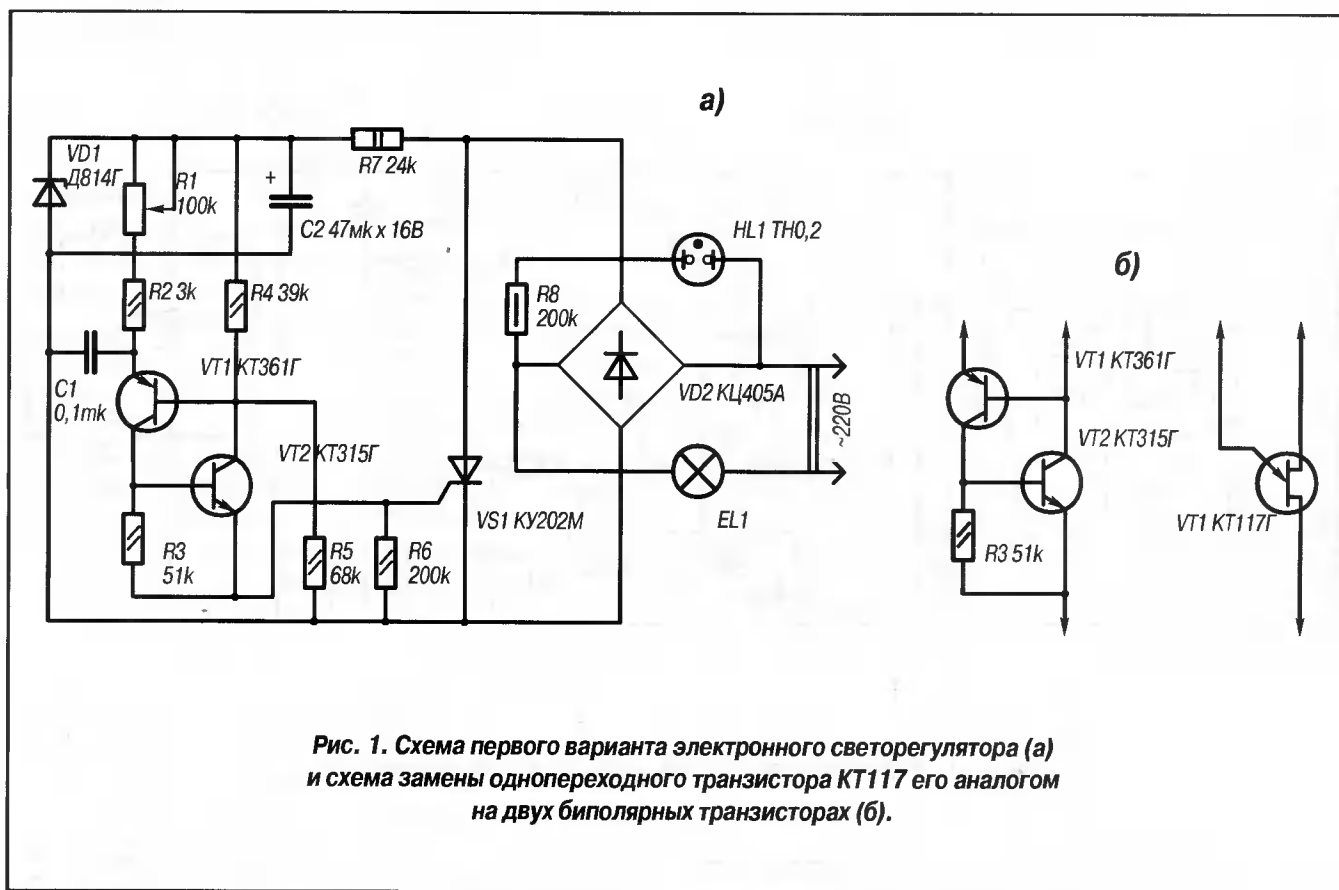


Рис. 1. Схема первого варианта электронного светорегулятора (а) и схема замены однопереходного транзистора КТ117 его аналогом на двух биполярных транзисторах (б).

ще применяют электронные светорегуляторы (регуляторы мощности), позволяющие от одного и то-

руками, по своим потребностям (включая и стоимость) вполне способен поспо-

VD2, в диагонали которого установлен тринистор VS1. Принцип управления тринистором — фазоим-

лярных транзисторах VT1, VT2. Момент включения тринистора VS1 зависит от скорости изменения

напряжения на конденсаторе **C1**. Чем больше сопротивление резисторов **R1** и **R2** в цепи заряда конденсатора **C1**, тем позже включается **VS1**, тем меньшая доля сетевой полуволны «идет в дело», тем меньше яркость свечения лампы **EL1**, и наоборот.

Наименьшую яркость лампы **EL1** устанавливают, подбирая величину **R2**, когда переменный резистор **R1** полностью введен.

Чтобы включать/выключать светильник, исполь-

В качестве ручки для **R1** этого регулятора целесообразно использовать пластмассовую крышку от стеклянной или пластиковой банки из-под импортного кофе диаметром около 80 мм. Пользоваться большой круглой ручкой значительно удобнее, чем обычной.

Установленный вместо стандартного выключателя светорегулятор с такой ручкой позволит включать свет почти мгновенно — ребром ладони. Этот навык вырабатывается очень быстро.

ния «разгораются» все-таки постепенно, что в 5...8 раз увеличивает срок их службы.

Чтобы регулятор легче было найти в темноте, его ручку можно снабдить подсветкой — неоновой лампочкой **HL1**, включенной через токоограничительный резистор **R8** сопротивлением 200...300 кОм. Для подсветки можно использовать лампы типа ТН-0,2, ТН-0,3, МН-5, МН-6, ИН-1, тиратроны МТХ-90, ТХ4Б и даже стартер от люминесцентного светильника.

КТ208, КТ209, КТ313, КТ501, КТ502, КТ3107; структуры n-p-n (**VT2**) — серий КТ340, КТ342, КТ503, КТ3102. Вместо аналога возможно использовать и однопереходный транзистор — любой из серии КТ117. Остальные детали такие же, как и в следующем варианте светорегулятора.

Второй вариант светорегулятора — цифро-аналоговый. Этот регулятор имеет только пять фиксированных уровней яркости, но для люстры этого вполне достаточно. Со-

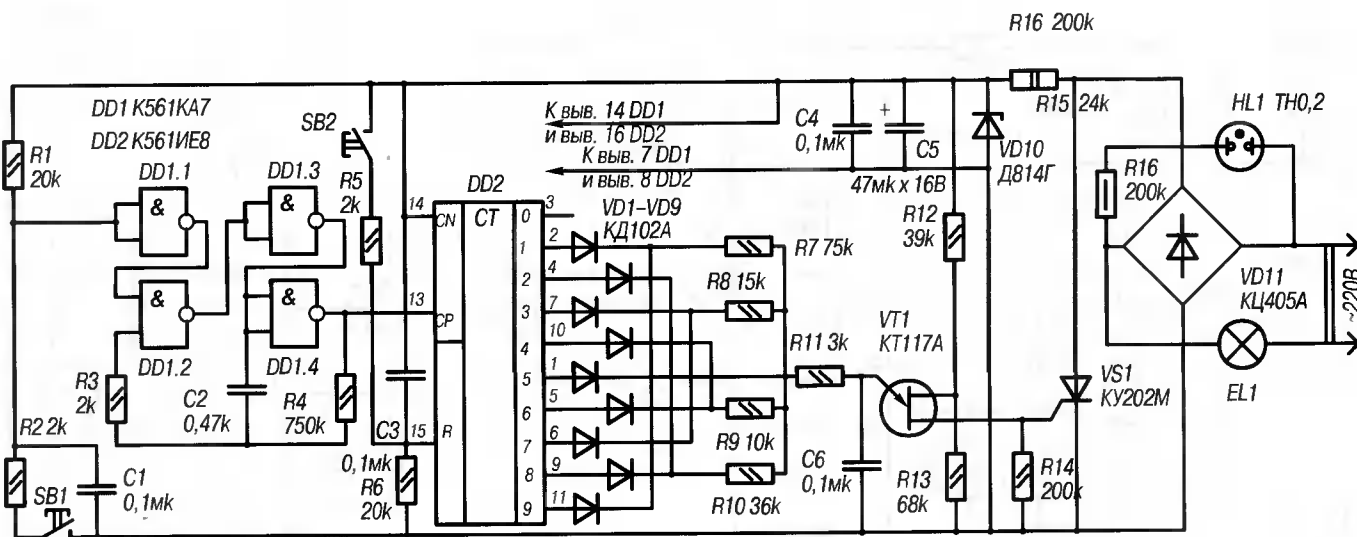


Рис. 2. Цифро-аналоговый регулятор яркости ламп накаливания.

зуют либо его штатный выключатель, либо выключатель, совмещенный с движком переменного резистора **R1**.

В результате свет зажигается практически сразу и столь же легко, как и обычным выключателем. Но вот лампы накалива-

Кроме указанных на схеме (**рис. 1 а и б**) можно применить транзисторы следующих типов: структуры p-p-p (**VT1**) — серий

бран он (**рис. 2**) всего на двух цифровых микросхемах (**DD1, DD2**), а остальные детали: транзистор (**VT1**), триностор (**VS1**) и

диодный мост (**VD11**), такие же, как и в предыдущем аналоговом регуляторе.

Разница заключается в том, что здесь зарядка времязадающего конденсатора **C6** осуществляется не через переменный резистор, а через набор постоянных резисторов **R7 – R11**. Они соединены с выходами **1 – 9** счетчика-дешифратора **DD2** через разбрасывающие диоды **VD – VD9**. Ясно, что и здесь, чем больше сопротивление в цепи зарядки конденсатора **C6**, тем меньше яркость лампы **EL1**. Например, если микросхема **DD2** находится в состоянии «0», на ее выходе «0» будет высокий уровень, а на остальных выходах **1 – 9** — низкий. Поэтому все диоды **VD1 – VD9** закрыты и зарядки конденсатора **C6** не происходит — транзистор **VT1**, тринодистор **VS1** и мост **VD11** закрыты, а лампа **EL1** не горит. Чтобы установить микросхему **DD2** в это «нулевое» состояние, необходимо нажать кнопку **SB2**. Следовательно, кнопка **SB2** позволяет в любой момент выключить лампу **EL1**.

Когда же счетчик-дешифратор **DD2** находится не в нулевом, а в каком-то ином состоянии, открыт один из диодов **VD1 – VD9**, благодаря чему конденсатор **C6** может заряжаться через резистор **R11** и один из резисторов **R7 – R10**. Поскольку **R7>R10>R8>R9>R11**, то по мере увеличения по-

рядкового номера состояния микросхемы **DD2** от «1» до «5» сопротивление зарядной цепи ступенчато уменьшается (яркость лампы **EL1** растет), а от «5» и до «9» — ступенчатого увеличивается (яркость падает). Пять фиксированных уровней яркости устанавливаются: первый (наибольший) — подборкой резистора **R11**, второй — резистора **R9**, третий — резистора **R8**, четвертый — **R10**, пятый (наименьший) — резистора **R7**. (Подборку резисторов **R7 – R11** ведут именно в этом порядке).

