

#МАСТЕРОК



БАР НА КОЛЕСАХ



УТЮГ ГАЗОННЫЙ

ШАХМАТЫ ПО-ГОЛЛАНДСКИ



Делаем САМИ

11/2003



4 607021 550055



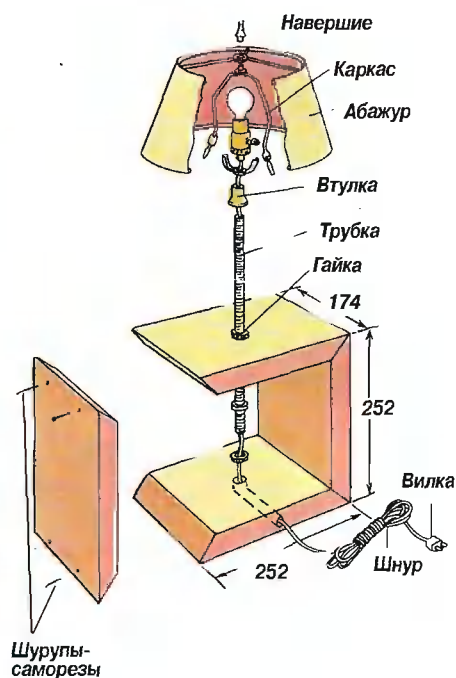
ЛАМПА для ночного столика

Основание этой настольной лампы выполнено в виде квадратной рамы, что позволяет использовать ее в качестве подставки для нескольких книг. Материалом для основания служит хвойная древесина, фанерованная шпоном ценных пород.

Изготовление основания не представляет трудностей, но нужна аккуратность. Кромки четырех одинаковых заготовок запиливают «на ус» под углом 45°. При склеивании заготовок в раму соединения усиливают шурупами-саморезами. Если головки шурупов красивые, то их можно не утапливать в древесину и не маскировать.

Патрон и каркас абажура крепят на тонкостенной металлической трубке с внешней резьбой. Электрический шнур пропускают внутри трубки, а ее саму крепят в отверстиях основания, фиксируя декоративными гайками.

Перед окончательной сборкой основание следует тщательно отшлифовать и покрыть мебельным лаком. Основные детали и комплектующие приведены в таблице.



Перечень деталей и материалов

Наименование	Кол.	Размеры, мм	Материал
Деталь основания	4	252x174x36	Фанерованная древесина
Трубка	1	M10x400	Латунь
Декоративная гайка	4	M10	«-»
Навершие	1		«-»
Каркас с абажуром	1		
Патрон	1		
Декоративная втулка	1		Латунь
Электрический шнур	1	1,5-2 м	Сечение 0,75 мм ²
Шурупы-саморезы	8	Ø3x35	Латунь

Главный редактор **Ю.С. Столяров**
РЕДАКЦИЯ:

В.Г. Бураков (заместитель главного редактора),

О. Г. Жукова (старший редактор),

А.Г. Косаргин, В.Н. Куликов (редакторы),

Г.В. Черешнева (дизайн, цветокоррекция и верстка).

Учредитель и издатель – ООО «САМ».

Адрес редакции: **127018, Москва, ул. Полковая, 17.**

(Почтовый адрес редакции:

129075, Москва, И-75, а/я 160).

Тел.: **(095)289-5255, 289-5236; 289-9116;**

e-mail: **gefest-dom@mail.ru; dom@himky.ru**

Журнал зарегистрирован

в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. № 014696.

Подписка по каталогам «Роспечать» и «Пресса России».

Розничная цена – договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.

Заказ 2989. Общий тираж 38 400 экз.

1-й завод – 19 200 экз. отпечатан

в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса».

Перелечатка материалов из журнала

«Делаем сами» без письменного

разрешения издателя запрещена.

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

По вопросам размещения рекламы просим обращаться

по тел.: **(095) 289-9116, 289-5255, доб. 103; 105.**

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ –

ООО «Издательский дом «Гэфест».

Адрес: **127018, Москва,**

ул. Полковая, 17; тел. (095)289-5255;

Тел./факс (095)289-5236;

e-mail: **gefest@rol.ru**

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах

журнала «Делаем сами» следует

обращаться в ООО «Объединенный

издательский дом «Медиа-Пресса»

по адресу: **125993, ГСП-3, Москва,**

А-40, ул. «Правды», 24.

Тел.: **257-4892, 257-4037.**

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

© «Делаем сами», 2003, №11 (52).

Ежемесячное издание.

Выходит в Москве с 1997 г.

СОДЕРЖАНИЕ

САМ СЕБЕ ...КОНСТРУКТОР

2 Лампа для ночного столика

25 Номер дома крупным планом

26 Мы едем, едем, едем,
веселые друзья!

27 Каток

30 Индикатор состояния
телефонной линии

32 Воротный запор
ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

4 Мобильный бар

34 Столик из плексигласа

36 Вешалка – это очень просто!

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

7 Советы мастера

ШКОЛА РЕМЕСЕЛ

8 Точеные шахматы по-голландски
«МАСТЕРОК»

11 О спицах, втулках и ободах,
или Как собрать колесо

15 Возьмите на заметку

16 Резная рамка

18 Стружка за стружкой –
делаем игрушку

20 Стойка для одеял, пледов, полотенец

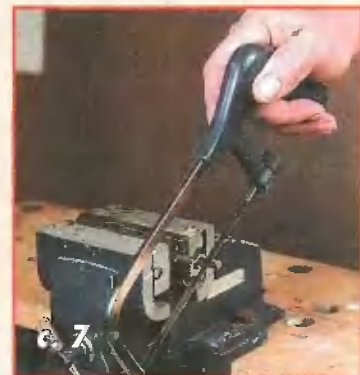
22 Клоун живет в твоей комнате

ДОМАШНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

28 «Утюжок» для сварки пленки



с. 26



с. 7



с. 20



с. 11



с. 16



МОБИЛЬНЫЙ БАР

Этот предмет мебели, изготовленный из ДСП, можно использовать как стол, шкаф, бар, табурет, стойку для журналов.

Отличительные черты бара — мобильность (он перемещается на роликах), компактность (его размеры — всего 70x70 см) при сравнительно большой вместимости, простота конструкции и небольшая стоимость основного строительного материала — это ДСП без отделки толщиной 16 мм. При выборе этого материала расчет был на то, что поверхности изделия будут отделаны цветным лаком. Однако вполне годится и ДСП с искусственной облицовкой белого цвета. В последнем случае отпадают такие операции, как шпаклевка, грунтовка и окраска. Независимо от материала все открытые кромки деталей желательно укрыть кромочными накладками, приклеиваемыми путем приглаживания горячим утюгом.

На полке с перегородками можно удобно разместить журналы и газеты или альбомы. Две полки с откидными крышками

предназначены для хранения вещей, которыми вы часто пользуетесь и которые, естественно, должны всегда находиться под рукой. На открытой сверху полке можно хранить более громоздкие предметы, например, бутылки с вином из домашнего бара.

СБОРКА КОРПУСА

Прежде чем приступить к сборке корпуса, все открытые кромки деталей из ДСП шлифуют и слегка притупляют. Соединения выполняют на клее и шурупах.

Сначала собирают центральную крестовину корпуса, состоящую из нижнего горизонтального щита **A**, средней сквозной стенки **B** и стенок **C** и **D**, соединяемых со стенкой **B** под прямым углом. Стенку меньшей длины **D** крепят в последнюю очередь. Шурупы ввинчивают снизу через нижний горизонтальный щит **A**. Чтобы придать корпусу дополнительную жесткость, стенки **C** и **D** соединяют на клее и шкантах Ø8 мм с деталью **V**.



Детали соединяют, предварительно нанеся на их кромки быстросохнущий клей «Секунда».



Головки шурупов должны быть утоплены, а лунки поверх них — заделаны древесной замазкой.

ВСТРАИВАНИЕ СОБРАННЫХ БОКСОВ В КРЕСТОВИНУ

Бокс с вертикальными перегородками для журналов можно сначала полностью собрать, а затем прикрепить к уже собранной крестовине корпуса. Обе наружные стенки **G** и **H** соединяют одну с другой под прямым углом. В образовавшийся угол вставляют и крепят на клею и шурупах промежуточную полку **O**. На деталях **O** и **G** с помощью угольника размечают места крепления перегородок **R**, которые следует расположить так, чтобы образовались четыре одинаковые по ширине отделения.

Крепление фанерных перегородок производят только на клею. Применить для этого еще и шурупы не позволяет толщина материала. Прочность же установки перегородок будет обеспечена за счет приклеивания каждой из них тремя кромками. Собранную полку встраивают в угол крестовины.

Таким же способом монтируют и оба бокса, которые будут закрываться откидными крышками. Из деталей **I**, **J** и **N** собирают большой по размерам бокс, а из деталей **K**, **L** и **M** — бокс меньших размеров. После крепления деталей **E** и **F** можно приступить к монтажу откидных крышек, цепю-



В перегородках полки делают для удобства полукруглые вырезы.



На деталях О и G, пользуясь угольником с упором, размечают линии установки перегородок.



По размеченным линиям с помощью быстросохнущего клея крепят перегородки.



Собранную полку вставляют в угол крестовины корпуса и крепят на клею и шурупах.

чек для их удерживания в открытом положении и мебельных роликов.

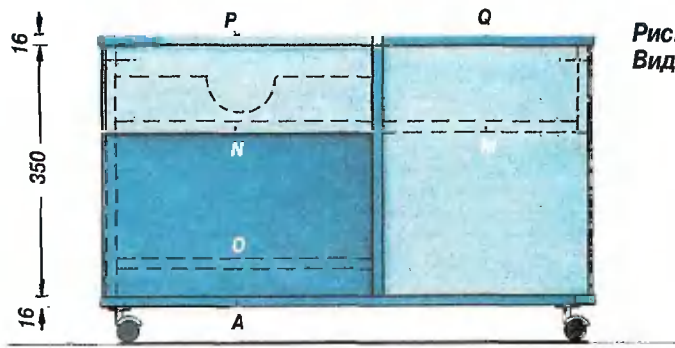


Рис. 1. Вид спереди.

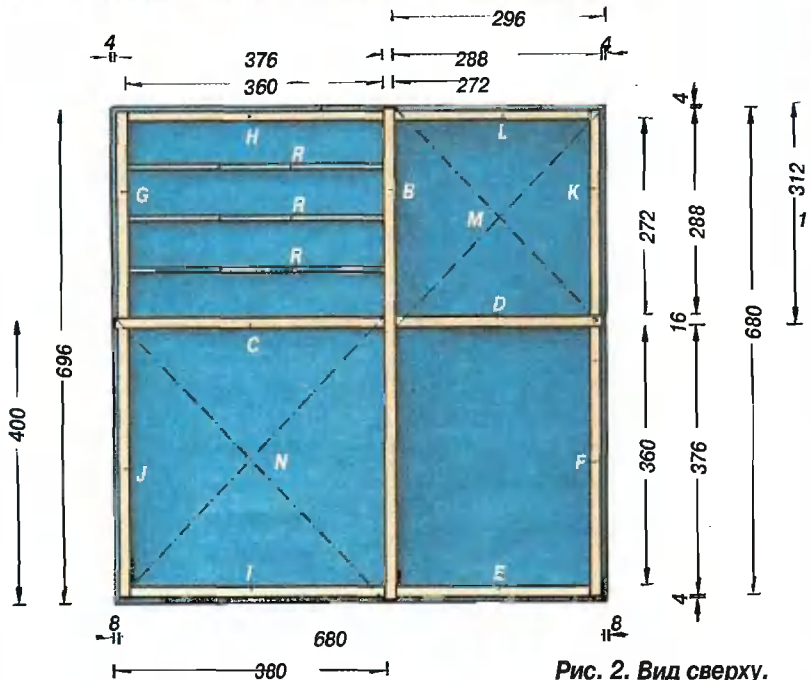


Рис. 2. Вид сверху.

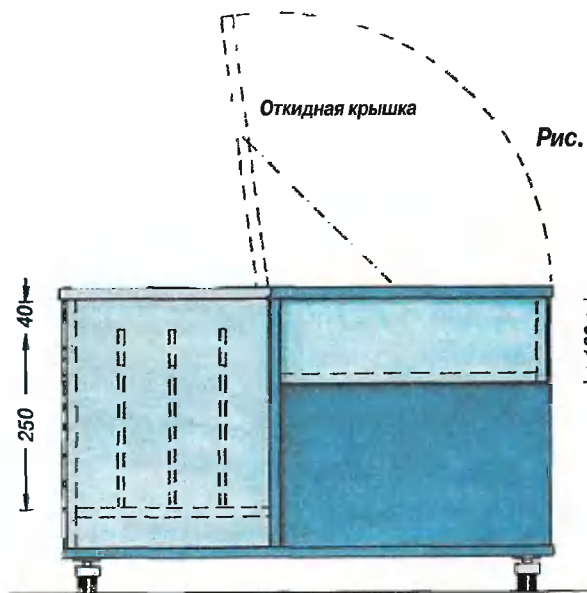


Рис. 3. Вид сбоку.

Перечень деталей и материалов

Обозн.	Кол.	Наименование	Размеры, мм	Материал
A	1	Нижний горизонтальный щит	696x696	ДСП толщиной 16 мм
B	1	Средняя стенка	688x350	«—»
C	1	Стенка крестовины большей длины	380x347	«—»
D	1	Стенка крестовины меньшей длины	292x347	«—»
E	1	Наружная стенка	277x350	«—»
F	1	«—»	376x350	«—»
G	1	«—»	288x350	«—»
H	1	«—»	360x350	«—»
I	1	Боковая стенка бокса	360x120	«—»
J	1	«—»	376x120	«—»
K	1	«—»	288x120	«—»
L	1	«—»	272x120	«—»
M	1	Полка	272x272	«—»
N	1	«—»	360x360	«—»
O	1	«—»	360x272	«—»
P	1	Откидная крышка	400x380	«—»
Q	1	«—»	296x312	«—»
R	3	Перегородки	360x250	Фанера толщиной 8 мм

Кроме того требуются: 2 рояльные петли длиной 38 и 29,2 см (с шурупами); 4 мебельных ролика высотой 5 см (с шурупами); 2 цепочки для удержания откидных крышек; 80 шурупов 3,5x40 мм; клей по дереву; шпаклевочная масса; грунтовка по дереву; акриловый лак.

КРЕПЛЕНИЕ
ФУРНИТУРЫ

Сначала временно, для пробы, монтируют откидные крышки, которые потом снимают при лакировании поверхностей. К крышкам крепят цепочки, удерживающие их при открывании в слегка наклонном по-



Чтобы карты рояльной петли при закрытой крышке плотно прилегли друг к другу, головки шурупов должны быть утоплены.



Сдвоенные ролики — очень легкие в ходу и не оставляют следов на покрытии пола.

ложению. При опускании крышки цепочки уходят внутрь бокса. Снизу к нижнему горизонтальному щиту крепят на шурупах ролики, которые желательно расположить так, чтобы они не выступали за пределы щита.

ОТДЕЛКА

Сняв откидные крышки и рояльные петли, приступают к работам, предшествующим покраске изделия. Прежде всего надо зашпаклевать лунки поверх головок шурупов и вмятины, образовавшиеся при изготовлении и сборке деталей. Открытые кромки ДСП заделывают шпаклевочной массой и, когда она высохнет, шлифуют.

Очищенные от шлифовальной пыли поверхности деталей грунтуют. Поднявшийся при этом древесный ворс снимают легким шлифованием, после чего поверхности протирают влажной ветошью.



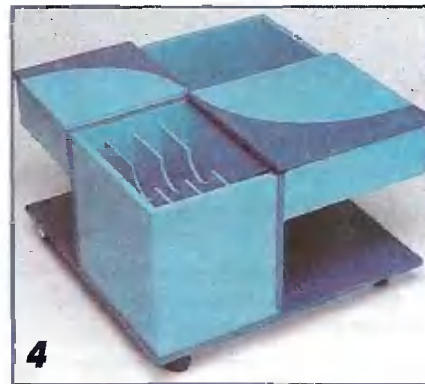
Лак наносят меховым валиком.



При окрашивании кистью отдельных участков поверхностей в другой цвет уже окрашенные участки защищают малярной лентой.



С использованием шаблона и лака в аэрозольной упаковке можно красиво окрасить изделие в несколько цветов.



Так выглядит предлагаемый предмет мебели после покраски. Цвет и узор вы можете выбрать сами.

Акриловый лак наносят в два слоя. Желательно, чтобы цвет его или смеси лаков различных цветов гармонировал с оформлением других элементов интерьера.

Некоторые участки поверхностей изделия можно выделить, окрасив в другой цвет. Для этого наносят лак распылением с использованием вырезанного из картона шаблона. Советуем применять лак, не содержащий компонентов, вредных для здоровья.

СОВЕТЫ МАСТЕРА



ЗАТУПИТЕ ГВОЗДЬ

Чтобы не расщепить древесину при забивании гвоздя у края доски, предварительно затупите его острие. Гвоздь с таким острием будет сминать и рвать волокна, а не раскалывать их, поэтому доска не расщепится.



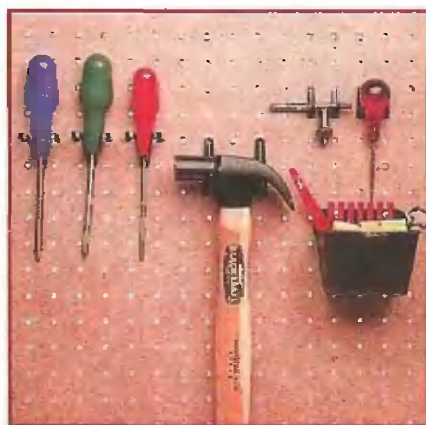
«ЧИСТЫЙ» СРЕЗ

При необходимости укоротить болт предварительно наверните на него гайку, а затем отпиливайте, отступив от гайки на 1–2 нитки резьбы. При отворачивании гайка «поправит» замятую полотном ножовки резьбу.



ШУРУП ТРЕБУЕТ СМАЗКИ

Шуруп будет легче завернуть в древесину, если смазать его вазелином. Это поможет вам также легко и вывернуть его.



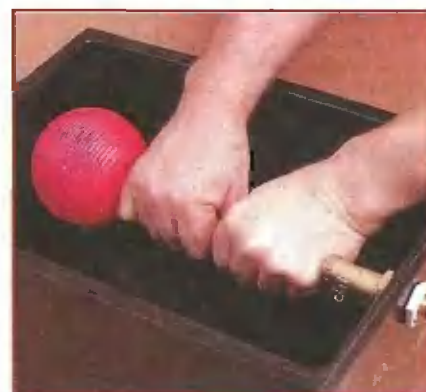
ИНСТРУМЕНТЫ, ПО МЕСТАМ!

Перфорированный щит (или панель) удобен для хранения инструментов — все на виду и легко их достать. Для крепления инструментов в отверстия щита вставьте загнутые крючки и штифты. Панель можно сделать из фанеры.



«ТИХИЙ» БАЧОК

Если шток с поплавком сливного бачка плохо сбалансирован, то при спуске воды и последующем наборе ее трубопроводная система шумит. Этого можно избежать, подобрав и подвесив соответствующий груз на шток.



ВОДА НА УРОВНЕ

Изменить уровень воды, набираемой в сливной бачок унитаза, можно, подогнув шток с поплавком, подсоединенный к перекрывающему клапану.

ТОЧЕННЫЕ ШАХМАТЫ ПО-ГОЛЛАНДСКИ



Конечно, «голландская» резьба имеет большие ограничения по формам вырезаемых тел по сравнению с обычным точением на станке. Она хороша для контуров предметов с плавными, изогнутыми линиями. Такие предметы за счет осевой симметрии выглядят точеными.

Нанесенные на грани профили будущей фигуры выпиливают, поочередно переворачивая заготовку на 90°. При этом лучше не отделять сразу отрезаемые части от заготовки, оставляя так называемые мостики или применяя липкую ленту. Иначе размеченный силуэт на смежной грани (еще не отпиленной) будет отрезан. Выпилив фигуру по четырем граням, осторожно удаляют лишнюю древесину и шлифуют поверхности шкуркой.

Рассмотрим последовательность изготовления в технике «голландской» резьбы шахматных фигур, силуэты которых показаны на **рис. 1**.

Когда говорят «точеное изделие», то представляешь что-то очень красивое и изящное, например, шахматные фигуры, выточенные на станке. Но оказывается не обязательно иметь токарный станок по дереву, чтобы выточить те же шахматы.

Существует способ, часто называемый «точением по-голландски» или «голландской» резьбой, в основе которого лежит выпиливание лобзиком объемных, сложной формы тел из заготовок квадратного сечения.

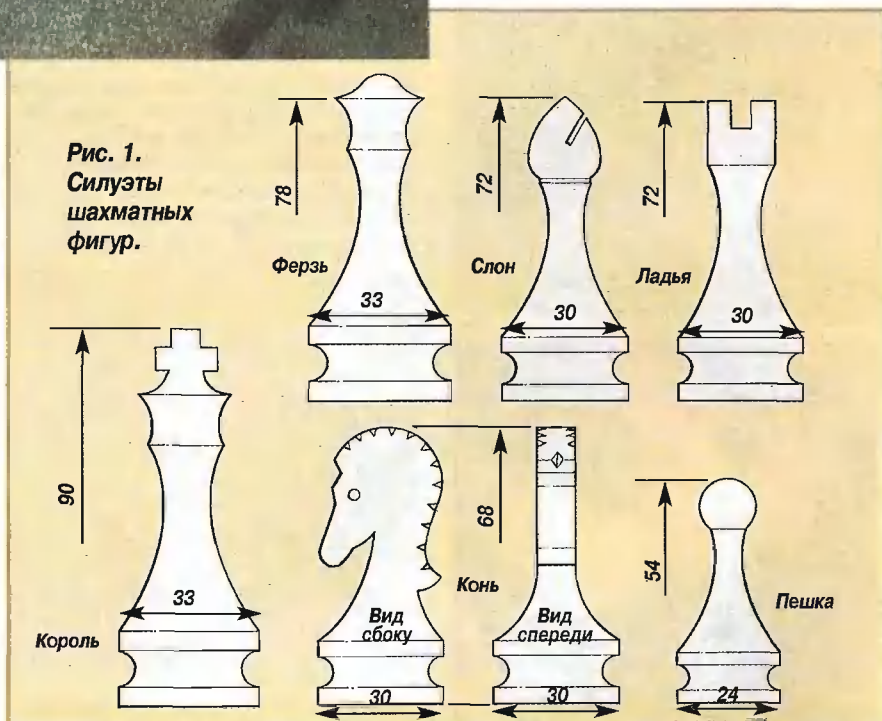


Рис. 1.
Силуэты шахматных фигур.

Все заготовки имеют квадратное сечение. Если для заготовок имеется только один вид древесины, то готовые черные фигуры тонируют при отделке.

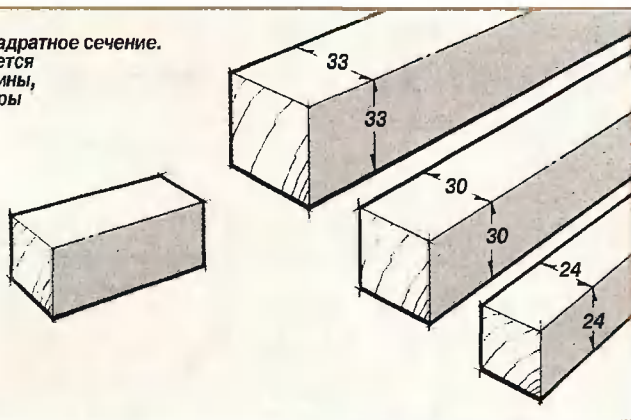


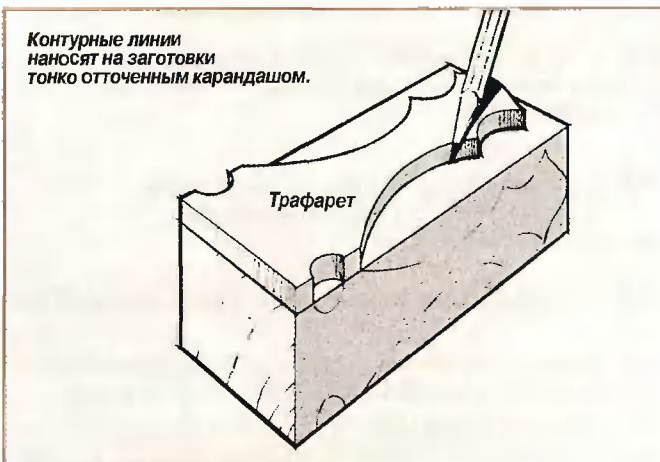
Рис. 2. Размеры заготовок шахматных фигур: король — 33x33x90 мм; ферзь — 33x33x78 мм; ладья — 30x30x72 мм; слон — 30x30x72 мм; конь — 30x30x68 мм; пешка — 24x24x54 мм.

1 Из брусков квадратного сечения (33x33 мм, 30x30 мм, 24x24 мм) нарезают 32 заготовки шахматных фигур: 16 — из древесины ясеня и 16 — из ореха (для двух королей, двух ферзей, четырех ладей, четырех слонов, четырех коней и шестнадцати пешек белого и черного цветов). Размеры заготовок приведены на рис. 2.

2 Из оргалита или плотного картона вырезают (или выпиливают) трафареты фигур (рис. 3). Для коня делают два трафарета: вид спереди и вид сбоку.

3 На грани заготовок с помощью трафаретов переносят силуэты фигур (рис. 4).

4 Профили ножек фигур можно получить при помощи сверла нужного диаметра, зажимая заготовки парно струбциной или в тисках (рис. 5).



Контурные линии наносят на заготовки тонко заточенным карандашом.

Рис. 4. Перенос силуэтов фигур на заготовки.

Трафареты можно выпилить из фанеры, оргалита или вырезать из картона.

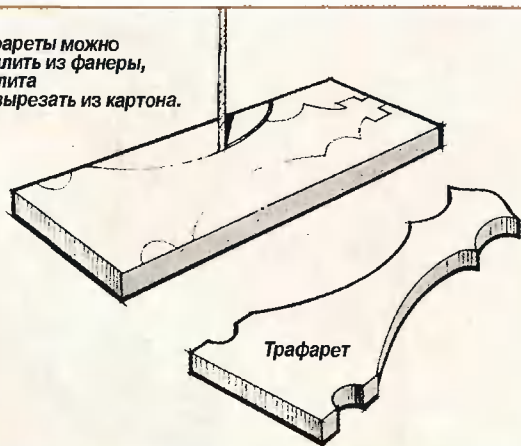
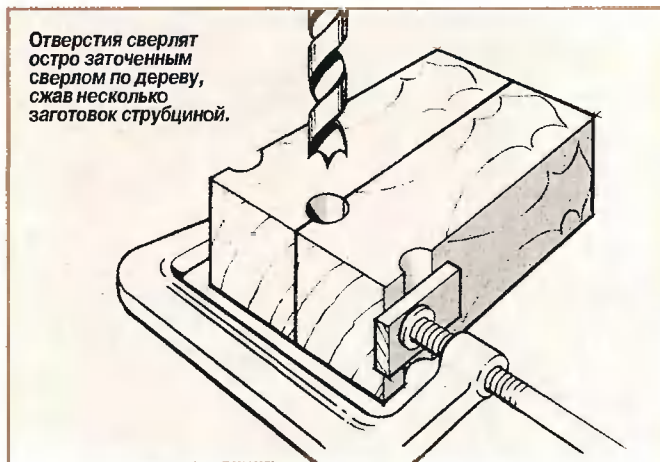


Рис. 3. Изготовление трафаретов фигур.