Последовательно изменять состояние счетчика-дешифратора **DD2** от «0» до «9» можно кнопкой **SB1**. На **SB1**, а также на логическом элементе **DD1.1**, конденсаторе **C1**, резисторах **R1** и **R2** выполнен простейший манипулятор. Он воздействует на генератор прямоугольных импульсов, собранный на элементах **DD1.2 – DD1.4**. Выходной сигнал генератора с вывода **11** элемента **DD1.4** поступает на вход **CP** счетчика-дешифратора **DD2**, который по этому входу реагирует на спады напряжения — с высокого уровня на низкий.

Микросхема **DD2** может находиться в любом состоянии от «0» до «9» бесконечно долго, при этом яркость лампы **EL1** остается неизменной. Если кнопку **SB1** нажать кратковременно (на время, меньшее 0,5 с), напряжение на конденсаторе **C1**

сразу же уменьшится (в течение примерно 0,15 мс), из-за чего высокий уровень напряжения на выходе элемента **DD1.4** скачком сменится низким. Благодаря этому номер состояния счетчика-дешифратора **DD2** увеличится на одну единицу, скажем, с «3» до «4». Если же кнопку **SB1** держать нажатой дольше, номер состояния микросхемы **DD2** станет последовательно увеличиваться на одну единицу через каждые 0,5 с от «0» до «9», а затем вновь от «0» до «9» и т.д.

Яркость лампы **EL1** в это время сначала будет ступенчато увеличиваться, потом уменьшаться, далее вновь увеличиваться, и снова уменьшаться и т.д. Таким образом, яркость свечения лампы от нуля до максимума можно увеличить всего за 2 с. Ровно столько же потребуется, чтобы снизить яркость от максимальной до нуля.

Темп ступенчатого изменения яркости лампы (частоту генератора на **DD1.2-DD1.4**) определяют сопротивление резистора **R4** и емкость конденсатора **C2**. При желании их можно изменить.

О деталях. Диоды **VD1 – VD9** — любые кремниевые маломощные. Стабилитрон **VD10** — любой маломощный с напряжением стабилизации в пределах от 8 до 12 В. Микросхему **K561ЛА7 (DD1)** можно заменить на **K176ЛА7, KM1561ЛА7, 564ЛА7, а K561ИЕ8 (DD2)** — на

K176ИЕ8, KM1561ИЕ8, 564ИЕ8. Тринодистор **VS1** — серии **KY202** с индексом **K, Л, М** или **Н** (при мощности лампы до 2000 Вт). Мост **VD11** — серий **KЦ402** либо **KЦ405** с индексом **Ж** или **И** (при мощности лампы до 120 Вт). Если же мощность лампы **EL1** будет равна 350 Вт, то мост **VD11** можно собрать из четырех диодов серии **КД226 (В, Г или Д); 700 Вт** — серии **КД202 (Л, Н или С); 1000 Вт** — серии **КД202 (К, М или Р); 2000 Вт** — любых 10-амперных с обратным напряжением 400 В и более. Конденсаторы **C1 – C4, C6** — любые керамические или металлобумажные, **C5** — любой оксидный (электролитический). Резисторы **R1 – R14** — МЛТ-0,125, ОМЛТ-0,125, ВС-0,125, **R15** — МЛТ-2, **R16** — МЛТ-0,5.

Если номинальная мощность лампы (ламп) превышает 200...300 Вт, тринодистор устанавливают на радиатор (теплоотвод) с поверхностью охлаждения не менее 100 см².

В целях электробезопасности весь светорегулятор заключают в пластмассовый корпус. Настройка цифро-аналогового регулятора сводится к правильному подбору резисторов **R7 – R11**, определяющих необходимую яркость лампы **EL1**. Никаких иных настроек не требуется.

В. Банников,
г. Москва



ДУБОВЫЙ

Стол в староанглийском стиле изготовлен из древесины дуба.

Так как его детали сделаны с использованием ручных инструментов, то он прекрасно имитирует солидную мебель периода правления английского короля Якова I (1566 – 1625).

Формой распорок красивый, прочный стол напоминает старинный.

Для мастера-столяра будет интересно попробовать свои силы при повторении такого стола, который хорошо впишется в современный интерьер загородного дома.

Столешницу делают из трех не шпунтованных досок, плотно склеенных друг с другом. Соединения столешницы усиливают замками (рис. 1), которые изготавливают до выборки гнезд для них. Правильное направление волокон замков относительно направления волокон досок показано на рисунке.

Доски столешницы до склейки складывают «насухо» и по каждому замку, как по шаблону, размечают и выбирают для них гнезда. После этого доски столешницы склеивают и слегка сжимают. Вставляют в гнезда на клею замки и окончательно затягивают струбины. Когда клей высохнет, освобождают струбины, прострагивают столешницу и опиливают торцевые края стола (рис. 1). Со всех ребер столешницы снимают фаски.

Размеры деталей основания стола показаны на рис. 1 и 2. Узлы соединений основания вы-

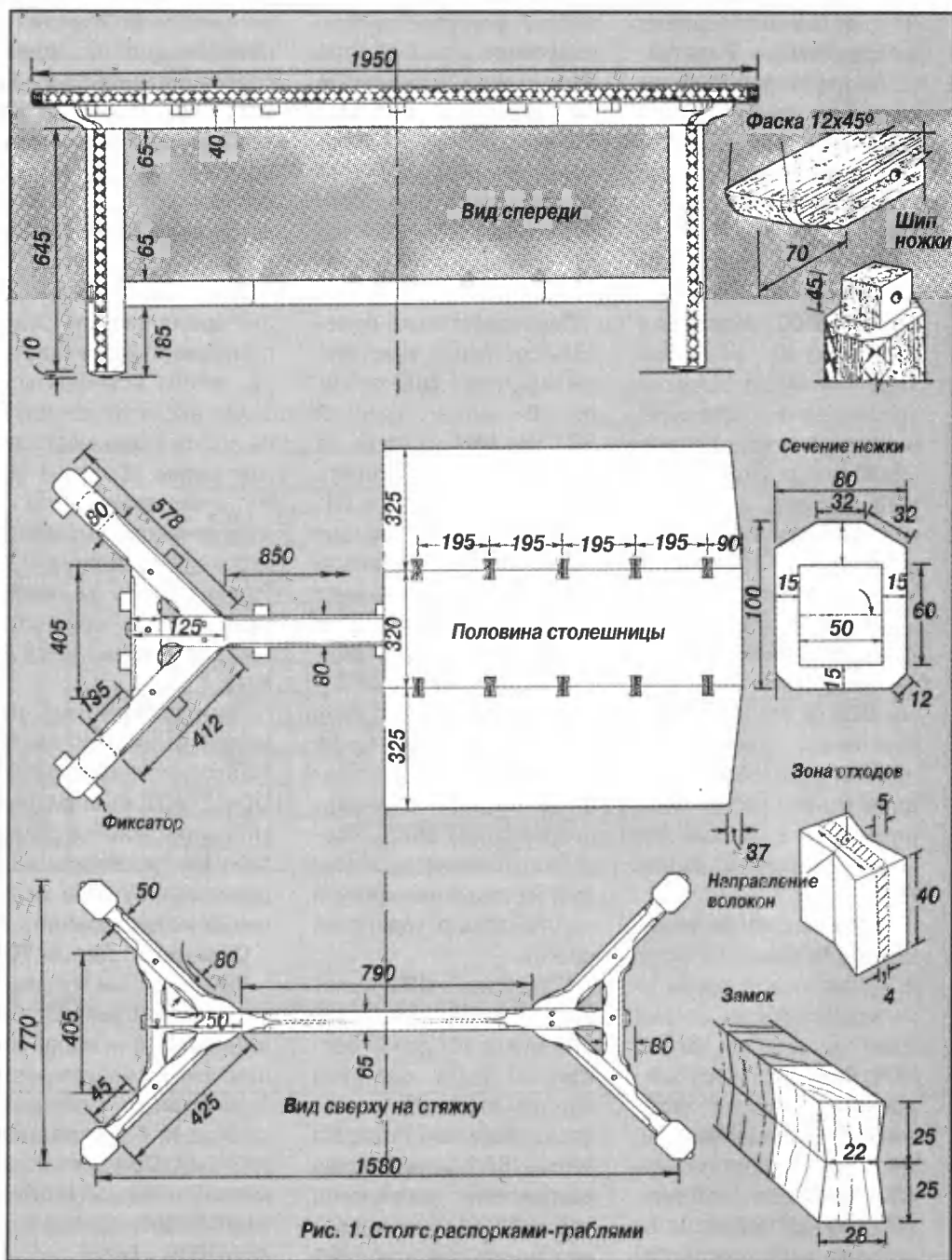


Рис. 1. Стол с распорками-граблями

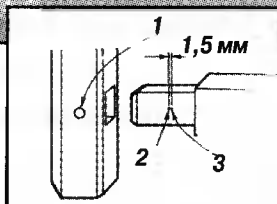
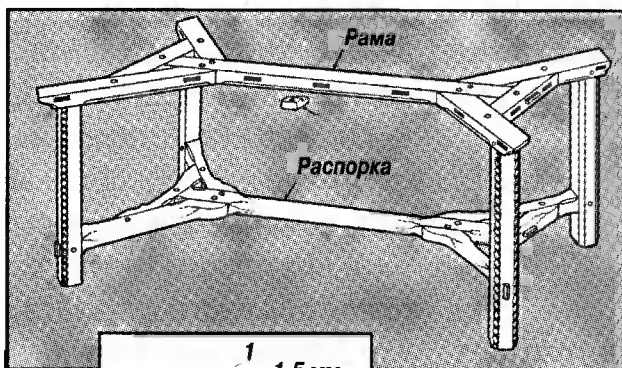
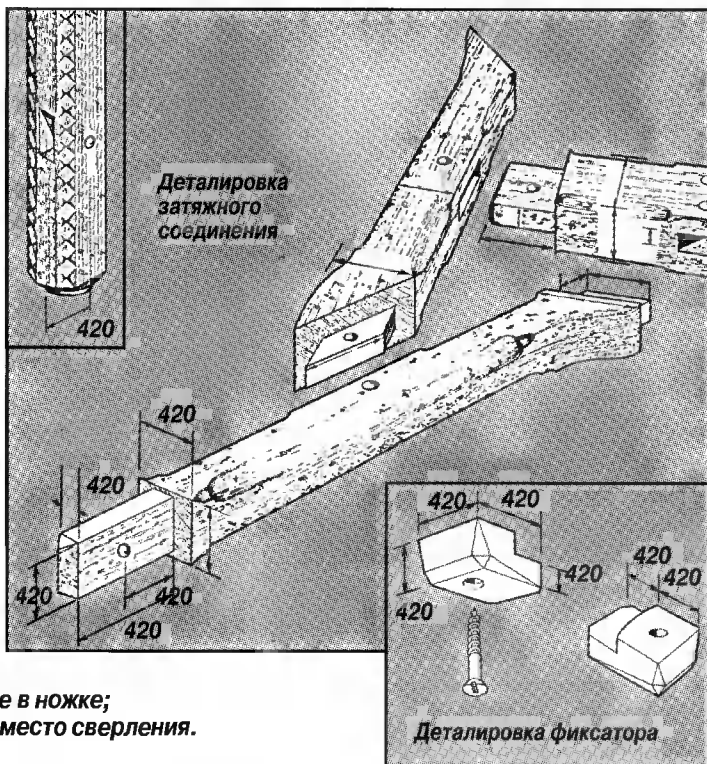


Рис. 2. Конструкция нижнего основания: 1 — отверстие в ножке; 2 — отметка сверлом на шипе, вставленном в паз; 3 — место сверления.