5 По разметке на гранях заготовок выпиливают все шахматные фигуры. Часто удобнее выпиливать профиль в несколько заходов, оставляя мостики (рис. 6).



Отверстия сверлят остро заточенным сверлом по дереву, сжав несколько заготовок струбциной.

Рис. 5. Для профилей ножек фигур нужны сверла различных диаметров: для короля и ферзя — Ø18 мм, для ладьи, слона и коня — Ø7,5 мм, для пешки — Ø6 мм.

6 Для слонов и ладей на внешних гранях сначала делают соответствующие пропилы. Коней опиливают по боковым граням, а затем формируют их морды и гривы (рис. 7).

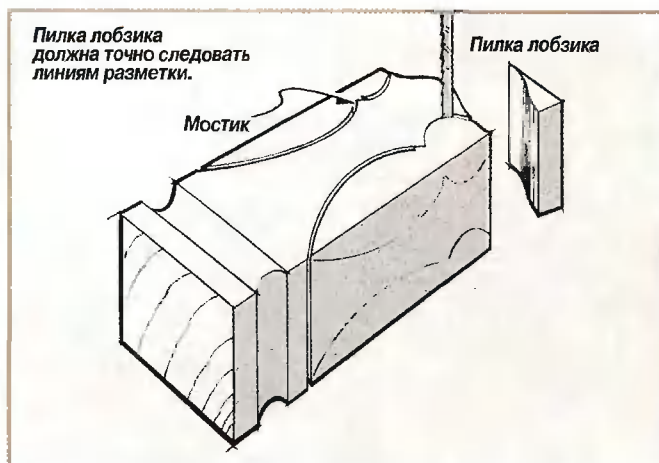


Рис. 6. При выпиливании профиля на одной грани следует оставлять мостики для сохранения разметки на смежной грани.

7 Вырезав профиль фигуры на одной грани, ее переворачивают и вырезают профиль на смежной грани (рис. 8).

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ СМЕЖНОЙ ГРАНИ

8 Осторожно прорезав мостики, удаляют лишнюю древесину и обрабатывают поверхности фигур напильниками и шлифуют шкуркой (рис. 9).

9 Готовые фигуры пропитывают горячей олифой (рис. 10), а затем подшлифовывают и покрывают лаком (черные фигуры предварительно тонируют морилкой). На ножки фигур подклеивают кусочки фетра.



Рис. 7. Выполнение декоративных элементов.

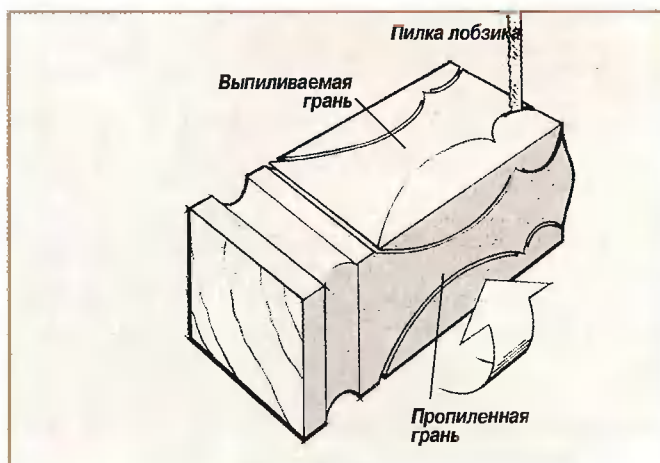


Рис. 8. Формирование профиля смежных граней.

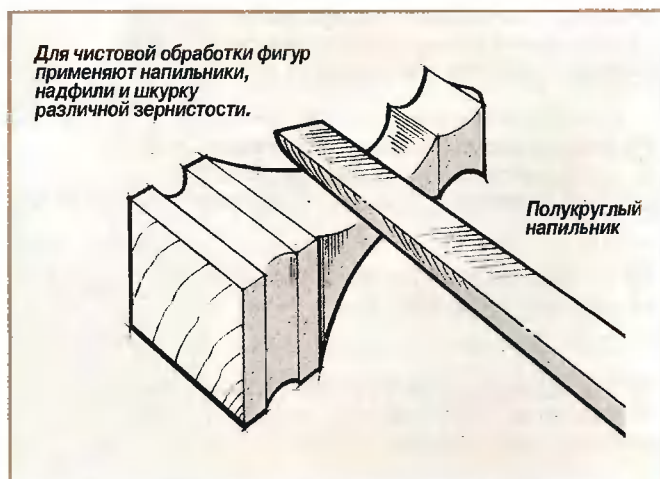


Рис. 9. Чистовая отделка фигур.

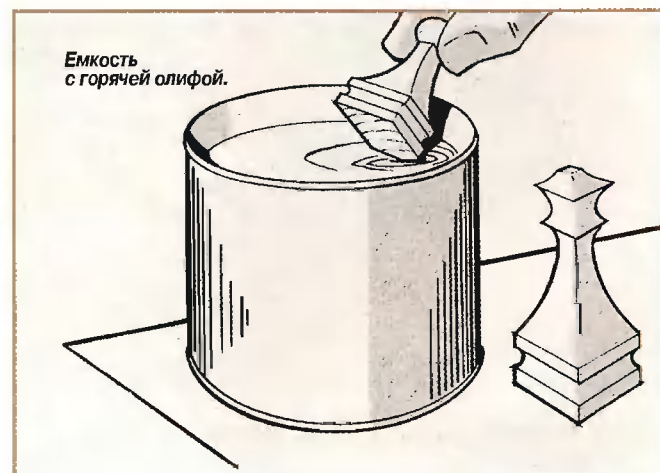


Рис. 10. Пропитка фигур горячей олифой.

О СПИЦАХ, ВТУЛКАХ И ОБОДАХ, ИЛИ КАК СОБРАТЬ КОЛЕСО

Колесо — это именно та часть велосипеда, которая находится в непосредственном контакте с землей. А поскольку колесо также иногда встречается с бордюрами, камнями и прочими неровностями, то рано или поздно обод придется менять. Надо идти в мастерскую и, заплатив некоторую сумму (200–300 рублей), получить качественно собранное и отбалансированное колесо. Между тем, можно собрать колесо самостоятельно, тем более, что вряд ли кто-то захочет платить за

сборку колеса «Камы» или «Салюта» треть цены велосипеда.

Итак, чтобы собрать колесо, нам потребуются: спицы с ниппелями, обод, втулка и спицевой ключ. Также желательно иметь отвертку, но можно обойтись и без нее.

В этой статье описана сборка колеса на три креста (каждая спица пересекается с тремя другими) — наиболее распространенным способом. Хотя можно собрать и на два креста и вообще без «крестов» («солнышком»). Чем больше «крестов» в колесе, тем оно жестче на

кручение и тяжелее. Колесо «солнышком» легче и жестче при ударах, но собирать так заднее колесо или использовать дисковый тормоз в этом случае нельзя — резко возрастет нагрузка на обод и фланец втулки.

Для начала нужно подобрать обод, втулку и спицы (**фото 1**). Понятно, что количество отверстий для спиц в ободе, втулке и количество спиц должны совпадать. Для вашего первого колеса лучше использовать новую втулку, спицы и обод, так как в этом случае гаран-





1



6



8



2



7



9



3



4



5

тирована чистота резьбы на спицах, то есть отсутствие проблем с закручиванием nipples, а также и с балансировкой колеса.

Однако в настоящее время необходимо выбрать не только дли-

ну спиц, но и их марку, и модель. Если для катания вокруг дома можно ставить недорогие спицы малоизвестных производителей, то для экстремального катания хорошие спицы даже важнее хороших ободов и втулок, хотя на них тоже лучше не экономить. Наиболее качественные спицы производят фирмы «DT Swiss» и «Ritchey». Красиво смотрятся черные спицы, но спицы фирмы «DT champion black» стоят 75 центов за одну, против 25 центов за серебристую «DT champion». Платить ли в три раза больше за красоту — дело ваше. А вот тянутые спицы и спицы с переменной толщиной и вправду лучше других. Первые — жестче обычных, вторые — легче, причем не в ущерб прочности.

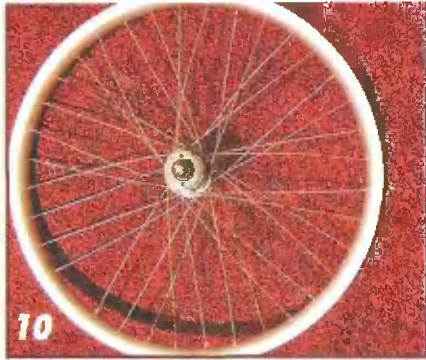
Теперь немного о том, как собрать прочное и красивое колесо и как соблюсти хороший тон (представьте себе, настоящие велосипедисты относятся к нему весьма щепетильно). Правильным с эстетической точки зрения является колесо, надписи на ободах которого читаются с правой стороны велосипеда, а на втулках — из седла. Также некоторые механики собирают колеса так, чтобы

надписи на втулках читались через nipple-отверстие. Практического смысла во всем этом нет, но если хочется соблюсти все правила, то почему бы и нет. Напротив, правильное расположение «крестов» очень важно, особенно при использовании недорогих ободов. Дело в том, что у всех ободов есть слабое место — это стык (фото 11). С наружной стороны обода он часто незаметен, но с внутренней стороны его, как правило, легко найти. Стык должен находиться под двумя «крестами», которые будут скреплять его собой. В этой статье рассмотрен именно такой вариант сборки, при котором будет соблюдено последнее правило.

— Следует обратить внимание на чистоту отверстий для спиц во втулках и, в случае необходимости очищаем их, чтобы грязь не попала на резьбу спиц, и не возникло затруднений при закручивании nipples.

— Смазываем резьбу спиц, чтобы облегчить процесс сборки.

— Вставляем одну спицу в отверстие в левом фланце втулки и в отверстие на ободу, расположенное слева от nipple-отверстия.



(обод расположен левой стороной к собирающему). Фиксируем спицу ниппелем (фото 2).

– Вставляем следующую спицу через одно отверстие во фланце и, отсчитав три отверстия в ободе, вставляем ее в четвертое (фото 3). Продолжаем процесс, пока не получится то, что изображено на фото 4.

– Разворачиваем колесо правой стороной к себе и вставляем спицу в отверстие в ободе, расположенное в данный момент справа от самой первой спицы (фото 5). Продолжаем «спицевать» правую сторону колеса так же, как левую. Само собой, отверстия, в которых находятся спицы левой стороны, следует считать как пустые. Результат проделанной работы — на фото 6.

– Поворачиваем втулку по часовой стрелке относительно обода и вставляем следующую спицу изнутри (фото 7), продеваем так, чтобы она проходила над двумя спицами и под третьей (те самые «три креста», фото 8, 9).

– Вставляем таким образом оставшиеся спицы, завершаем

сборку. То, что должно получиться, можно увидеть на любом велосипеде или на фото 10.

После того, как все спицы встанут на свои места, можно приступать к балансировке. Балансировка осуществляется подтягиванием спиц специальным ключом (фото 12) или отверткой со стороны обода (фото 13).

Существуют три разновидности дефектов.

«ВОСЬМЕРКА» — колесо при вращении движется так, что обод не находится в одной и той же плоскости постоянно.

«ЯЙЦО» — биение колеса вверх-вниз при вращении.

«ЗОНТ» — постоянное смещение колеса вправо или влево относительно втулки.

Все вышеназванные дефекты исправляют ослаблением спиц со стороны изгиба и подтягиванием с противоположной. Важно помнить, что при изменении натяжения одной спицы меняется натяжение остальных, а в исправлении того или иного дефекта участвуют все спицы. Чтобы постепенно свести дефект «на нет», нужен станок для правки колес. Вместо станка можно использовать велосипед. Если у вашего велосипеда есть крепления под

ободные тормоза типа V-брейк, то нет ничего проще. Сняв тормоз (фото 14), на один из штифтов надеваем бельевую прищепку (фото 15, 16) и, придвинув ее к краю обода, вращаем колесо. Найдя таким образом место дефекта и отрегулировав нужным образом натяжение спиц, повторяем операцию. Таким образом, можно выправить «восьмерку» или «яйцо». «Зонт» же можно легко выправить на глаз.

Итак, можно ставить колесо на велосипед и ехать. Только не забудьте после еще раз осмотреть колесо и выправить новые дефекты, если они появятся. А впредь будьте осторожнее и следите за давлением в камерах — лучше чуть-чуть перекачать, чем править колесо или собирать его заново.

Антон Атамас,
г.Красногорск

«От куштор» своими руками

Скромные
старые рубашки
можно совершенно
преобразить
с помощью заклепок,
пуговиц и красок.



Эту рубашку украшают африканские орнаменты, выполненные красками для росписи тканей. Узорчатая кайма лучше всего получится, если воспользоваться бумажным трафаретом.



Плоские разноцветные пуговицы рядами нашиты на старую рубашку.



Широкая кисть и яркие краски для росписи тканей — вот все, что вам потребуется для выполнения на рубашке этого броского узора. Перед тем как приступить к работе, внимательно прочтите инструкцию на упаковке красок. Самое главное, чтобы они не линяли при стирке!



Эта рубашка благодаря блочкам различных диаметров превратилась в супермодную вещь. А как и где их расположить — решайте сами.



Такая изящная цепочка сделана из деревянных или костяных пуговиц, сверху покрытых лаком. Сначала соедините все пуговицы с помощью тонкой проволоки, а затем проденьте в их отверстия красивый шнур.



Пуговицы из натуральных материалов смотрятся оригинально и на украшении для волос. Сделать его очень просто: полосу ткани размером примерно 40x22 см чисто вытачать по продольным срезам, в образовавшуюся кулиску вдеть эластичную тесьму, концы стачать.

ВОЗЬМИТЕ НА ЗАМЕТКУ

ИСПАНСКАЯ ЛЕБЕДКА

При склеивании рам или подобных предметов, если нет больших струбцин, можно для стягивания деталей воспользоваться обычной веревкой, скручивая ее небольшими палочками. Такой способ в Европе часто называют испанской лебедкой.



ШЛИФОВКА ДРЕВЕСИНЫ

Перед шлифовкой слегка смочите поверхность, чтобы мелкие ворсинки поднялись. Обернув шкурку вокруг небольшого бруска, шлифуйте плавными, круговыми движениями.



БЕРЕГИТЕ ПАЛЬЦЫ

Вы больше не ударите по пальцам молотком, если будете забивать мелкие гвозди так, как показано на фото. Кусочек бумаги, служащий держателем, обрывают после того, как гвоздь «наживлен», и добивают его обычным образом.

ИНСТРУМЕНТЫ ЛЮБЯТ СМАЗКУ

После работы, особенно перед длительным хранением металлические инструменты надо протереть сухой тряпочкой и смазать машинным маслом. Это продлит их срок службы и они не будут ржаветь.



РЕЗНАЯ РАМКА

Такая фоторамка с резными голубями и сердечками, символизирующими мир и любовь, украсит письменный стол, и детскую комнату, и бабушкин комод.

Рамку склеивают из двух резных восьмиугольных деталей — передней и задней (рис. 1). Материалом для них может послужить и березовая фанера с красивой текстурой верхнего слоя, и тоненькие дощечки толщиной 6 мм, выструганные из древесины, например, березы, клена, ясеня, дуба. Размеры заготовок — 150x150 мм.

На заготовки с помощью копирки переносят линии рисунка передней и задней деталей. На

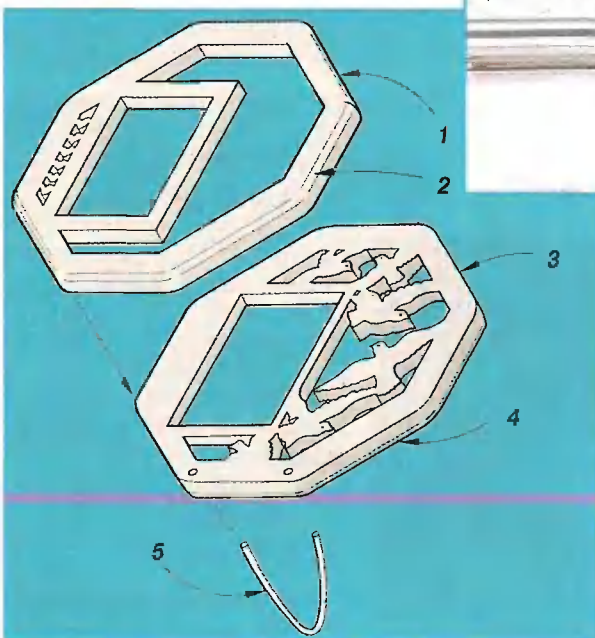


Рис. 1. Конструкция рамки:
1 — передняя деталь;
2 — фаска;
3 — задняя деталь;
4 — фаска;
5 — проволочная опора.

рис. 2 пунктиром показаны линии узора на передней детали. Просверлив отверстия под пилку лобзика, выпиливают удаляемые участки древесины, сверлят отверстия для проволочной опоры в задней детали. Затем, совместив обе половинки рамки, их склеивают. После высыхания клея рамку опиливают по внешним границам, шлифуют мелкозернистой шкуркой, под-

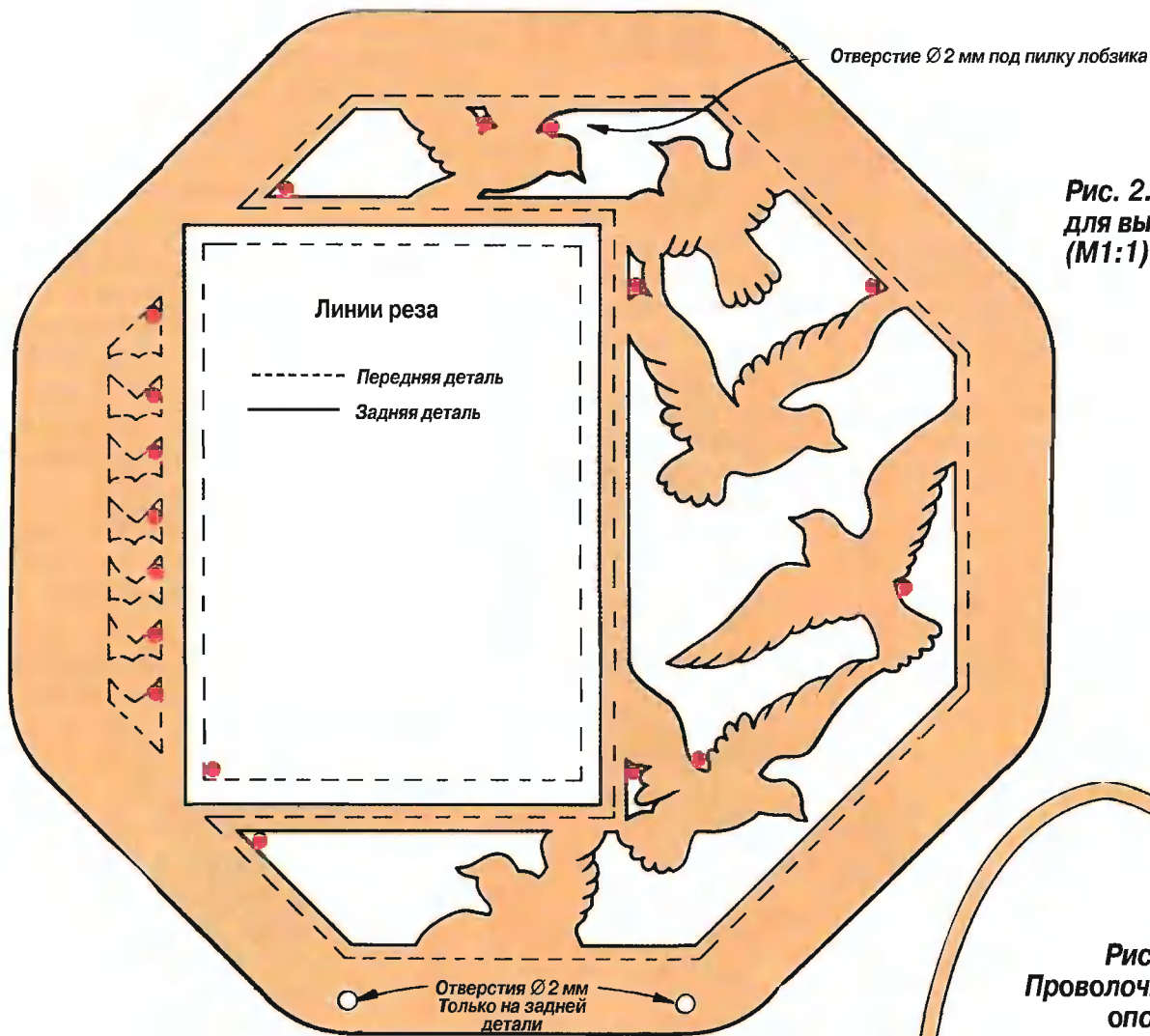


Рис. 2. Узор для выпиливания (М1:1).



Рис. 3. Проволочная опора.

правляя при необходимости выпиленный узор надфилями, и покрывают лаком.

Проволочную опору (рис. 3) сгибают из куска сталистой

проволоки $\varnothing 2$ мм и закрепляют в отверстиях с задней стороны рамки. Остается вставить фотографию и поместить рамку на видное место.

Уважаемый читатель!

Продолжается подписка на журналы «Советы профессионалов», «Сам себе мастер», «Делаем сами», «Дом» и «Сам» на первое полугодие 2004 г. Обращайтесь в любое отделение связи. В розничную продажу эти издания поступят в ограниченном количестве.

Подписные индексы в каталогах

«Советы профессионалов»
«Делаем сами»
«Сам себе мастер»
«Дом»
«Сам»

«Роспечать»

80040
72500
71135
73095
73350

«Пресса России»

83795
29130
29128
29131
29132

СТРУЖКА ЗА СТРУЖКОЙ — ДЕЛАЕМ ИГРУШКУ

Окончание. Начало см. №10 2003 г.

Мелкая шероховатость поверхности склеиваемых деталей улучшает прочность клееных изделий и фанеровки. Для придания такой шероховатости используют цинубель, у которого лезвие ножа (рис. 13) имеет мелкие зубья с шагом 0,75 (малый), 1 (средний) или 1,25 мм (большой). Нож в колодке установлен почти вертикально — под углом 80°.

Для выборки и зачистки четвертей и фальцев удобен зензубель

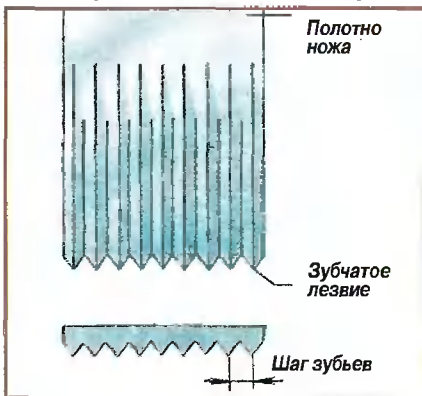


Рис. 13. Нож цинубеля.

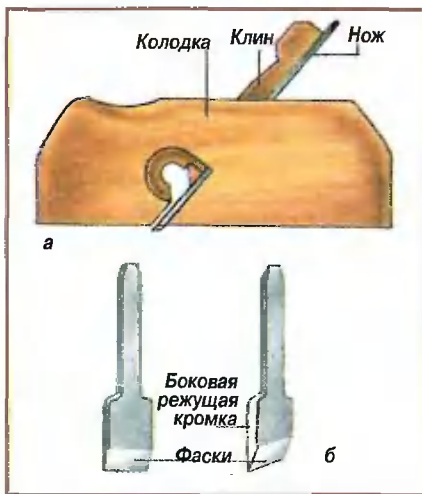


Рис. 14. Зензубель: а — внешний вид; б — ножи с прямым и косым лезвием.

(рис. 14). Его нож имеет форму лопатки. Лезвие может быть прямым или косым в зависимости от расположения ножа в колодке. У косого лезвия боковую кромку также затачивают под углом 75...80°. Такой нож строгает очень чисто и даже поперек волокон.

Фальцгубель (рис. 15) отличается от зензубеля ступенчатой фор-

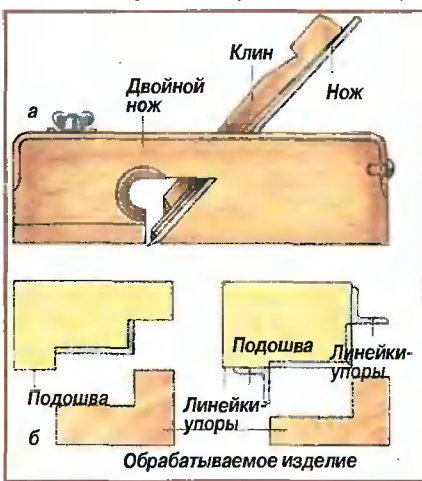


Рис. 15. Фальцгубель: а — внешний вид; б — форма подошвы и профиль обрабатываемой детали.

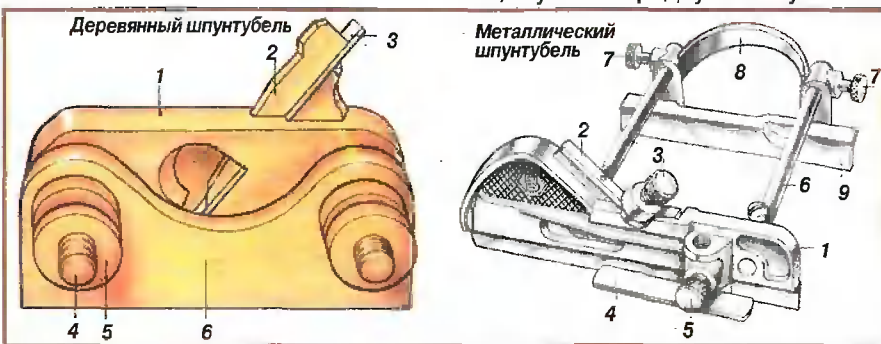


Рис. 16. Деревянный шпунтубель: 1 — основная колодка; 2 — клин; 3 — нож; 4 — винт; 5 — гайка; 6 — дополнительная колодка (упорная планка). Металлический шпунтубель: 1 — корпус; 2 — нож; 3 — винт крепления ножа; 4 — упор; 5 — винт крепления упора; 6 — штифт; 7 — винты рукоятки; 8 — рукоятка; 9 — упорная планка.

мой подошвы — один уступ ограничивает ширину фальца, другой — его глубину. Такая подошва позволяет выбрать фальц без предварительной разметки.

Если на кромке или плоскости детали требуется выстругать прямоугольный узкий паз — шпунт, то без шпунтубеля (рис. 16) не обойтись. Он имеет дополнительную колодку, которая служит упорной планкой, позволяющей установить расстояние от шпунта до кромки. Ширина шпунта определяется шириной лезвия (от 3 до 15 мм).

Напоминает по устройству зензубель и фальцгубель и калевка (калевочник), но ее подошва и лезвие ножа имеют более сложную форму, обратную профилю получаемой обработки детали. Калевкой называют и собственно фигурный профиль детали. Строгать выпуклые и вогнутые поверхности можно инструментами с вогнутой или выпуклой подошвой (рис. 18). Деревянные колодки горбача имеют постоянную кривизну, а металлические позволяют регулировать подошву, настраивая ее по кривизне изделия. Ширина ножа горбача обычно 50 мм.

Даже желобки различной ширины, глубины и радиуса заглабления

можно сделать с помощью галтели (рис. 19). Подошва колодки галтели и лезвие ножа имеют выпуклую овальную форму. Угол резания такого ножа — 45...50°. Ширина колодки (и ножа тоже) в соответствии от требуемой ширины желобка — 5...35 мм.