полняют до придания деталям окончательной формы и усиливают нагелями Ø20 мм. В данном случае применяется соединение с затяжкой. Суть его в том, что отверстия в пазе и шипе смещены на расстояние около 1,5 мм и когда нагель прошивает стыкуемые детали, он плотно их стягивает (рис. 2, схема внизу, слева). Такой прием хорошо работает, если нагели сделаны из упругой древесины.

Форму деталям нижней распорки придать, обрабатывая их стругом и скобелем. Причем в углах фаски снимают сначала стругом, а потом скобелем.

«Круглое» сечение формируют рядом отдельных фасок. Хотя детали распорки и кажутся в средней части круглыми, добиваться идеальной круглой формы не следует.

Верхняя рама — такая же распорка как и нижняя, и делают ее аналогичным способом. Однако фаски здесь снимают только с нижних ребер деталей рамы.

В верхней раме выбирают пазы для фиксаторов, поддерживающих столешницу. К ней же с нижней стороны на шипах крепят ножки.

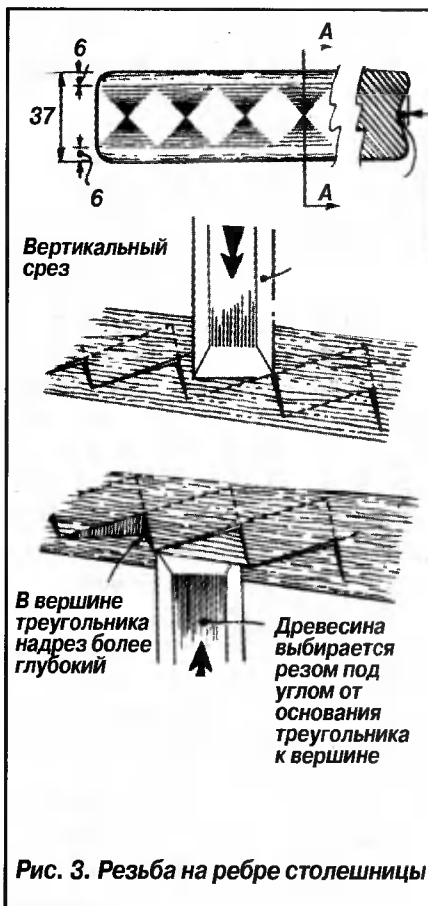


Рис. 3. Резьба на ребре столешницы

Резьбу на ножках и ребрах столешницы выбирают неглубокими резами стамески, как показано на рис. 4. Она придает столу декоративность. Геометрический узор резьбы также удобно выполнить ножом-косячком.

Все детали стола покрывают восковой пастой с добавкой скипидара (1:2), распущенной на водяной бане. Берегитесь открытого огня — смесь огнеопасна!

Пасту наносят на изделие при достижении ею консистенции сметаны и температуры не выше 25°C, так как при более высокой температуре на обрабатываемой поверхности стола могут появиться темные пятна.

Восковую пасту наносят жесткой кистью. Через сутки, в течение которых скипидар из пасты должен улечься, стол полируют суконкой — чем дольше, тем лучше результат. Желательно нанести несколько слоев пасты с недельным интервалом.



В последнее время на книжном рынке появилось большое количество миниатюрных книг и редкая домашняя библиотека обходится без этих шедевров печатного искусства.

Однако существующие книжные полки не приспособлены для их хранения, книжные миниатюры в них просто теряются среди томов обычного формата, а потому создание для них специального хранилища — давно назревшая необходимость.

ПОЛКА - «КОНСОЛЬ»

Изображенная на **рис. 1** полка предназначена для книг с размером переплета не более 130x100 мм и может быть переделана из серийно выпускаемой и продающейся во многих мебельных и хозяйственных магазинах. Она также послужит отличным подарком для любителей музыки или коллекционеров: размещенные в ней аудиокассеты, компакт-диски, миниатюрные модели автомобилей или солдатики будут «как на ладони».

Следует заметить, что полка достаточно сложна в изготовлении и требует навыков не только в столярном, но и в слесарном деле. Однако закрытая с обеих сторон стеклянными створками, с прозрачными перегородками и полированной бронзовой фурнитурой она органично «впишется» в любую обстановку.

Самыми ответственными деталями полки являются самодельные шарниры с регулируемым трением (**рис. 2**), способные удерживать стеклянные створки в открытом положении при повороте их вверх на любой угол от 0° до 180°.

Все детали шарниров изготавливают из латуни. Соединяют их между собой пайкой твердым припоем. Все видимые

внешние поверхности шарниров после сборки необходимо отполировать пастой, ГОИ до зеркального блеска и покрыть специальным прозрачным лаком для защиты от окисления.

Шарниры после установки в гнезда верхней панели полки необходимо тщательно отрегулировать — добиться одинакового усилия затяжки всех зажимов, чтобы обеспечить равномерное распределение нагрузок между ними во избежание перекоса стеклянных створок при открывании-закрывании. Для этого необходимо сделать две регулировочные створки из того же стекла, что и основные. Если расстояние от левого торца полки до перегородки 7 выбрать равным 420 мм, т.е. 3/5 от общей ширины полки 700 мм, то эти регулировочные створки можно будет использовать при настройке зажимов и для двух- и трехшарнирных створок. Размеры регулировочных створок — 277x70x4 и 277x140x4 мм. В каждой из них нужно просверлить по одному крепежному отверстию.

Каждый зажим всех десяти шарниров регулируют индивидуально. Делают это следующим образом. Оба зажима регулируемого шарнира нужно предвари-

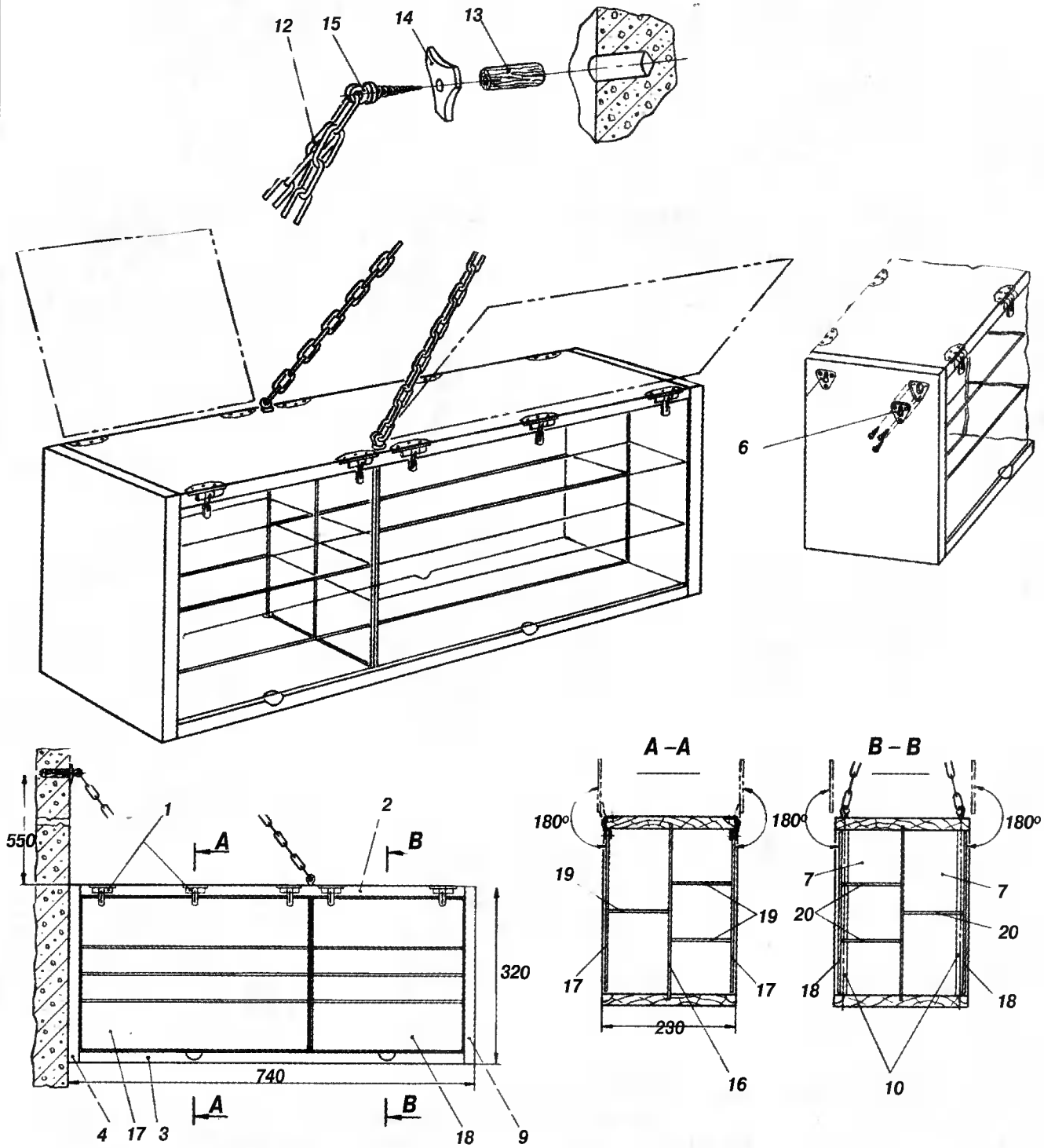
тельно «отпустить». Затем закрепляют на шарнире узкую регулировочную створку и, отклонив ее вверх в горизонтальное положение (на угол 90°), затягивают винт одного из зажимов. Усилие затяжки должно быть таким, чтобы узкая регулировочная створка четко фиксировалась в горизонтальном положении, но в тоже время достаточно легко поднималась и опускалась. Второй зажим этого же шарнира регулируют точно также, но установив широкую регулировочную створку.

Так последовательно регулируют все десять шарниров. Операция эта очень кропотливая, требует точности и аккуратности. Главное — это не допускать чрезмерной затяжки винтов.

И еще один совет — прежде чем браться за изготовление этой полки, нужно выбрать для нее место. Мне кажется, что наиболее подходящим будет пространство над журнальным или письменным столом, стоящим вплотную к стене. Но возможны и другие варианты.

С. Каменев, г. Москва

Рис. 1. Полка - «консоль»: 1 — шарнир (10 шт.); 2 — верхняя панель; 3 — нижняя панель; 4 — задняя стенка; 5 — передняя стенка; 6 — петля для навески (2 шт.); 7 — прозрачная перегородка (2 шт., 280x100x6 мм, оргстекло); 8 — рым-болт подвески (2 шт.); 9 — шайба (4 шт.); 10 — стойка (2 шт.); 11 — гайка М5; 12 — цепь подвески; 13 — пробка; 14 — шайба декоративная; 15 — шуруп-кольцо; 16 — перегородка продольная (700x290x4 мм, стекло); 17 — створка большая (2 шт., 700x290x4 мм, стекло); 18 — 1 створка малая (2 шт., 277x278x4 мм, стекло); 19 — 1 полочка большая (3 шт., 424x105x3 мм, стекло); 20 — 1 полочка малая (3 шт., 264x105x3 мм, стекло).