В плотницкой работе широко применяют специальные ручные

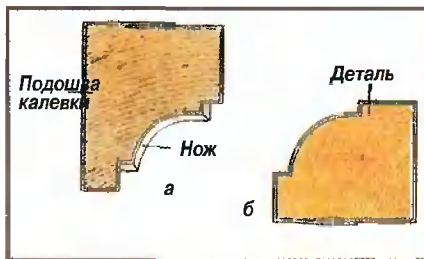


Рис. 17. Форма подошвы и ножа калевки (а) и профиль обработанной детали (б).

(точнее сказать — двуручные) строгальные инструменты — скобель (рис. 20) и медведку (рис. 21).

Различают несколько видов скобелей: с прямым ножевым полотном и плоским лезвием; с прямым ножевым полотном и выгнутым лезвием; с изогнутым ножевым полотном. Этот инструмент применяют при ошкуривании пиломатериалов и бревен, а также в полузабытом ныне бондарном (бочечном) производстве.

Медведкой грубо строгают большие поверхности, например, брусьев, отесанных сторон бревен, ребер досок наружной обшивки домов, пола, потолка или перегородок. Деревянная колодка медведки имеет две пары круглых ручек длиной около 300 мм и Ø20 мм для работы вдвоем в четыре руки. Обычно древесину строгают этим инструментом вдвоем, сидя верхом на обрабатываемом бревне, брусе или доске лицом друг к другу на расстоя-

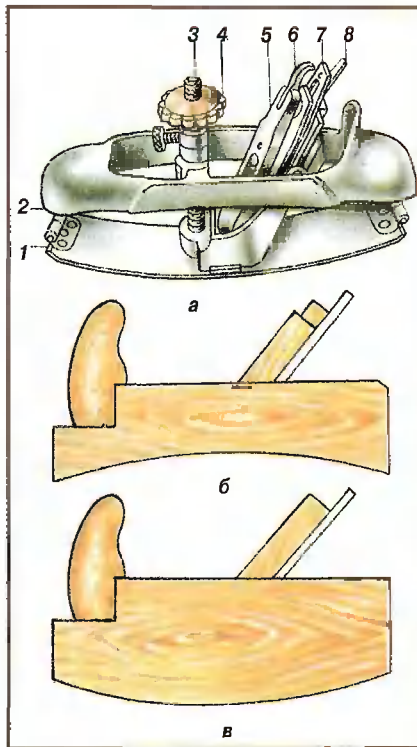


Рис. 18. Рубанки-горбачи: а — универсальный металлический рубанок-горбач (1 — подошва; 2 — колодка; 3 — винт регулировки кривизны подошвы; 4 — гайка-регулятор кривизны подошвы; 5 — прижим; 6 — защелка; 7 — нож; 8 — вилка крепления ножа); б, в — деревянные горбачи для строгания выпуклой и вогнутой поверхностей соответственно.

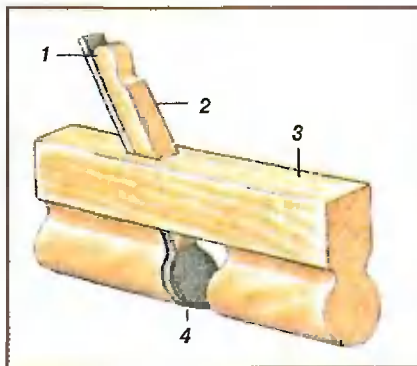


Рис. 19. Галтель: 1 — нож; 2 — клин; 3 — колодка; 4 — лезвие ножа.

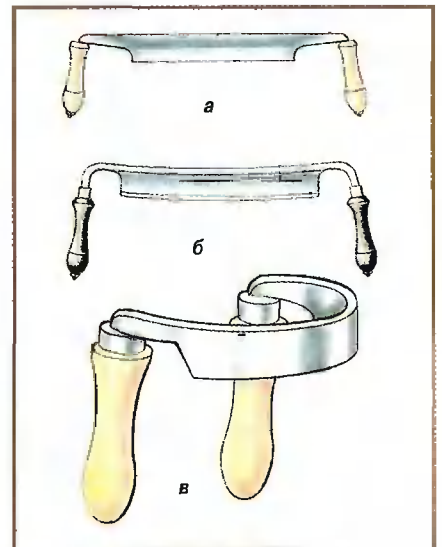


Рис. 20. Скобели: а — с прямым ножевым полотном и плоским лезвием; б — с прямым ножевым полотном и выгнутым лезвием; в — с изогнутым ножевым полотном.

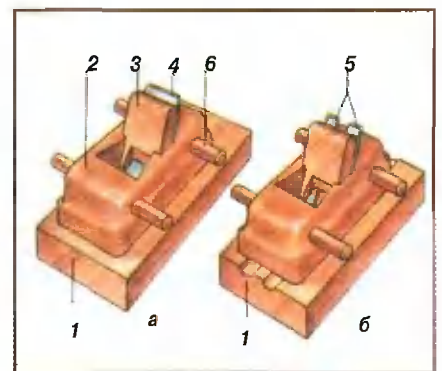


Рис. 21. Медведки: а — для строгания больших поверхностей; б — для выстругивания желобков; 1 — обрабатываемая заготовка; 2 — колодка; 3 — клин; 4 — нож с прямым лезвием; 5 — ножи с овальным лезвием; 6 — цилиндрические ручки.

нии полного размаха рук, протягивая струг на себя.

В медведке используют как одинарный нож с прямым лезвием, так и два ножа с овальными лезвиями для выстругивания на кровельных досках желобков для стока воды.

СТОЙКА ДЛЯ ОДЕЯЛ, ПЛЕДОВ, ПОЛОТЕНЕЦ



Раскрой и подготовка деталей к сборке не вызывают обычно особых трудностей. Однако сверление отверстий, особенно под наклонные штыри-держатели, следует делать электродрелью, установленной в стойке. Фигурные профили выпиливают лобзиком. Если эти операции представляют сложность, то

форму деталей можно упростить, делая лишь прямыерезы ножовкой с последующей обработкой кромок напильником и шкуркой.

Шарики тоже можно заменить, например, круглыми деревянными шайбами, приворачиваемыми к концам стержней шурупами. Чтобы концам штырей

Многие рукодельницы увлекаются лоскутным шитьем и декоративной стежкой, украшая жилища красивыми одеялами, ковриками, панно. Но когда весна уступает место лету, многие задаются вопросом: Где хранить зимние стеганые одеяла и теплые пледы? Они слишком красивы, чтобы их прятать в дальнем ящике. Элегантная вешалка позволит разместить несколько подобных вещей, дополняя интерьер спальни, оформленной в сельском стиле.

Материалы

Для изготовления такой вешалки потребуются заготовки из плотной древесины (дуб, бук, клен):
две размерами 30x100x850 мм (стойки);
две размерами 30x75x450 мм (ножки);
одна — 30x100x600 мм (поперечина);
два стержня $\varnothing 25 \times 712$ мм с деревянными шарами на концах.

1

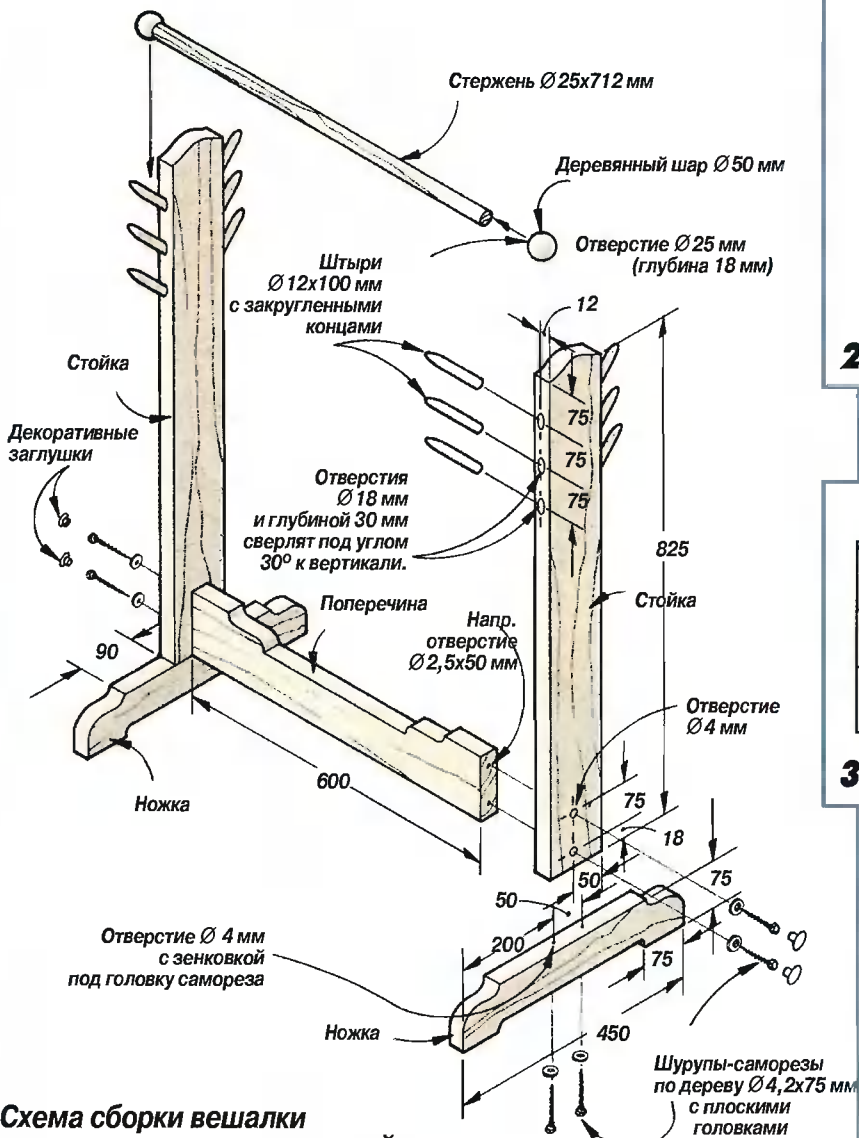
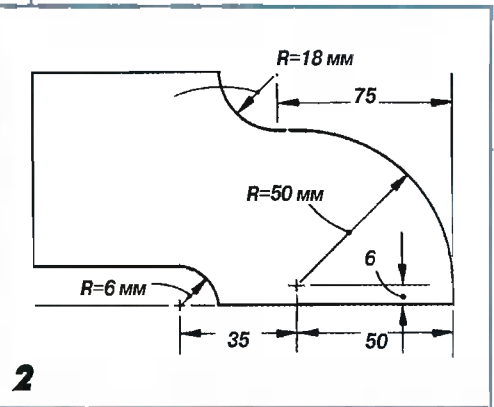
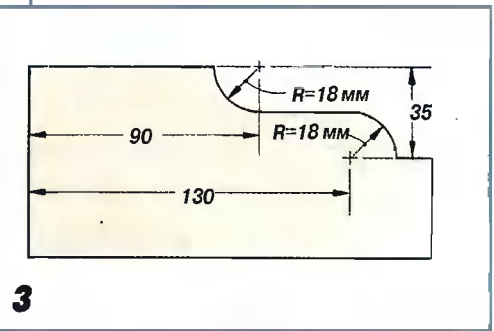


Схема сборки вешалки и основные размеры деталей.



2

Окончание ножки.



3

Поперечина (левый край).

придать закругленную форму, заготовки зажимают в дрель и обрабатывают напильником и шкуркой.

Выкрав и отшлифовав мелкозернистой шкуркой детали вешалки, их собирают насухо, уточняя сопрягаемые размеры и положение отверстий. Затем детали покрывают бесцветным мебельным лаком (в несколько слоев, с промежуточной сушкой каждого) и собирают вешалку на клею и шурупах-саморезах. Шляпки шурупов можно замаскировать декоративными заглушками, предварительно сделав соответствующую цевковку отверстий под шурупы и вклеив заглушки после сборки.