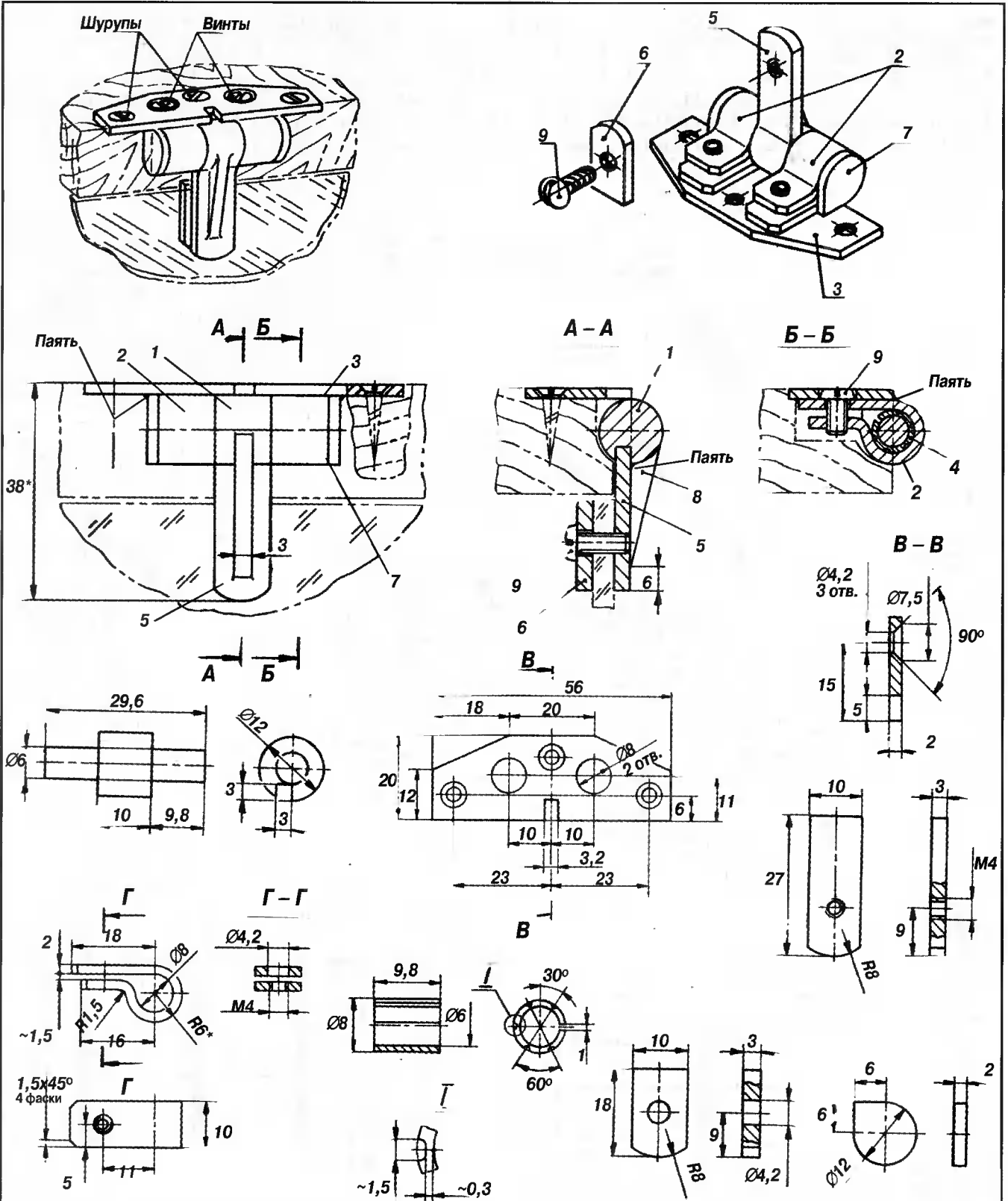


Рис. 2. Регулируемые шарниры боковых створок.

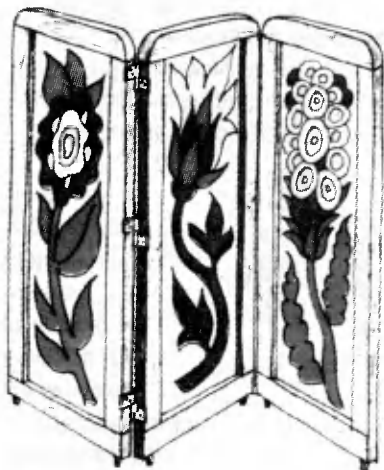
1 – ось шарнира; 2 – зажим (2 шт. на один шарнир); 3 – фланец; 4 – втулка разрезная (2 шт. на один шарнир); 5 – пластина; 6 – накладка; 7 – декоративная заглушка (2 шт.); 8 – ребро; 9 – винт М4 (3 шт.).

Всякая всячина

О том, что способствует созданию в доме приятной и уютной обстановки

ШИРМА

Ширма — это не только предмет, защищающий от посторонних взглядов, но и своеобразный декоративный элемент

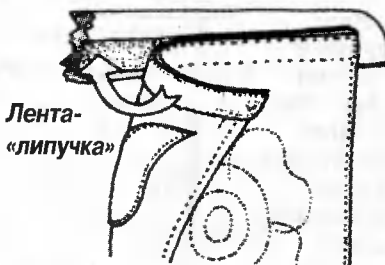


Экзотически выглядит эта ширма, обтянутая шелковой тканью с аппликацией из цветочных мотивов. Цветы должны быть из того же материала, что и основа, иначе будут проблемы при стирке.

интерьера. Сделать ширму очень просто. Для этого достаточно лишь изготовить деревянные рамы и, обтянув, соединить их друг с другом. Обтянуть можно, например, шелковым полотном или шнурами с нанизанными на них бусинками.

Для изготовления рамы необходимо определить ее размеры в зависимости от высоты будущей ширмы. В рассматриваемом случае высота равна 1,5 м, ширина — 0,5 м, ширина брусков — 70 мм. Бруски рамы соединяют между собой на гвоздях (или шурупах) с клеем. Снизу к каждой раме крепят две ножки сферической или прямоугольной формы. Рамы соединяют одну с другой посредством 3 петель. При необходимости рамы можно окрасить в подходящий под

интерьер цвет. Размер полотен ткани для обтяжки — 155х53 см. Полотно приклеивают сзади к верхнему и нижнему бруску рамы с помощью ленты-«липучки» шириной 2,5 см. По краям полотна подшивают кайму шириной 1,5 см. Цветочные мотивы выкраивают из ткани



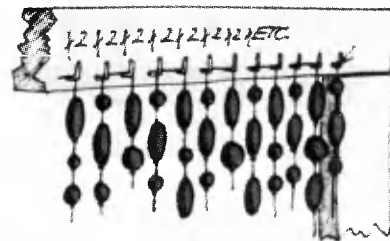
Обтяжку крепят к раме с помощью лент-«липучек», приклеиваемых к обтяжке и брускам рамы. При стирке полотно можно снять и потом снова прикрепить. 1 — Лента-«липучка».

другого цвета, затем мелкими стежками и с небольшим (шириной 0,5 см) подворотом пришивают к полотну с последующей прострочкой на швейной машине. После этого остается окончательно прикрепить полотно к раме.

Чтобы прикрепить к раме обтяжку из бусинок, к верхнему и нижнему брускам



Бруски рамы соединяют между собой вполдерева с креплением на клею и гвоздях (или шурупах).



Ширма с обтяжкой из шариков и бусинок. При неплотном расположении бусинок обтяжка будет ажурной. К верхним брускам рам в качестве декоративных элементов приклеивают деревянные шарики.

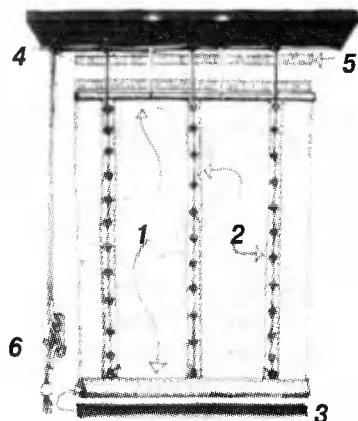
рамы прибавляют крючки, к которым можно прикрепить шнуры (нейлоновые или из натурального волокна). Расстояние между отдельными бусинками вы определяете сами. При нанизывании бусинок на шнур с некоторым расстоянием одна от другой под каждой из них завязывают узелок, чтобы не сползли вниз.

**СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ ШТОРЫ:
ВРЕМЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ — 3 ч.**

Для изготовления складывающихся штор требуются шторная ткань (в количестве, определяемом размерами вашего окна), шторная лента с кольцами (имеется в свободной продаже), шнур (длина которого больше длины штор в три и шесть раз соответственно), узкая гардинная доска с крючками, круглый деревянный брусок в качестве груза, оттягивающего шторы вниз, и лента-«липучка» для крепления штор к гардинной доске.

Шторную ткань подшивают с боков сверху и снизу, причем низ подворачивают так, чтобы образовался канал для протаскивания круглого деревянного бруска. С каждой стороны и в середине штор настегают ленты с кольцами.

Снизу к гардинной доске привинчивают четыре крючка (по одному для шнуров от трех лент с кольцами и один боковой, через который проходят все три шнура). Гардинную доску крепят к стене или потолку. Прилепив ленту-«липучку» одной стороной к доске, а другой к верхней кайме ткани, можно навешивать шторы.



Шторы надо делать в следующей последовательности. Подшить шторы со всех четырех сторон (1). Пришить ленты с кольцами (2). В канал нижней каймы вставить круглый деревянный брус (3). Снизу к гардинной доске прикрепить четыре крючка (4). Прилепить ленту-«липучку» к кромке доски и шторы (5). Протянуть шнуры через крючки и закрепить (6).

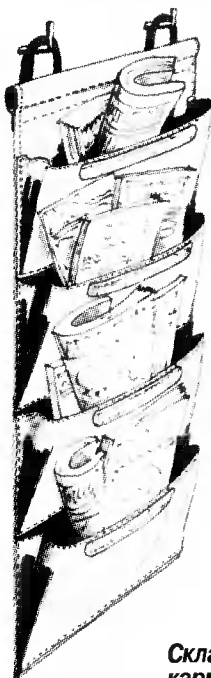
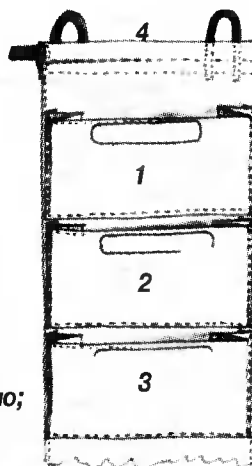
«ПОЛКА» ДЛЯ ГАЗЕТ

Нередко поводом для семейного скандала бывает то, что кто-то из членов семьи взял «чужую» газету или журнал. Чтобы такие «неувязки» не случались впредь, предлагаем изготовить «полку» для газет с карманами, предназначенными для каждого члена семьи.

Для изготовления «полки» требуются кусок парусины (в качестве основы) длиной 160 см, шириной 50 см, ткань для изготовления пришиваемых к основе карманов (35х65 см), деревянная планка толщиной 4 см, вставляемая в канал верхней каймы материала-основы, два крючка и два тросика для подвески «полки» на крючки. Надписи на карманах можно сделать краской или фломастером.