4

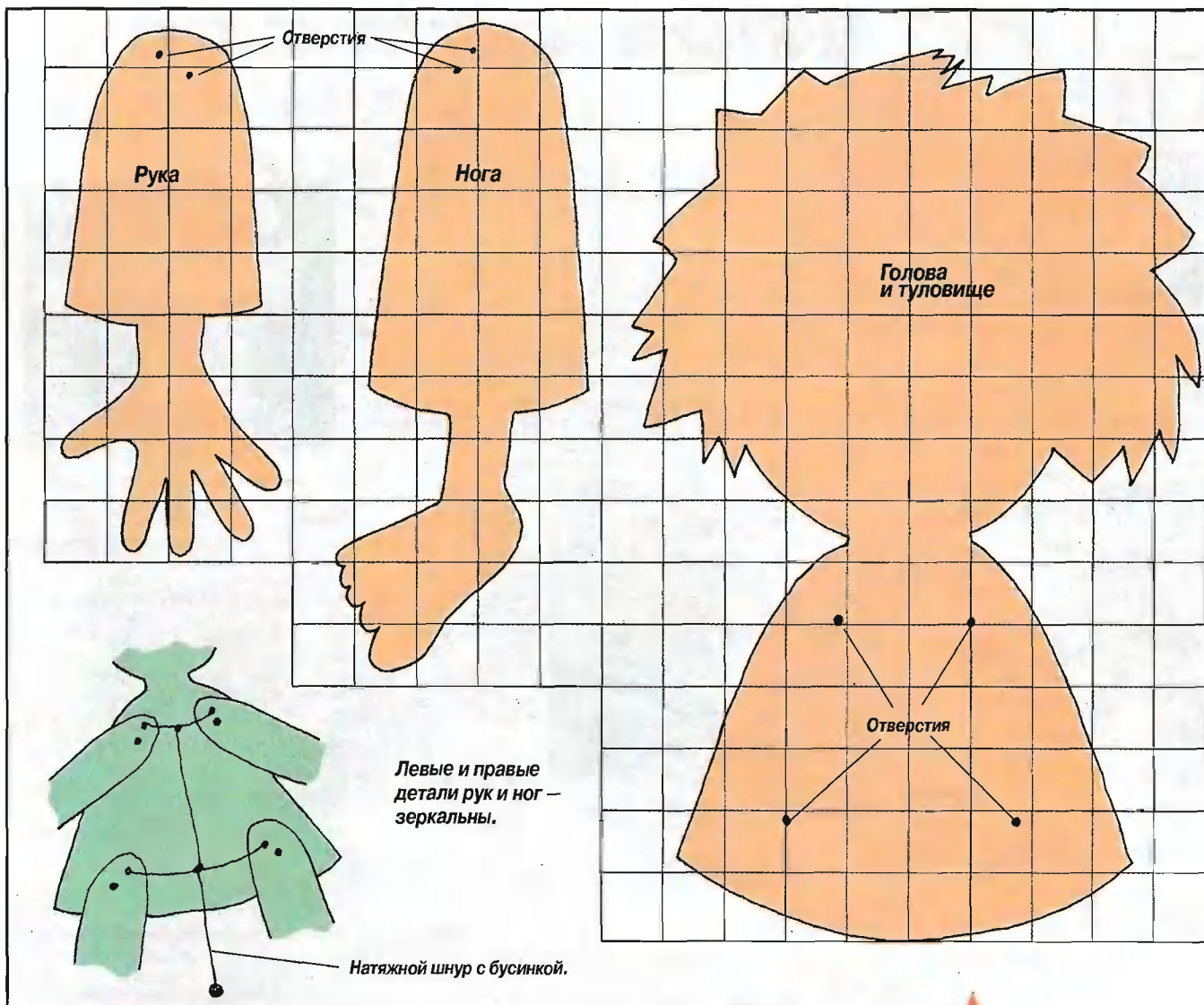




Клоун живет в твоей комнате

Чем ждать, когда на экране телевизора снова появится веселый рыжеволосый клоун, не лучше ли завести дома своего собственного? Смастерить его очень просто, начертив по масштабной сетке выкройки всех деталей и вырезав их. Такая игрушка понравится всем.





Материал, из которого можно изготовить веселого шута, — кусок фанеры 60x70мм и толщиной 5 мм.

Как сделать игрушку? Сначала на фанеру наносят карандашом контуры деталей и по ним острым ножом делают надрез, чтобы потом, при их выпиливании электролобзиком, края не получились рваными. Кромки выре-

занных деталей тщательно обрабатывают шкуркой. Затем в деталях в указанных на рисунке точках сверлят отверстия.

Для раскрашивания игрушки лучше всего подойдут плакатные или акриловые краски. Слой прозрачного лака придаст ей требуемый блеск.

Когда лак высохнет, руки и ноги клоуна соединяют с туловищем большими скрепками, а затем все детали связывают тонким упаковочным шнуром. К соединительным шнурам привязывают натяжной шнур, на кон-

Размеры ячеек масштабной сетки — 4x4 см.

Слева — вид шута сзади со связанными шнурами.

це которого прикрепляют деревянную бусинку. Остается только закрепить скрепки сзади быстротвердеющим клеем — и добрый шут готов.

Забавный шут в детской комнате. Нос — красный деревянный шарик.

ПОЧТОВЫЙ МАГАЗИН

Это возможность купить нужные вам журналы разных лет. Просто оформите заказ и получите издание по почте.

«Советы профессионалов» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира. К печати в 2003 году готовятся выпуски «Садовый домик» и др.



Имеются в продаже:
 №1/2001. «Делаем мебель»
 №4/2002. «Камины и печи (III)»
 №5/2002. «Постройки вокруг дома» (III)
 №1/2003. «Печи и камины (IV)»
 №2/2003. «Ремонт и евроремонт (IV)»
 №3/2003. «Дома и домики — своими руками» (Вып. III — «Как строить в одиночку»)
 №4/2003. «Виноделие и домашние заготовки»
 №5/2003. «Постройки вокруг дома (IV)».

Цена I — 40 руб., цена II — 36 руб.

CD диски «Камины и печи (II)», содержащий журнальные выпуски «Камины и печи» (I-III), «Бани и сауны и другие постройки вокруг дома», «Дома и домики — своими руками»
 Цена I — 120 руб., цена II — 100 руб.

По заявкам читателей Издательский дом «Гефест» начал выпуск своих ранее изданных и уже распроданных журналов на компактках (в частности, «Советы профессионалов» за 2000 – 2002 гг., посвященные печам и каминам).

В дальнейшем на компакт-дисках будут выпущены наиболее интересные тематические подборки по материалам журналов за все прошедшие годы.

Новинка!



«Сам» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля, квартиры, бытовой техники. Специальный раздел посвящен наиболее эффективным приемам работы. Много полезного найдут для себя рыболовы и туристы.

домашние хозяйки и радиолюбители. Масса новых практических идей!

В продаже №№: 6, 8–10/98; 1–6, 8–12/99; 1, 6, 7, 9, 11, 12/2000; 1, 2, 4–12/2001; 1–12/2002; 1–11/2003.

Цена I — 30 руб., цена II — 28 руб.

«Делаем сами» — освоение народных промыслов из разных стран мира, изготовление полезных самоделок. С января 2003 г. в каждом номере — многостраничный вкладыш «Мастерок» для начинающих умельцев, в том числе для детей и подростков.



В продаже №№: 3/98; 1–4, 6/99; 2, 3, 5, 6/2000; 1–6/2001; 1–12/2002; 1–11/2003.

Цена I — 30 руб., цена II — 28 руб.

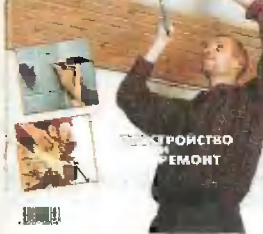


В продаже №№: 1, 6, 11, 12/2000; 1, 5–12/2001; 1–12/2002; 1–11/2003.

Цена I — 36 руб., цена II — 33 руб.

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

«Сам себе мастер» — журнал для умельцев. Стержневая тема журнала — ремонт, дизайн, интерьер квартиры и дома на современном уровне. Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.



В продаже №№: 2, 6/98; 1, 5, 6, 9–12/99; 1, 4, 6, 10–12/2000; 1, 2, 4–12/2001; 1–12/2002; 1–11/2003.

Цена I — 30 руб., цена II — 28 руб.

Уважаемые читатели!

Если вы не успели выпустить эти журналы на 2-е полугодие 2003 г., предлагаем вам наверстать упущенное через наш «Почтовый магазин».

Условия подписки:

«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 6 номеров

Цена I — 168 руб., цена II — 150 руб.

«Дом» — 6 номеров

Цена I — 186 руб., цена II — 174 руб.

«Советы профессионалов» — 3 номера

Цена I — 105 руб., цена II — 96 руб.

Для москвичей и жителей Подмосковья!

Льготная подписка на 2-е полугодие 2003 г. с получением журналов в редакции.

«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 132 руб.,

«Дом» — 156 руб.,

«Советы профессионалов» — 90 руб.

Для справок: 289-5255

Для каждого издания установлены две цены:

Цена I — при оплате наложенным платежом. 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.

Цена II — при покупке по предоплате. Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее отчетливую копию) необходимо выслать в наш адрес. Во избежание ошибок в адресе и комплектации бандероли БОЛЬШАЯ ПРОСЬБА в квитанции точно и разборчиво указать название издания, их количество, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки.

При покупке по предоплате журналов, изданных до 2002 г., скидки — 25%.

Цены действительны до 1 декабря 2003 г.

Наши реквизиты:

р/с. 40702810802000060553 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,

к/с. 30101810800000000777,

БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест»

ИНН 7708001090

КПП 770801001.

Наложным платежом вы можете заказать — комплекты для макетирования печей и каминов, включающие 600 полистироловых кирпичиков в масштабе 1:5 по цене 350 р., каждые 200 шт. дополнительно к комплекту — 130 р.

Адрес почтового магазина: 107023, Москва, а/я 23. Новопост. Телефон для справок 369-7442. E-mail: post@novopost.com

НОМЕР ДОМА КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Чем крупнее и заметнее номер дома, тем скорее отыщут нужный адрес гости, почтальон и (что, пожалуй, важнее всего) работники скорой помощи, службы спасения. Красиво изготовленные цифры — это, к тому же, и декоративный элемент фасада.

Цифры номера дома вырезают из пенополистироловых плит толщиной 30 мм. Этот материал хорошо обрабатывается, стоек к атмосферным влияниям. Инструмент для вырезания — термоэлектролобзик, режущим элементом которого служит нагретая до высокой температуры нихромовая проволока. Все внутренние и наружные кромки тщательно шлифуют, а ребра слегка закругляют. Прежде чем прикрепить цифры к фасаду, их снабжают

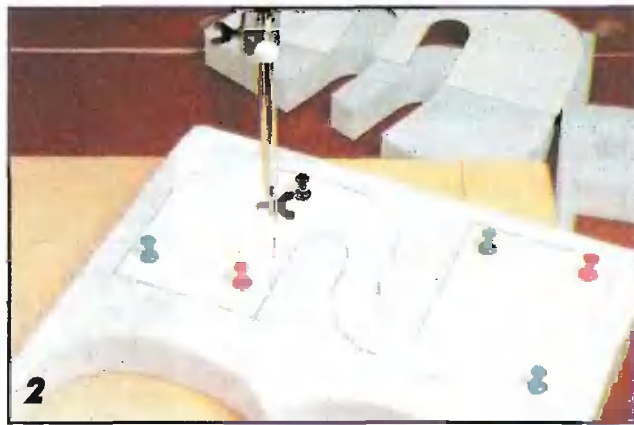


Цифры четких форм, которые можно различить даже издали, подойдут к фасаду дома любого стиля.

деревянными дистанционными прокладками. Отступ от стены делает цифры рельефными, они смотрятся наиболее эффектно.



Сначала надо на ватмане начертить, а потом вырезать шаблон номера дома.



Изготовленный из ватмана шаблон прикалывают к пенополистироловой плите с помощью булавок, после чего с помощью термоэлектролобзика вырезают цифры.



Все кромки вырезанных цифр тщательно обрабатывают шлифовальной шкуркой и слегка притупляют ребра.



Подогретый для повышения текучести эпоксидный клей с введенным красителем наносят кистью сначала на кромки, затем на пласти цифр.

Мы едем, едем, едем, веселые друзья!



Вдвоем ехать куда веселее.

Многим известен велосипед с дополнительным детским седлом, размещаемым на раме. Объединить две полезные конструкции в тандем очень легко, когда велосипед имеет стандартную раму с горизонтальной поперечиной, идущей от руля к седлу. А как быть с дамским велосипедом?

трубки рамы, идущие от этой стойки к заднему колесу «Дружка». Вилку заднего колеса отрезал полностью (фото 2). К нижней части стойки, (отрезанной

под таким углом, что будучи поставленной на раму взрослого велосипеда, она встала бы вертикально относительно земли), я приварил хомут из 1,5-мм полосовой стали с отверстиями под стяжной болт М5 (фото 3).

В трубках, согнутых так, чтобы они плотно облегали раму велосипеда, просверлил отверстия под шпильку и болт, которыми конструкция была прикреплена к стойке переднего колеса (см. фото 3). На передней стойке велосипеда прикрепил опоры для ног ребенка (фото 4), сделанные из об-



Нижнее и верхнее крепление дополнительного седла к раме и стойке переднего колеса велосипеда.

Крепление опор для ног.

Линии, по которым было отрезано седло от старого детского велосипеда.

Многие современные, в том числе, складные модели, по своему виду напоминают старинные, так называемые дамские велосипеды, у которых горизонтальной перекладины нет и в помине. Поэтому мне пришлось использовать часть рамы пришедшего в негодность детского двухколесного велосипеда «Дружок», чтобы получить надежную и устойчивую конструкцию, безопасную для ребенка (фото 1).

Сделал я ее так. Первоначально обрезал угловой шлифовальной машинкой стойку седла по месту ее соединения с педальным узлом рамы, а затем и



резков задней вилки «Дружка». На концы опор надел резиновые ручки от руля того же детского велосипеда.

С. Мамонов,
Москва



КАТОК

На приусадебном участке небольшой каток — вещь нужная. Без него не обойтись, когда надо укатать дорожки или грунт для посадки газона, ведь делать это вручную — занятие утомительное. Многие для обработки почвы используют мотокультиваторы и микротракторы, которые подойдут в качестве «тяни-толкая» для катка.

Каток с дышлом (см. рисунок) представляет сборно-разборную конструкцию весом около 65 кг, что позволяет перевозить его в багажнике легкового автомобиля.

Каток (пустотелый цилиндр) сварен из стального листа 415х942х3 мм. Боковые фланцы Ø300 мм — из листовой стали толщиной 4 мм. В одном из фланцев предусмотрен лючок для загрузки в каток утяжеляющего балласта (щебня, песка). По центру фланцев сварены выступающие полуоси.

Дышло, сварное из стальных профилей, имеет в плане треугольную форму. В основании дышла два кронштейна с подшипниками под полуоси катка. Один из кронштейнов съемный, крепится к опорной пластине на болтах.