Сначала обшивают сверху, снизу (с каймой шириной 5 см) и с боков (с каймой шириной 2,5 см) нижнюю часть. Затем подрубают детали материала верхнего кармана (?). После выполнения на материале надписей его уже как карман намечивают с отступом 30 см на основу — со складкой на каждой стороне шириной 5 см и с нижней и боковой каймой шириной 2,5 см. Окончательно карман пришивают на швейной машинке. Готовую «полку» подвешивают на тросиках к крючкам.

Размер карманов для газет и журналов — 30х40 см. Две боковые складки увеличивают емкость карманов: 1, 2, 3 — карманы соответственно; 4 — тросики для подвески.



«Полка» для газет надежно держится на тросиках и достаточно мощных крючках.

Складка кармана

После подготовки основы к ней пришивают карманы, имеющие с обеих сторон складки шириной 5 см.

КАЧЕЛИ ДЛЯ МАЛЫША В ДВЕРНОМ ПРОЕМЕ КУХНИ

Чтобы малыш меньше отвлекал маму от работы на кухне, для него в дверном проеме можно устроить качели. Малыш будет развлекаться на виду у мамы.

Требуемые для изготовления качелей-материалы: парусина (90х90 см); материал для наволочки; два пеньковых каната, длина на каждого из них должна быть в два раза больше расстояния между качелями и потолком; два резьбовых крюка, ввертываемых в притолоку дверной рамы; 8 стальных колец; 4 карабинных крюка; 3 бамбуковых бруска; 1 подушка из твердого пеноматериала.

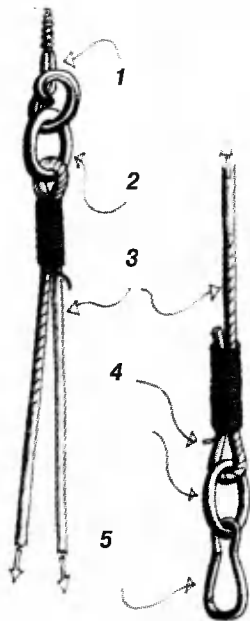


Качели должны быть подвешены надежно, чтобы при их движении не соскочили с крюков кольца или не распустилась обвивка канатов: 1 — крюки, ввинченные в притолоку двери; 2 — вставленный в кайму бамбуковый брусок; 3 — вкладыш из твердого пеноматериала.

Сначала необходимо сшить «гондолу». Для этого раскраивают материал по выкройке, показанной на рисунке. Пунктирные линии обозначают кайму. На боковых и переднем элементе ширина каймы должна быть такая, чтобы хватило места для каналов, в которые в качестве стабилизирующих деталей потом вставят бамбуковые бруски. Затем боковые кромки пришивают изнутри друг к другу и прострачивают зигзагообразным стежком. В переднем элементе делают два выреза для ног. Край

вырезов подворачивают внутрь и снаружи трижды простегивают (чтобы не обтрепались).

Чтобы сделать сиденье жестким и тем самым избежать его прогибания,



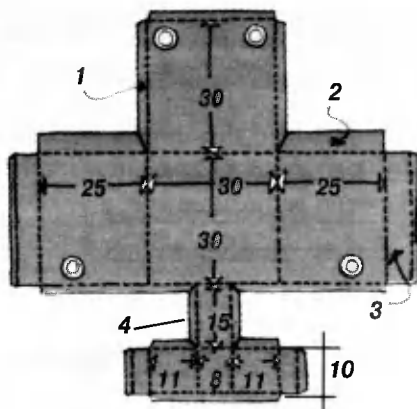
Пеньковые канаты продевают через кольца, загибают и тщательно обвивают каболкой:

- 1 — крюк, винченый в притолоку дверной рамы;
- 2 — стальное кольцо;
- 3 — пеньковый канат;
- 4 — канат, продетый через кольцо и обвитый каболкой;
- 5 — карабинный крюк.

на него кладут подушку из твердого пеноматериала с наволочкой из красивого материала.

В боковых элементах и спинке с помощью специального устройства закрепляют люверсы (по одному по бокам и два сзади), через которые потом проденут карабинные крюки.

На винченые в притолоку двери крюки и карабины, продеваемые через люверсы, надевают стальные кольца. Через кольца продевают канаты. При этом концы канатов загибают, соединяют с основной ветвью и тщательно обвивают каболкой или прочным шпагатом. Остается только зацепить карабинные крюки за люверсы — и качели готовы.



Указанные на чертеже размеры переносят в натуральном масштабе на бумагу, из которой вырезают выкройку, а уже по выкройке — материал, оставляя при этом припуск на кайму:

- 1 — припуск на кайму (1 см),
- 2 — припуск на шов (3 см);
- 3 — припуск на каналы для бамбуковых брусков (5 см);
- 4 — вырезы для ног.

ПОДСТАВКИ ДЛЯ СУШКИ РЕЗИНОВЫХ САПОГ

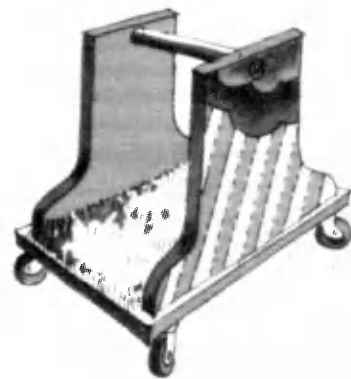
В дождливый или снежный день без резиновых сапог вряд ли можно обойтись. Обычно, войдя в дом с улицы, сразу проходят в ванную, чтобы поставить там сапоги для сушки. При этом в прихожей остаются влажные следы. Гораздо практичнее оставлять сапоги не в ванной, а ставить их на подставке для сушки сапог у входной двери дома. В порядке развлечения не преминут ею воспользоваться и дети. К тому же это очень забавно: сапоги на подставке у входной двери.

На **рисунках** показана подставка для одной пары и для двух пар сапог. Основной материал для их изготовления — ДСП толщиной от 10 или 16 мм. Предварительно на ДСП по представленным на рисунках образцам размечают контуры боковых стенок. Затем по размеченным линиям выпиливают заготовки, обрабатывают их напильником и шкуркой и на клею и гвоздях крепят к заранее изготовленному из ДСП



Боковые стенки выпиливают из ДСП толщиной 10 или 16 мм. К днищу их крепят на клею и гвоздях. Поверхности собранной подставки обрабатывают пропиточным составом с целью придания им атмосферостойкости;

- 1 — зеленый (дословно: травяной) ковер;
- 2 — ручка.



Подставка для сушки двух пар сапог, оснащенная роликами. Влага скапливается в искусственном травяном ковре.

днищу. На подставке для одной пары сапог ручку крепят двумя скобами, привинчиваемыми к верхним кромкам боковых стенок. В этом случае высота боковых стенок должна быть больше высоты сапог. Более простой способ — просверлить в боковых стенках по одному отверстию и закрепить в них на клею ручку. Транспортировку подставки облегчают прикрепленные снизу ролики.

Главный редактор **Ю.С.Столяров**

Редакция:

В.Г.Бураков (зам. главного редактора),
А.Г.Косаргин, В.Н.Куликов (редакторы),
Г.В.Черешнева (дизайн, верстка).

Коммерческий директор **Г.Л.Столярова**.

Отдел распространения:
тел.: **(095)289-5255**
тел./факс: **289-5236**.

И.И.Орешин (зам.отделом
распространения),
Н.В.Дулуб (офис-менеджер),
И.А.Николаева (офис-менеджер),
И.А.Лазаренко (менеджер),
С.В.Ильичев (экспедитор).

По вопросам размещения рекламы
обращаться по тел.: **(095) 289-7254**.
Ответственность за точность и содержание
рекламных материалов несут рекламодатели.

Учредитель — **ООО «Сам»**, издатель —
ООО «Издательский дом «Гефест».

Адрес редакции:
127018, Москва, ул. Полковая, 17,
(почтовый адрес редакции:
129075, Москва, И-75, а/я 160).

Телефоны: (095) 289-9116, 289-7254.
Факс: (095) 289-5236.
e-mail: dom@himky.comcor.ru,
gefest-dom@mail.ru

**Журнал «Делаем сами» зарегистрирован
в Министерстве печати и информации РФ.
Reg. № 014896.**

**Подписка по каталогам «Роспечати»
и «Прессы России».**

Розничная цена — договорная.

Общий тираж 51 000 экз.,
1-й завод — 25 300 экз. отпечатан
в ООО «Объединенный издательский дом
«Медиа-Пресса»
с готовых диапозитивов.
Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.
Заказ №929.

**Перепечатка материалов из журнала
«Делаем сами» без письменного разрешения
издателя запрещена.**

К сведению авторов:
редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Во всех случаях обнаружения полиграфичес-
кого брака в экземплярах журнала
«Делаем сами» рекомендуем обращаться
в ООО «Объединенный издательский дом
«Медиа-Пресса» по адресу:
125993, ГСП-3, Москва, А-40,
ул. «Правды», 24.
Телефоны: **257-4329, 257-2103**.

За доставку журнала ответственность
несут предприятия связи.

© «Делаем сами», 2002, №6(35).
Выходит 1 раз в месяц.
Издается с 1997 г.

В НОМЕРЕ:

НАШ РЕПОРТАЖ

Орлята учатся летать. **Б. Борзенков** 2

В ПОДАРОК ДЕТЯМ

Прекрасный крольчатник 6
«Корабль»-качалка в саду 32

СВОЯ ИНСТРУМЕНТАЛКА

Резьбовые струбцины. 9
Мини-мастерская в ведре 9
Шлифуем вагонку 9

ШКОЛА РЕМЕСЕЛ

Универсальный станок для рукоделия 10
Инкрустация и маркетри с использованием металла. **А. Навроцкий** 27

ДЛЯ ДОМА, ДЛЯ СЕМЬИ

Скамейка с цветочницами 12
Повышение экономичности
стиральной машины «Вятка-автомат». **С. Бирюков** 14
Светорегуляторы для домашних светильников. **В. Банников** 15
Всякая всячина 23

ПЕЧИ И КАМИНЫ

Болгарский проект. **Д. Димитров** 13

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

Дубовый стол 18
Полка-«консоль». **С. Каменев** 20

НА САДОВОМ УЧАСТКЕ

Рычаг-тележка. **К. Смирнов** 35

Новинка!

**Электронная версия первого выпуска
журнала «Советы профессионалов», по-
священного печам и каминам.**

Впервые, по заявкам читателей Издательский
дом «Гефест» начал выпуск своих ранее изданных
и уже распроданных журналов на мини-ком-
пактах.

В дальнейшем на компакт-дисках будут выпу-
щены наиболее интересные тематические подборки
по материалам журналов за все прошедшие годы
их выпуска.



Цена CD диска «Печи и каминны (I)» при оплате наложенным платежом — 65 руб. Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название издания, ваш точный обратный адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте. При покупке CD диска «Печи и каминны (I) по предоплате» Вы предварительно оплачиваете **60 руб.** в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее отчетливую копию) необходимо выслать в наш адрес. Во избежание ошибок БОЛЬШАЯ ПРОСЬБА в квитанции точно и разборчиво указать название издания, количество, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки. Цены действительны до 1 июля 2002 г.

Наши реквизиты: р/с. 40702810800000060553 в АКБ «РосЕвроБанк», г. Москва, к/с.

30101810800000000777 в отделении 2 Московского ГТУ Банка России,

БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест» ИНН 7708001090.

ИНКРУСТАЦИЯ И МАРКЕТРИ с использованием металла

Инкрустация — это процесс украшения изделия путем врезания в его поверхность вставок из металла, дерева, кости и других материалов. Техника инкрустации была хорошо развита в



Декоративное настенное панно.
Студенческая работа А. Антонова.

Древнем Египте, Древней Греции и Древнем Риме. Сундуки, ларцы, стулья и кресла, саркофаги и жезлы декорировались экзотическими породами древесины, перламутром, слоновой костью, панцирем черепахи, а начиная с XVII века — цветными металлами.

Существует два способа выполнения инкрустации. Первый применяется тогда, когда вставка имеет относительно большой размер и несложную форму



Ажурная вставка, составленная из отдельных элементов, зазоры между ними условно увеличены.

(рис. 1). В этом случае из металла толщиной 0,3 – 0,8 мм вырезают ножницами для металла или ножом-косячком, а из более толстого металла вырубают зубильцем или выпиливают лобзиком вставку, накладывают ее на поверхность изделия и обводят острым предметом (чертилкой или твердым остро заточенным карандашом). Затем стамеской или специальным резцом делают выемку (гнездо), в которую укладывают вставку и закрепляют ее при помощи клея или штифтов.

При сложной ажурной вставке применяют второй способ, при котором в гнездо укладывают элементы вставки по частям (рис. 2).

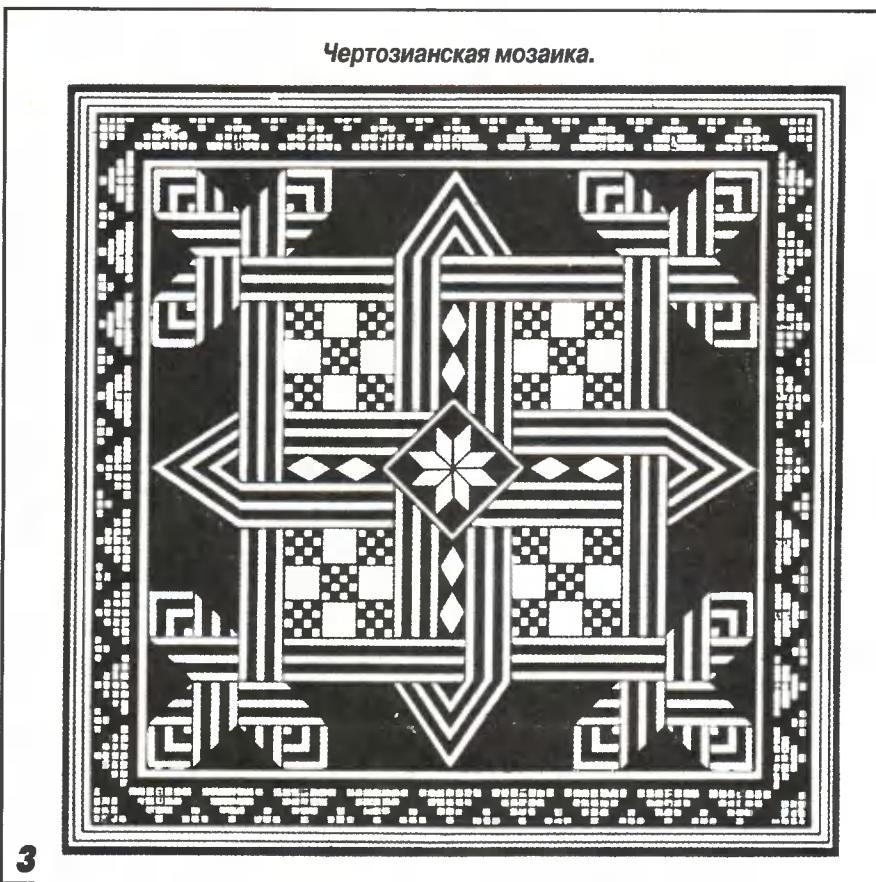
В том случае, если вы хотите сделать декоративное изделие с геометрическим рисунком, можно применить техни-

ку блочной мозаики, которая широко использовалась в странах Древнего Востока.

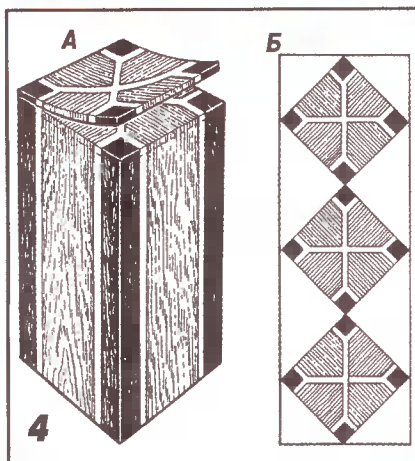
В Средние века техника блочной мозаики была занесена в Италию и получила дальнейшее развитие. Итальянские мастера наряду с древесиной склеивали в блоки и другие материалы: кость, рог, металл и т.д. Такая мозаика получила название чертозианской (рис. 3) (от названия монастыря Чертоза Павийская, где процветало это искусство).

Техника блочной мозаики состоит в том, что по заданному рисунку из брусочков разноцветных материалов (дерево, рог, кость, металл) склеивают блоки (рис. 4), которые затем разрезают поперек на тонкие пластинки и собирают из них всевозможные орна-

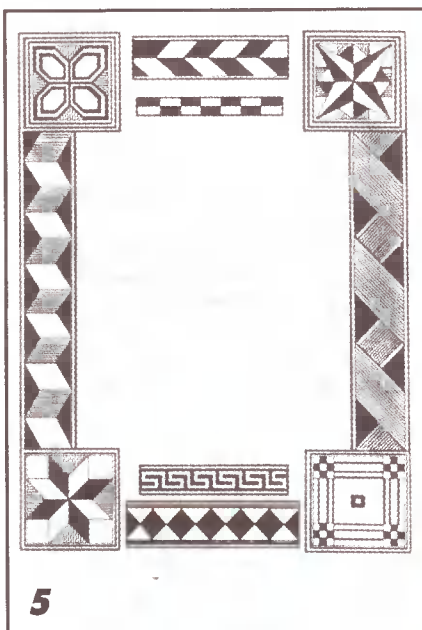
Чертозианская мозаика.



3



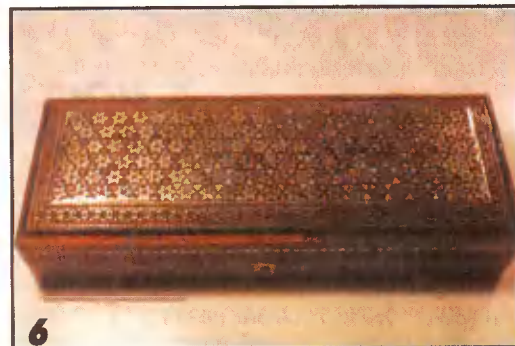
Блочная мозаика:
 А — блок из брусочков
 разноцветных материалов;
 Б — узор, составленный
 из поперечных срезов.



Образцы блочной мозаики.

Секретер из Галереи Аполлона
 В Лувре.
 А. Ш. Буль. XVII в.

Шкатулка XIX в.
 Отреставрирована
 студентами
 МГАПИ
 Н. Котовой
 и А. Степаняном.



менты (рис. 5, 6). В настоящее время можно, используя современные металлические профили (трубки, прутки разного сечения, пластинки и т.д.) и эпоксидные клеи, собрать интересные блоки, а из их сечений — различные художественные изделия.

Маркетри (от франц. marquer — размечать, расчерчивать) — вид мозаики, при которой мозаичный набор выполняют из кусочков шпона разных пород древесины. Появилась эта техника во

второй половине XVI века после изобретения станка для получения шпона.

Немаловажную роль в развитии маркетри сыграл выдающийся французский мастер Андре Шарль Буль (1642 – 1732 гг.), который, создавая дворцовую мебель с уникальной инкрустацией, ввел в композицию рисунка цветной металл (рис. 7, 8).

В дальнейшем такая техника декорирования мебели стала называться техникой Буля.

В технике Буля применялись материалы натурального происхождения: черепаховый панцирь, слоновая кость, эбеновое дерево, перламутр, а также металлы: медь, олово, серебро, золото и сплавы: латунь и бронза. Добавление в золото и серебро красной меди делало их гибкими и ковкими.

Чтобы добиться более мягких цветовых нюансов, применялось золото разных оттенков: белое, красное, желтое или зеленое. Повышение твердости олова достигалось добавками красной меди.

Для повышения зрительного эффекта и изящества композиции проводилась поверхностная гравировка не только металлических накладок, но и черепаховых пластин.

Чтобы сделать изображение более четким, в углубления втиралась при помощи шпателя смесь черной мастики и расплавленной древесины смолы.

В соответствии с требованиями техники Буля часть фонового пространства заполнялась пластинами из черепахового панциря. Чтобы изогнутые черепаховые пластины распрямить, их размягчали на огне или в горячей воде, затем выдерживали под прессом и после просушки и правки разрезали на пластинки нужного размера.

Инкрустация в технике Буля производится следующим образом. Например, мы хотим изготовить вставки из латуни и черепахового панциря. Для этого подбираем пластинки размером 100х100 мм из латуни и черепахи одинаковой толщины (0,6 – 0,8 мм), промазываем их 20% столярным клеем и обклеиваем бумагой с двух сторон. Снизу и сверху пакета кладем листы бумаги без клея и весь пакет зажимаем струбцинами между двух нагретых металлических плит и даем выдержку в течение 24 часов.

*Гардероб из Галереи Аполлона
В Лувре.*

А. Ш. Буль. XVII в.





**Консольный столик
из Галереи Аполлона. Лувр.
А. Ш. Буль. XVII в.**

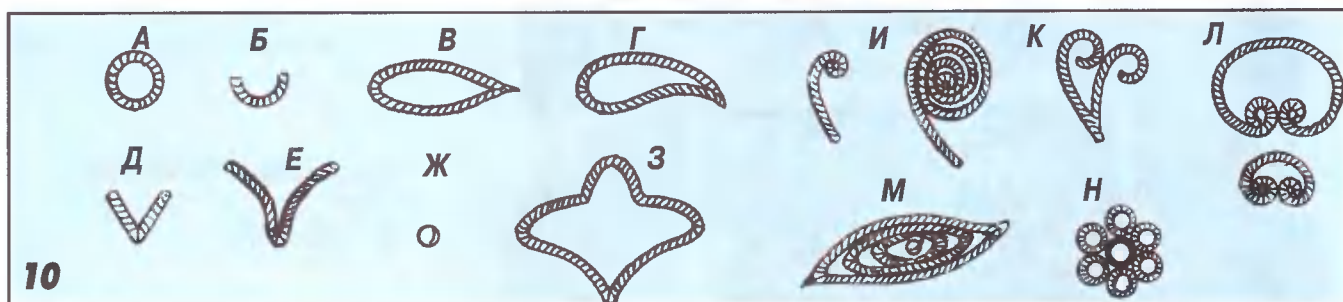
Затем, после просушки, пакет вынимаем и на бумаге со стороны латуни делаем рисунок. Дрелью с тонким сверлом $\varnothing 0,4 - 0,5$ мм просверливаем сквозное отверстие в пакете, вставляем в него пилку от лобзика и выпиливаем рисунок. Пилка при выпиливании должна находиться строго под углом 90° к горизонтальной плоскости пакета.