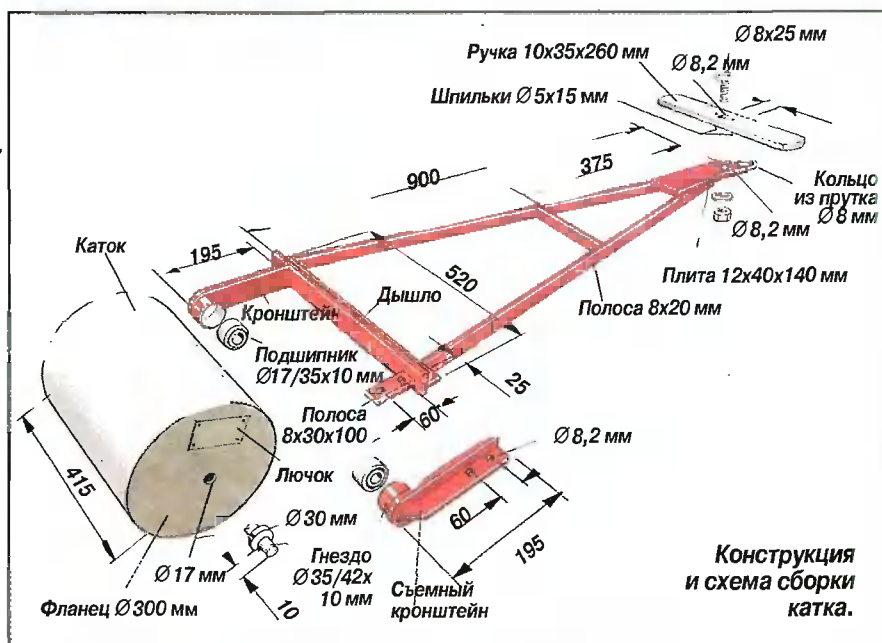
На другом конце дышла приварено кольцо (пруток Ø8 мм со шпилькой

На небольших участках катком можно работать вручную, но при уходе за большими газонами без механического тягача не обойтись.

Для транспортировки катка надо отвернуть болты крепления съемного кронштейна, освободить полуоси от подшипников, высыпать из цилиндра балласт и положить детали катка в багажник.



Ø5 мм) для сцепки с мотоблоком. Болтом М8 сцепку можно зафиксировать (это удобно сделать при толкании катка задним ходом). Этим же болтом к дышлу крепится металлическая ручка (полоса 10х35х260 мм), когда в качестве тягача выступает человек (при работе вручную).



МАТЕРИАЛЫ

- Тавр 35х35 мм 1,2 м. пог.
- Полоса 8х20х2000 мм
- Полоса 8х30х100 мм
- Полоса 10х35х260 мм
- Пруток Ø8х110 мм
- Листовая 3-мм сталь 415х942 мм
- Листовая 4-мм сталь 300х300 мм (2 шт.)
- Подшипник Ø17/35х10 мм (2 шт.)

Этот каток можно использовать и для дренирования газона, если оснастить цилиндрическую поверхность съемными шипами, например, от беговых спортивных туфель. Цилиндр не обязательно делать сварным из листовой стали. Его можно отлить из бетона (вместе с вставленной в опалубку осью) или подобрать для катка подходящий отрезок толстостенной стальной газовой трубы.

«УТЮЖОК» ДЛЯ СВАРКИ ПЛЕНКИ

Огородники и садоводы часто сталкиваются с необходимостью сварки полиэтиленовой пленки, которую используют для накрытия парников и теплиц. Сваривать приходится полотна длиной до нескольких десятков метров. Делать это паяльником или утюгом довольно трудно, а шов не всегда получается качественным.

Наши читатели из Москвы В. Ильин и М. Кананыкин предлагают самодельную конструкцию «утюжка» (фото и рис. 1), в качестве нагревательного элемента которого использован постоянный проволочный резистор 1, заключенный в металлический корпус 2, который изготовлен из разрезанной вдоль водопроточной трубы $\varnothing 1"$. К нему приварены планки с отверстиями, к которым винтами прикреплены жало-конек 3 и ручка 4. Жало изготовлено из медного листа толщиной 5 мм, а ручка — из текстолита.

Соединительные провода в зоне нагрева выполнены в виде оголенных проводников в керамических бусинках-изоляторах. Перед сборкой проволочный резистор обернули слоем слюды.

В связи с тем, что авторы использовали постоянный проволочный резистор с неизвестными для них характеристиками (судя по всему резистор типа С5-35В, ПЭВ с номинальной мощностью 75–100 Вт), то режим работы они подобрали опытным путем, включив его в довольно сложную электрическую схему (рис. 2) с разделительным понижающим трансформатором и ЛАТРом. С другой стороны, варьируя ЛАТРом напряжение, можно подобрать оптимальный режим нагрева для пленок различной толщины, а также сделать поправку на погодные



Рис. 1. Конструкция «утюжка»: 1 — постоянный проволочный резистор; 2 — металлический корпус; 3 — жало-конек; 4 — текстолитовая ручка; 5 — подставка.

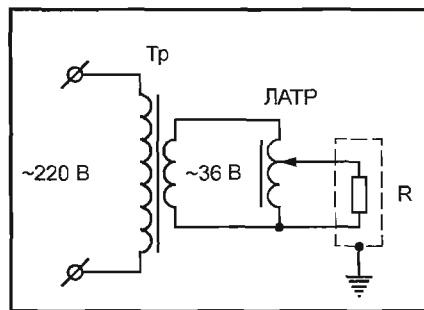
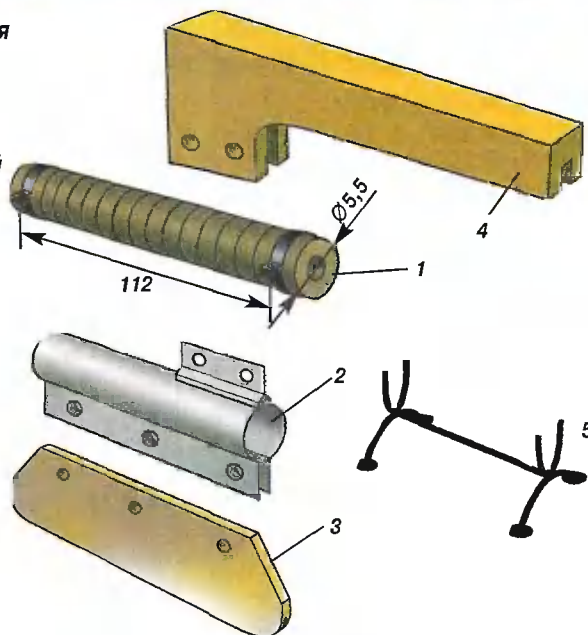


Рис. 2. Электрическая принципиальная схема подключения «утюжка» к сети.

условия, при сваривании пленки во дворе усадьбы на длинном верстаке или козлах. В последнем случае, авторы советуют следовать требованиям техники безопасности при работе с электрооборудованием вне помещений. Во избежание несчастного случая корпус «утюжка» необходимо заземлить на существующий (заземление молниевой защиты дома) или специально устроенный контур, работы проводить при сухой погоде и на сухой диэлектрической подстилке.

Продолжая публикацию содержания номера журнала «Делаем сами» прошлых лет, напоминаем, что при желании можно заказать ксерокопии заинтересовавших вас статей (в случае отсутствия в редакции нужного журнала). При заказах просим учесть, что стоимость ксерокопии одной страницы, без учета почтовых расходов — 3 рубля. Учитывая участвовавшие случаи возврата заказанных материалов из-за невнесения наложенного платежа при доставке, редакция в дальнейшем будет высылать материалы по получении копии квитанции предоплаты из расчета: количество ксерокопируемых страниц умноженное на 3 руб. При получении заказа вам придется дополнительно оплатить лишь почтовые расходы.



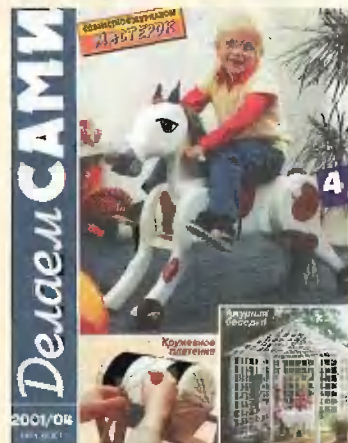
Рубленая избушка	2
Детская кровать-стол	6
Часы в сельском стиле	8
Телефонный столик	10
Тобогган в рулоне. С. Дементьев	12
Хлебница к Новому году. С. Краснопецев	13
Если остался хлеб ... (рецепты)	13
Украшения из просечного железа.	
А. Навроцкий	14
Ковка инструмента для просечки.	
А. Навроцкий	16
Самодельные приспособления «Конек» самодельщика. Э. Кэрл	17
Установка облицовочных панелей из фанеры. Н. Баррет	18
Вино из рябины, калины и свеклы.	20
Е. Стадницкая	24
Реставрация узоров из шпона	27
Гнутье древесины холодным способом	30
Вязаный кролик	34
Плетеный абажур	35

Для балкона и террасы (комплект мебели)	24
Прудик у крыльца. С. Лихоманов	28
Автогонки на ковре (игрушечные автомобили-самodelки)	32
Игрушки из ... ничего	35

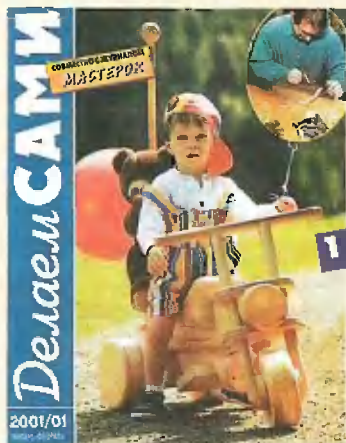


Кровать — «автофургон»	2
Настоящий камин Гумфорда. Р. Креч	6
Столярный верстак	10
Теплицы конструкции Легостаева	14
Просечка с чеканкой. А. Навроцкий	17
Ковка чеканочных молотков. А. Навроцкий	18
Лепка декоративного блюда на гончарном круге. Г. Мочалов	20
Резьба по дереву. А. Теличко	22
Складной стол	24
Цветные узоры витражей	27
Кресло-качалка	30
Гобелен-картина, сотканная из ниток.	
Г. Покидова	32

Старички-лесовички. В. Комиссаров	35
Постройки для детей и не только ...	36



Кухонный буфет	2
Красивый столик из бамбука	3
Деревянный «скаун»	4
Беседка в саду	8
Кровать для небольшой комнаты	12
Восстановление ручки (ремонт фарфоровой чашки)	
Просечка с гибкой и инкрустацией.	15
А. Навроцкий	16
Тачка деревянная	18
Дачное кресло	20
Советы домашнему мастеру	22
Часы-петух	24
Техника линогравюры. Е. Окпox	26
Поделки из природных материалов	30
Диво дивное — кружево коклюшечное.	
Н. Бызова	32



Летний домик с парником	2
Большой стол для маленьких	2
Чем не вездеход для езды ... пешком	4
Полка в деревенском стиле	8
Ящик для инструментов	9
Деревянное чудо (изготовление посуды с помощью токарного станка). С. Чебыкин	10
Токарные оправки	12
Просечка с гравировкой. А. Навроцкий	14
Технология ковки штихелей и чеканов.	
А. Навроцкий	16
Керамика — просто и красиво. Г. Мочалов	18
Резные панно (выпиливание силуэтов)	20
Три совета: вешаем шкаф; снимаем фаски; стелем линолеум	21



Декорирование стен	2
Рисует дерево (техника рельефной мозаики)	4
Дубовая вешалка	8
Индийский вигвам (домик для детей)	10
Шалаш меж двух деревьев	11
Балкон на дереве	12
Лепка глиняной статуэтки. Г. Мочалов	14
Остекление ... почти даром. В. Акимов	16
Кованая подвеска. А. Навроцкий	17
Деревянная терраса на бетонных столбах	18
Советы домашнему мастеру:	
А. Навроцкий	20
Лайка	22
Кольбель для куклы	27
Сумочка-кошелек. Г. Покидова	30
Лето на подушке	32
Кассетницы	34



Мебель в сеточку	2
Зеркальная ширма	3
Мини-пруд с водопадом	4
Рулодержатель	7
Направляющая шина с подвижным упором	8
Упловой упор для сверления отверстий	9
Кресло и стол в стиле «Santa Fe»	10
Лепка на гончарном круге. Г. Мочалов	15
Ковка гвоздей, заклепок, болтов.	
А. Навроцкий	18
Ящик для чистки обуви	20
Чертежный стол	22
Обновление фасадов	24
Кухонная доска из мрамора	27
Пушистый коврик (ворсовый). Г. Покидова	30
Ходули	32
Веселый зоопарк	34

У НАС В ГОСТЯХ — ЖУРНАЛ «СХЕМОТЕХНИКА»

ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ

Несложная приставка, собранная из доступных и недефицитных деталей, позволяет отображать с помощью суперяркого двухцветного светодиода, свободна телефонная линия или занята разговором по параллельному телефонному аппарату, автоответчиком, модемом, факсом. Кроме того, имеется встроенная, простая, но очень корректно работающая система «Line Hold» — принудительное удержание телефонной линии в случае, если для продолжения беседы потребуется перейти к другому телефонному аппарату. В дополнение ко всему есть подсветка, работающая при свободной линии, что облегчает поиск телефонного аппарата в темноте. Это же позволяет судить и об исправности сигнальной питающей телефонной линии связи.

Прежде чем приступить к подробному описанию этого устройства следует отметить, что различные центральные АТС имеют хоть и близкие, но частью отличающиеся электрические параметры, например, сопротивление центральной батареи. Поэтому, настройка готового устройства может потребовать не только начальных знаний по радиоэлектронике, но и некоторого искусства. Это несколько не означает, что повторение и успешная настройка этой телефонной приставки доступна только виртуозам. Без опасений, но с интересом за сборку конструкции могут взяться даже старшеклассники.

Начнем с того, что для описания принципа работы будем использовать реальные, а не удобноокругленные значения напряжений и токов.

Подключаем приставку к телефонной линии. После короткого переходного процесса, сопровождаемого ярким свечением светодиода HL1 зеленым цветом, приставка входит в рабочий режим. Напряжение телефонной ли-

нии, измеренное цифровым вольтметром — 64,2 В, ток потребления приставки в режиме ожидания — 166 мкА. Основная доля этого тока протекает через «зеленый» кристалл HL1, который светит слабым светом, сигнализируя, что приставка подключена к телефонной линии и там имеется напряжение питания около 60 В.