Выпиленные элементы рисунка надо сложить в ванночку и залить горячей водой, чтобы бумага размокла и отошла от деталей. Теперь можно начать монтаж набора. В фон из латуни можно вставить орнамент из панциря черепахи, а в фон из панциря черепахи — детали из латуни. Получаются два одинаковых по рисунку, но разных по цвету орнамента.

Каждый собранный набор нужно скрепить бумагой со столярным клеем. Намазанную клеем сторону бумаги следует приложить к лицевой стороне каждого набора, проложить эти наборы бумагой и зажать их струбцинами между нагретыми стальными плитами на 24 часа. Пока наборы сушатся, необходимо подготовить поверхность основы: очистить, нанести шероховатость цинубелом и покрасить поверхность крас-

Элементы филигрانی:

- А** — кольцо; **Б** — полукольцо;
- В** — огурчик; **Г** — грушечка;
- Д** — зубчик; **Е** — развивашечка;
- Ж** — корнер; **З** — тройник;
- И** — головочка; **К** — травка;
- Л** — завиток; **М** — листочек;
- Н** — розетка.





Панно "Птица", накладная скань.

ной акварельной краской, чтобы прозрачные места панциря черепахи имели красноватый оттенок.

Следующий этап — подготовка набора к фанерованию. Для этого обратную сторону набора необходимо прошабрить в разных направлениях напильником по металлу для ликвидации зеркальной поверхности (на металле) и создания шероховатости на панцире черепахи. После этого надо смахнуть пыль и обезжирить поверхность ацетоном.

Фанерование плоского участка производят следующим образом. Поверхность зачищают, обезжиривают и на нее накладывают наборы. Сверху кладут металлическую нагретую плиту со слоем бумаги, а снизу основы другую плиту без бумаги и все зажимают струбцинами. Процесс высыхания длится 72 часа.

После снятия прижимных плит, изделие протирают ветошью, смоченной в горячей воде, острой циклей удаляют с

поверхности набора всю приклеившуюся бумагу и протирают насухо. Через час можно приступать к зачистке, шлифовке и гравировке поверхности. Хочется напомнить, что гравировка в технике инкрустации Буля применялась не только для выявления прожилок на листочках, но и для создания растительных решеток и объемов (рис. 9). После гравировки всю поверхность шлифуют, покрывают бесцветным лаком и полируют до зеркального блеска.

В заключение хочется остановиться еще на одном способе декоративной отделки изделия — накладной скани или филигрании. Слово «скань» берет свое начало от древнерусского глагола «съкати», то есть свивать, сучить, а слово «филигрань» происходит от двух латинских слов «филюм» — нить и «гранум» — зерно. Таким образом, оба термина как бы раскрывают технологическую сущность этого искусства — проволоку свивают и делают из нее разнообразные элементы (рис. 10), которые составляют основу художественной композиции.

Накладная скань — это когда на подготовленную поверхность накладывают элементы из свитой проволоки (рис. 11). Максимальное сечение проволоки для скани — 1,3 мм, минимальное — 0,2. Чем свивка будет плотнее, тем красивей будут сканные элементы.

Поэтому свивать проволоку лучше не руками, а при помощи дрели (ручной



Пинцет для гибки элемента в скани (филигрании).

13

или электрической (рис. 12). Гибку элементов можно производить руками, пинцетом (рис. 13) или при помощи круглогубцев. Свивку же производят из двух, трех или четырех проволочек (шнурок). Веребочка, прокатанная на вальцах, называется плоской веревочкой и является наиболее широко применяемым видом скани.

Освоив изготовление разнообразных элементов скани, можно приступать к созданию определенной композиции. При этом необходимо определить функциональное назначение сканного рисунка: то ли он будет основой всего рисунка, то ли только орнаментом. После этого приступают к изготовлению элементов сканного рисунка и окончательной сборке. Обычно сканные элементы накладывают на основу, покрытую лаком, просушивают ее и после этого опять покрывают всю композицию лаком.

Накладной сканью украшают различные коробочки и шкатулки, создают плоские и объемные композиции, орнаментируют резные и расписные изделия.

А. Навроцкий, Москва



Свивка проволоки при помощи дрели.

Уважаемые читатели!

По вопросам приобретения журналов «Дом», «Сам», «Делаем сами», «Сам себе мастер», «Советы профессионалов» на территории Украины следует обращаться по адресу:

01023 Украина, г. Киев-23, а/я 618



КОРАБЛЬ - КАЧАЛКА В САДУ

В качестве основного строительного материала подойдет водостойкая ДСП. Бортовые стенки выкраивают из двух плит толщиной 19 мм и форматом 1200х330 мм. Сиденья, центральную консоль, днище и штурвалы делают тоже из ДСП, мачту и гик — из брусков круглого сечения. Парус шьют из плотной ткани.

Для изготовления «корабля»-качалки потребуются следующие инструменты и материалы: циркуль, карандаш, молоток, гвозди, клей, шурупы, электролобзик, электродрель, акриловый лак.

ПРЕДЛАГАЕМАЯ КОНСТРУКЦИЯ

На рисунке видно, где находятся центральные точки большой и двух малых

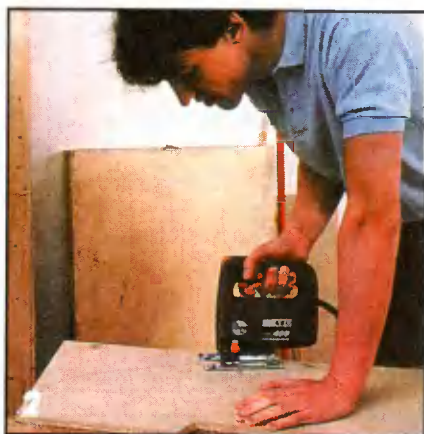
Взойдя на борт этого корабля, каждый из детей сможет представить себя капитаном. Но сначала нужно сделать корабль-качалку. Смастерить это забавное изделие не составит большого труда. Верфь для изготовления корабля можно устроить в домашней мастерской и даже прямо на террасе.

окружностей, необходимые для разметки контуров бортовых стенок. Бортовые стенки можно выкроить как сегменты большой окружности. Однако, на наш взгляд, форма корабля будет более привлекательной, если носовую и кормовую части сделать так, как изображено на рисунке.

У корабля, самостоятельно выходящего в открытое плавание, должен быть флаг порта приписки. Флаг крепят к бруску круглого сечения, который привинчивают шурупами или просто вставляют в специально высверленное отверстие в сидении. Мачту для паруса устанавливают в крышке центральной консоли. Ее оснащают подвижным гиком, закрепить который можно с помощью петель и крючков.



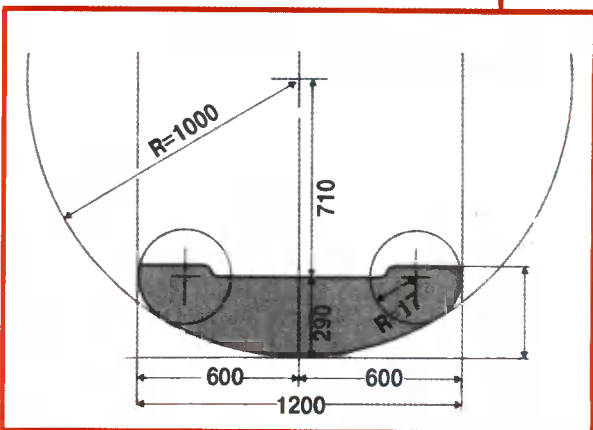
Разметка закругленной бортовой стенки. При вычерчивании дуги большой окружности пользуются самодельным циркулем, представляющим собой рейку с карандашом, закрепленным на ее конце.



Вырезанная из заготовки, первая бортовая стенка служит шаблоном для разметки второй.



Начинку «корабля» — бруски 30x20 мм, сиденья и днище — сначала крепят к одной из бортовых стенок. Прямоугольность соединений проверяют с помощью столярного угольника.



БОРТОВЫЕ СТЕНКИ

Для разметки бортовых стенок вычерчивают дуги различного радиуса. Радиус большого круга равен 1000 мм. Его центр расположен на осевой линии, проведенной из нижней средней точки бортовой стенки. С помощью самодельного циркуля-рейки с закрепленным на ее конце карандашом наносят на заготовку дугу. Центральные точки меньших кругов находятся в 40 мм от верхней кромки и в 170 мм от боковых кромок заготовки. Их разметку можно произвести обычным школьным циркулем. Бортовые стенки выпиливают по размеченным линиям с помощью электролобзика.

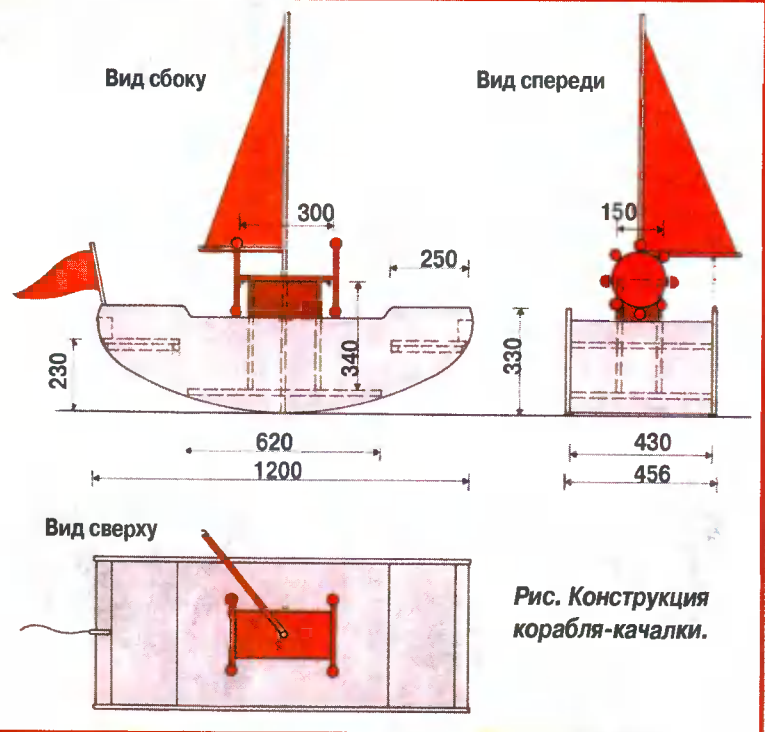


Рис. Конструкция корабля-качалки.

МОНТАЖ СИДЕНИЙ И ДНИЩА

Прочное крепление сидений обеспечивают бруски сечением 30x20 мм, к которым снизу прикрепляют сиденья задней кромкой на клею и шурупах, дополнительно закрепляя их ввертываемыми снаружи шурупами. Передние кромки

досок сидений усиливают рейками, привинчиваемыми снизу. Боковыми кромками сиденья опираются на две планки сечением 20x20 мм, прикрепленные шурупами к бортовым стенкам. Днище, на котором будет потом закреплена центральная консоль, крепят к бортам на клею и шурупах.



4
Центральная консоль состоит из крышки с отверстием под мачту и стоек. Консоль устанавливают после сборки «корабля».

Прежде чем произвести сборку консоли, в ее крышке сверлят отверстие под мачту. Детали центральной консоли соединяют между собой на клею и шурупах. Собранный консоль крепят уголками к днищу.

Все кромки, за которые дети будут держаться руками, желательно скруглить виброшлифовальной машинкой или шкуркой. То же самое необходимо проделать и с передними кромками сидений.

СОВЕТ

Чтобы продлить «сезон навигации», «корабль»-качалку можно на холодный период времени поставить в детской комнате. Для этого к днищу корабля целесообразно приклеить резиновые «полосы», исключающие его скольжение по



7
Штурвалы с ручками из деревянных шариков крепят на центральной консоли так, чтобы их можно было вращать.



5
Сначала на кромки уже установленных деталей наносят клей. Затем на них кладут и крепят шурупами вторую бортовую стенку.



6
Фанеру обшивки корпуса выдерживают в течение нескольких часов в теплой воде. После этого ее прикрепляют с одной стороны «корабля» струбцинами и, осторожно загибая (чтобы она не треснула), крепят на клею и шурупах к бортовым стенкам.

ковровому покрытию и заглушающие шум при контакте с гладким полом.

СБОРКА КОРПУСА

Вторую бортовую стенку кладут сверху и крепят шурупами, предварительно разметив места крепления на наружной ее стороне. В качестве обшивки корпуса используют фанеру толщиной 4 мм. Что-

бы она при креплении к кромкам закругленных бортовых стенок не треснула, ее предварительно выдерживают в теплой воде. Важно положить фанеру так, чтобы направление волокон было перпендикулярно продольной оси корпуса. Сначала обшивку фиксируют с одного конца струбцинами. Затем, постепенно прижимая ее к кромкам бортовых стенок, крепят на клею и шурупах.



8
Атмосферостойкое покрытие надежно защитит от дождя «корабль», когда он будет стоять в саду «на приколе». Чтобы лак хорошо держался, лакируемые поверхности предварительно загрунтовывают.

ПОСЛЕДНИЕ ДЕТАЛИ

Штурвалы изготавливают следующим образом. Из ДСП выпиливают круги Ø150 мм. По их периметру крепят деревянные шарики, которые можно заменить на короткие штыри-рукоятки. Готовые штурвалы подвижно закрепляют на центральной консоли. Прежде чем «спустить» корабль на воду, его поверхность покрывают защитным лаком. Чтобы лак лучше держался, детали из ДСП сначала грунтуют. Когда высохнет лак, будет поставлена мачта и натянут парус, можно будет «отправляться в первое плавание».



Ворота на приусадебном участке, на даче — сооружение необходимое. Ширина их должна быть не менее 3-х метров. Ворота бывают двустворчатые и — одностворчатые. В последнем случае ворота представляют собой большую консоль и проседают до земли. При открывании таких ворот один конец приходится приподнимать, что не всегда под силу обитателям дачи.

Чтобы облегчить процедуру открывания-закрывания ворот воспользуйтесь рычагом-тележкой. С помощью подобного устройства открыть ворота сможет даже младший школьник.

Внешний вид рычага представлен на рисунке, а в действии — на фотографии. Он может быть с одним или с двумя колесами. Рычаг изготовлен из древесины хвойных пород, колесо вырезано из толстой доски, ось колеса — стальной пруток Ø8-10 мм. Все детали устройства скреплены гвоздями.

РЫЧАГ — ТЕЛЕЖКА

К. Смирнов, Москва

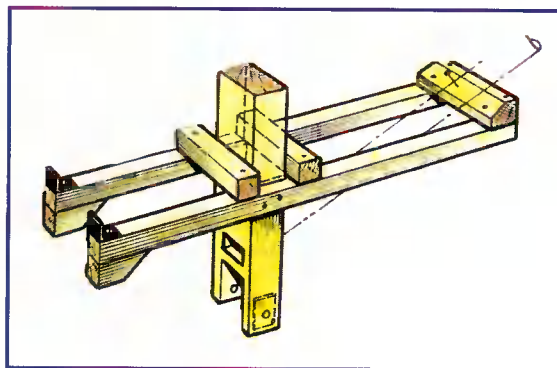
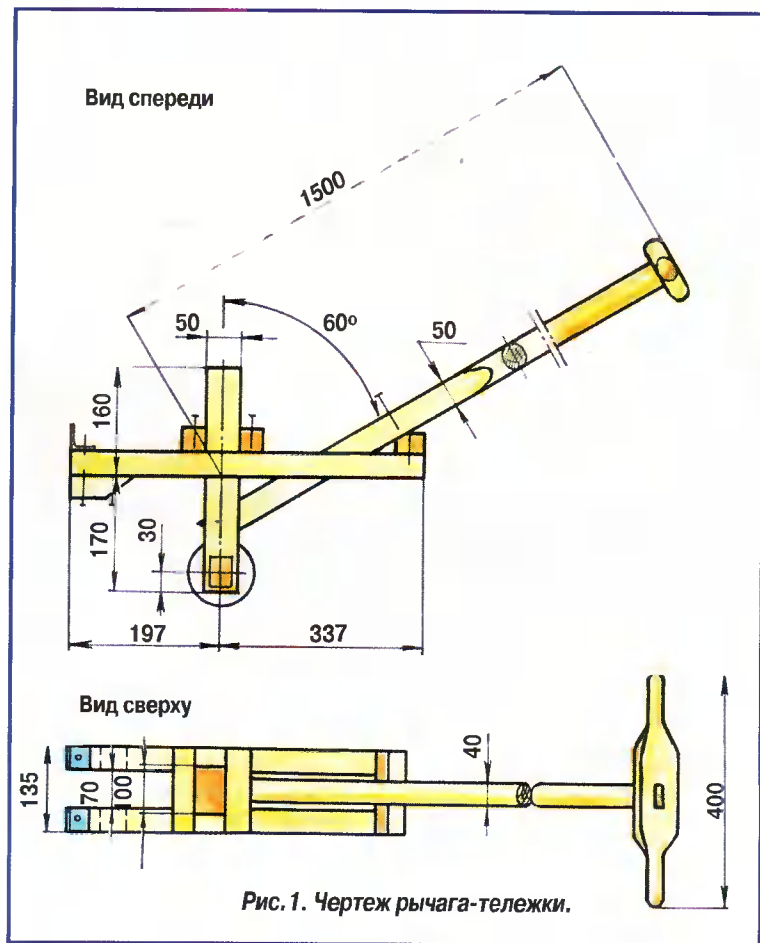


Рис. 2. Общий вид рычага (колесо временно снято).

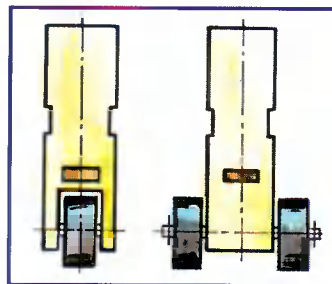


Рис. 3. Одно- и двухколесный варианты тележки.

Семейство журналов Издательского дома «Гефест»:
«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «САМ» и «ДОМ» — ЭТО

УНИКАЛЬНАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ творчества,
умений и мастерства

«ДЕЛАЕМ САМИ» — журнал концентрирует в себе мировой опыт создания в домашних условиях различных полезных самоделок. Публикует наиболее удачные технические разработки авторов-умельцев, а также дает целевые подборки материалов по народным промыслам и ремеслам, об изготовлении игрушек. Незаменим в кружковой работе.

В продаже №№: 1-97; 3-4/98; 1-6/99;
1-6/2000; 1-6/2001; 1-4/2002

Издается с 1997 г.

Делаем САМИ



Подписные индексы:
Роспечать — 72500
Пресса России — 29130



«ДОМ» — помощник для тех, кого интересуют практические вопросы, связанные со строительством, ремонтом и эксплуатацией индивидуального жилья — коттеджей, дачных и садовых домиков, а также надоворных построек.

В продаже №№: 7/97; 6, 8–11/98; 1, 4–8, 10–12/99;
1, 4–12/2000; 1–12/2001; 1–4/2002

Издается с 1995 г.

Подписные индексы:
Роспечать — 73095
Пресса России — 29131

«САМ» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самоделных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля и квартиры, мебели и бытовых приборов.

Специальный раздел посвящен наиболее эффективным приемам работы. Много полезного найдут для себя рыбаки и туристы, домашние хозяйки и радиолюбители. Масса новых практичных идей!

В продаже №№: 5–12/98; 1–12/99; 1–12/2000;
1–12/2001; 1–4/2002

Издается с 1992 г.



Подписные индексы:
Роспечать — 73350
Пресса России — 29132

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — журнал прежде всего для тех, кто стремится с наименьшими затратами отремонтировать свое жилище. Вплоть до «евроремонта». Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.

В продаже №№: 2, 5, 6/98; 1–12/99; 1–12/2000;
1–12/2001; 1–4/2002

Издается с 1998 г.



Подписные индексы:
Роспечать — 71135
Пресса России — 29128



Подписные индексы:
Роспечать — 80040
Пресса России — 83795

К печати готовится очередной спецвыпуск на тему: «Ремонт и евроремонт» (II).

Издается с 2000 г.

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира.

В продаже находится первый выпуск 2001 года, посвященный изготовлению оригинальной, удобной мебели, пятой — «Постройки вокруг дома» (II) и шестой — «Самодельные механизмы, станки и инструменты» (Для дома, дачи, мастерской), а также выпуски 2002 года — «Дома и домики своими руками» (II), «Бани, сауны, бассейны» (I).

Уважаемые читатели! Купить такие журналы можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмосковья, а также в редакции.

Для приобретения журналов в редакции возможны два варианта.
1. **Оплата наложенным платежом** (цена — 32 руб. для журнала «Советы профессионалов», 30 руб. — для журнала «Дом» и 28 руб. — для остальных наших журналов). Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название и номер издания, ваш точный адрес, Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.
2. **Покупка по предоплате** (цена — 30 руб. за «Советы профессионалов», 26 руб. — за «Дом» и 25 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее копию) необязательно высылать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки. Для журналов до 2000 г. скидки — 20%.

Если вы не успели выписать эти журналы на I полугодие 2002 г., предлагаем вам наверстать упущенное через наш «Почтовый магазин». Его адрес: 105023, Москва, а/я 23. E-mail: novopost@cityline.ru. Телефон для справок: 369-7442.

Условия подписки:
«Сам», «Сам себе мастер» — 6 номеров. Цена I — 158 руб., цена II — 142 руб.
«Дом» — 6 номеров. Цена I — 170 руб., цена II — 152 руб.
«Делаем сами» — 6 номеров. Цена I — 150 руб., цена II — 140 руб.
«Советы профессионалов» — 3 номера. Цена I — 98 руб., цена II — 88 руб.
Цена I — при оплате наложенным платежом, цена II — при покупке по предоплате.
Цены действительны до 1 марта 2002 года.
Без подтверждения оплаты (цена II) подписка оформляется не будет.
Для москвичей и жителей Подмосковья! Льготная подписка на I полугодие 2002 г. с получением журналов в редакции. «Сам», «Сам себе мастер» — 118 руб., «Дом» — 138 руб., «Делаем сами» — 108 руб., «Советы профессионалов» — 78 руб.
Для справок: 289-52-55

Подписные индексы журнала «Делаем сами» в каталогах:
«Роспечать» — 72500, «Пресса России» — 29130.

Наша реквизиты:
р/с. 4070281000000010802000060553 в АКБ «РосЕвроБанк», г. Москва,
к/с. 30101810000000000077 в Отделении 2 Московского ГТУ Банка России,
404585777, 000 «Издательский дом «Гефест»
ИНН 7708001090.