Если разговорная трубка не «снята» ни на «своем», ни на одном из параллельно подключенных ТА, то напряжение в телефонной линии максимально, высоковольтный р-п-р транзистор VT3 открыт, через левый по схеме кристалл светодиода протекает ток около 163 мкА — светодиод HL1, как уже говорилось, светит слабым зеленым цветом. Транзисторы VT4, VT5, которые работают на «красный» кристалл HL1, закрыты.

При поднятии трубки телефонного аппарата напряжение в телефонной линии падает до 8...17 В (в данном случае до 13,3 В, что близко к норме (12 В). Транзистор VT3 закрывается, открываются высоковольтные VT4, VT5, включенные по схеме составного транзистора Дарлингтона. HL1 загорается красным цветом, что будет сигнализировать о занятии кем-либо телефонной линии. Ток, протекающий через «красный» кристалл HL1, составит 1,2 мА, что при применении хорошего светодиода более чем достаточно для его яркого и хорошо заметного свечения.

Если беседа закончена и разговорная трубка ТА положена в паз аппарата, то напряжение в линии вновь становится около 60 В, VT3 открывается, VT4, VT5 закрываются, HL1 светит слабым зеленым цветом.

Кремниевые биполярные транзисторы VT1, VT2 работают как микро мощный стабилитрон в режиме обратимого лавинного пробоя с общим напряжением стабилизации 14...20 В. Цель

VD2, R3, C2, R4 предназначена для небольшой задержки выхода приставки из «зеленого» дежурного режима, что препятствует преждевременному зажиганию светодиода красным цветом, чем исключается влияние приставки на импульсный набор номера и поступающий вызывной сигнал переменного напряжения. Конденсатор C1 главным образом препятствует появлению высокочастотной генерации элементов устройства.

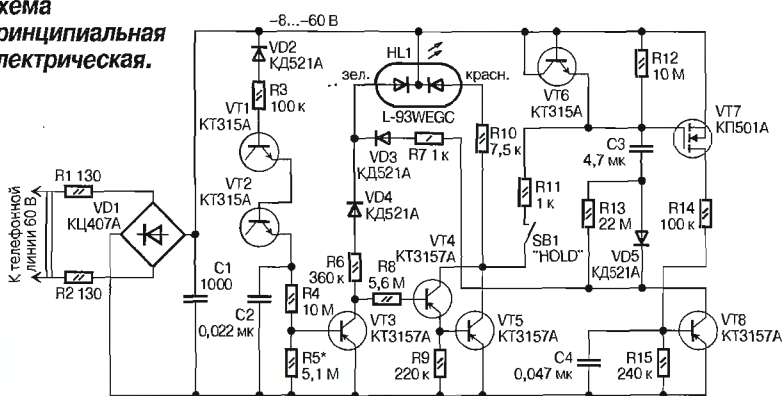
Если во время телефонного общения выяснится, что вам удобнее продолжить беседу по другому аппарату, то можно воспользоваться функцией «Line Hold» — режим временного удержания телефонной линии занятой после того, как вы положили трубку аппарата, с которого велся разговор. Как правило, такая функция применяется для перехода от одного аппарата к другому, реже — чтобы «выключить» телефонного собеседника из разговоров, ведущихся в это время рядом с ТА.

После кратковременного нажатия на кнопку SB1 светодиод ярко загорится зеленым цветом, после чего нужно положить трубку, и у вас будет около 2-х минут, чтобы взять трубку на другом телефонном аппарате или даже на том, с которого разговор вели ранее.

Напряжение в телефонной линии во время ее принудительного удержания — 26 В. Ток линии — 18,5 мА. Если вы ошибочно нажали на SB1, но собираетесь продолжать разговор с этого же телефона, то режим «Line Hold» выключится всего через 8...10 секунд, что исключает необходимость усложнения схемотехники приставки. Можно поступить и иначе — положить трубку на рычаг и снова взять ее.

Узел на транзисторах VT7, VT8 представляет собой несколько необычный аналоговый триггер, время установки которого в активное состояние опре-

**Схема
принципиальная
электрическая.**



деляется времязадающей цепью. Его уникальной особенностью является то, что он сбрасывается небольшим, резким понижением напряжения питания. Включение режима «удержания линии» при помощи кнопки SB1 возможно только тогда, когда светодиод горит красным цветом (при открытых VT4, VT5), т.е. если хотя бы на одном телефонном аппарате снята трубка.

Еще одна особенность примененного схемного решения — транзисторы VT7, VT8 закрываются почти мгновенно, как только будет снята разговорная трубка любого параллельно телефонного аппарата, что дает возможность продолжать беседу с максимальной громкостью без какой-либо задержки в несколько секунд, как это иногда бывает в телефонных аппаратах промышленного или самодельного изготовления. В зависимости от типа и характеристик вашей АТС возможен при включенном режиме «Line Hold», автоматический «отбой» «занятой» линии при появлении коротких гудков, что в доли секунды откроет путь для поступления новых звонков от жаждущих общения с вами людей.

Время действия режима «удержания линии» зависит от параметров элементов C3, R12, R13. Биполярный транзистор VT6 защищает затвор высоковольтного МОП-транзистора VT7 от пробоя. Конденсатор C4 препятствует сбою в работе триггера из-за помех.

В конструкции можно применить любые малогабаритные резисторы ти-

пов C1-4, МЛТ, C2-23. Конденсатор C3 — полиэтиленерефталатный типа К73-17, К73-24 на 63 В или малогабаритный — импортный. C1 — керамический любого типа на напряжение не менее 160 В, остальные конденсаторы — любые керамические типа К10-17, К10-7, КМ-5. Выпрямительный диодный мост VD1 можно заменить на КЦ422В, КЦ422Г, DB103, W04М. Все остальные диоды заменяются на маломощные кремниевые КД510А, 1N4148, 1N4003, RL103 и другие аналогичные. Транзисторы KT315A заменяются любыми из этой серии или на KT312, KT3102, SS9014 с любым буквенным индексом. Маломощные высоковольтные р-п-р транзисторы можно заменить на КТ521А, КТ9115 (А, Б), MPSA-92, MPSA-93, BF492, BF493, 2SA910 (R, O, Q), 2SA1625 (M, L, K).

Перед монтажом обязательно уточняйте цоколевку транзисторов выбранного типа! Полевой транзистор с изолированным затвором и п-каналом обогащенного типа можно установить любой из серии KP501 или аналогичный импортный, с низким пороговым открывающим напряжением, например, ZVN2120. Двухкристальный двухцветный трехвыводной светодиод желательно взять наиболее яркий, например, фирмы «Kingbright»: L-59SURKSGC, L-59SRSGC/CC, L-59SURKMGKW, L-119SURKMGKWT, L-93WEGC, L-799SURKMGKW. Кнопка SB1 — любая малогабаритная со свободно разомкнутым контактом, без фиксации положения.

Различные телефонные станции могут иметь разное максимальное напряжение удержания линии, поэтому, для нормальной работы режима «Line Hold» может потребоваться подбор сопротивления резистора R7. Так как транзисторы VT1, VT2 имеют разброс параметров по напряжению обратимого лавинного пробоя, то может потребоваться подбор сопротивления резистора R5. На одной телефонной линии одновременно может работать не более двух-трех таких устройств. Если нужно большее число индикаторов состояния телефонной линии, но без функции «Line Hold», то можно обратиться к статьям из [1, 2]. Для уменьшения тока покоя устройства можно и даже крайне желательно увеличить сопротивление резистора R6 до 1 МОм, но тогда яркость свечения HL1 в дежурном режиме значительно снизится.

Устройство может быть установлено как внутри телефонного аппарата, так и рядом с ним, например, в телефонной розетке. Предполагается, что эксплуатируемые телефонные аппараты уже имеют в себе элемент защиты от бросков высокого (более 250 В) напряжения. Если же у вас находятся только архаичные «дисковые» ТА, то рекомендуется параллельно с C1 установить варистор на 180...250 В, например, FNR-10K181.

Андрей Бутов,
butov@friends.ill.pp.ru

Библиография:

1. А. Бутов. Индикаторы для параллельного телефона. — Радиомир, 2002, № 7, с. 11.
2. А. Бутов. Светозвуковой информатор состояния телефонной линии. — Схемотехника, 2002, № 10, стр. 38, 39.

ВОРОТНЫЙ ЗАПОР

Как вы думаете, что будет, если во время выезда из ворот створка по той или иной причине (например, от порыва ветра) начнет закрываться? Правильно, «больно» будет и машине, и вам. А чтобы исключить подобную ситуацию, обратите внимание на интересную конструкцию ножного воротного запора-фиксатора.

Этот воротный запор можно отнести к полуавтоматическим механизмам, так как после освобождения педали запорный штырь поднимает возвратная пружина, открывая запор.

Запор сделан в виде отдельной конструкции, прикрепляемой к воротам. Однако его механизм можно встроить и непосредственно в створку металлических ворот, если ее рама сварена из прямоугольной, квадратной или круглой трубы подходящего размера.

Все детали запора собраны в корпусе (отрезок трубы квадратного сечения 40x40x350 мм). Возвратная пружина с запирающим штырем прикреплена за болт М5х50 мм, вставленный в сквозные отверстия корпуса и зафиксированный гайкой (см. рисунок).

Педали, закрепленная в отверстии штыря (см. сечение А-А), при перемещении по прорези имеет возможность поворачиваться и фиксироваться в нижнем положении за счет запечкиков. Для монтажа педали в корпусе предусмотрено технологическое отверстие Ø15 мм, закрываемое заглушкой. Наваренные на корпус нижние и верхние накладки усиливают стенки корпуса.

В штыре предусмотрен паз для пластины дополнительного фиксатора,



Простой и надежный ножной запор для ворот. Для его открытия-закрытия не требуется прикладывать руки, достаточно нажать ногой на педаль.



Для закрытия запора нажимают на педаль и в нижнем положении фиксируют ее, поворачивая на четверть оборота. Чтобы нога не соскальзывала, на педаль надо наклеить тонкую резинку.

Открывают запор носком ноги, поворачивая педаль на четверть оборота в вертикальное положение. Запечкики педали освобождаются и возвратная пружина поднимает штырь запора.



конструкция которого может быть самой различной.

Изготовить такой запор в домашних условиях не сложно. Достаточно иметь слесарные тиски, ножовку по металлу, электродрель. При отсутствии сварочного аппарата усиливающие накладки можно прикрепить к корпусу на винтах, а ушко в штыре об-

разовать напильником. Размеры деталей можно изменить в зависимости от имеющихся заготовок.

Для фиксации створки ворот в открытом и закрытом положении в грунт вкапывают в соответствующих местах два отрезка трубы с внутренним Ø38–40 мм.

НАШ КОНКУРС

Лучший автор года

Редакция журналов «Делаем сами», «Дом», «Сам», «Сам себе мастер» и «Советы профессионалов» вновь проводит конкурс среди авторов, приславших наиболее интересные материалы для публикаций. Тематика работ может быть самой разнообразной, основное требование к ним — актуальность темы для соответствующего издания. Предложенные редакции изделия или технологии должны быть реально применимы на практике. Это и надо подтвердить фотографиями форматом не менее 13х18 см.

Количество присылаемых материалов может быть любым — чем больше, тем лучше (при хорошем качестве!). Желательно вместе с материалами прислать свою фотографию, краткие сведения о себе и свой обратный адрес.

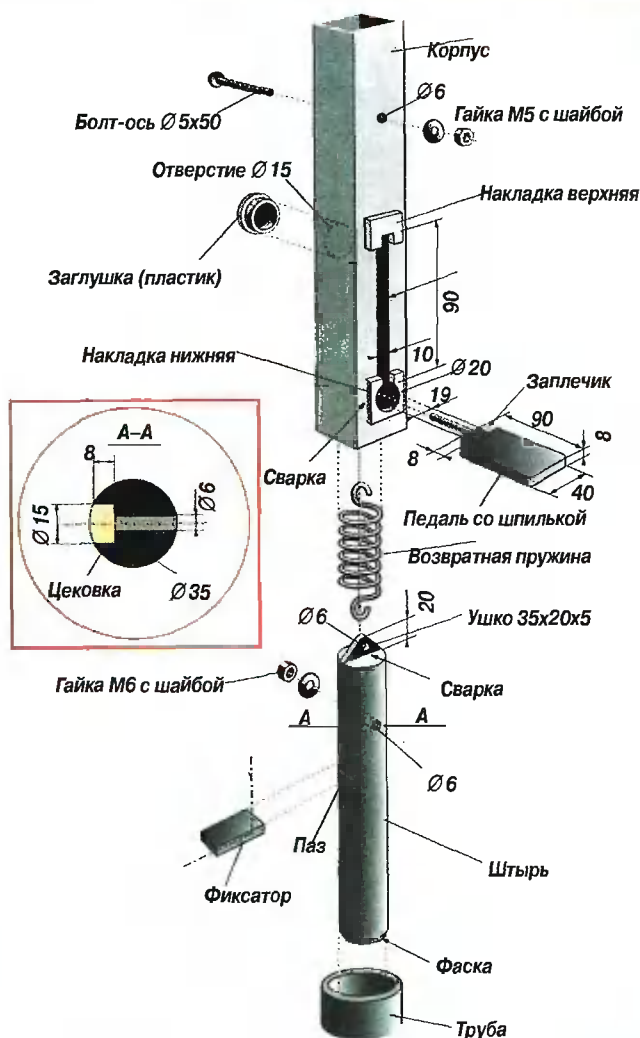
За опубликованные в наших журналах статьи выплачивается авторский гонорар. А для победителей конкурса установлены еще и ценные призы, денежные премии.

Итоги конкурса будут опубликованы в первых номерах журналов «Делаем сами», «Дом», «Сам», «Сам себе мастер» и «Советы профессионалов» за 2004 г.

Наш почтовый адрес:

129075, Москва,
И-75, а/я 160

Издательский дом
«Гефест»



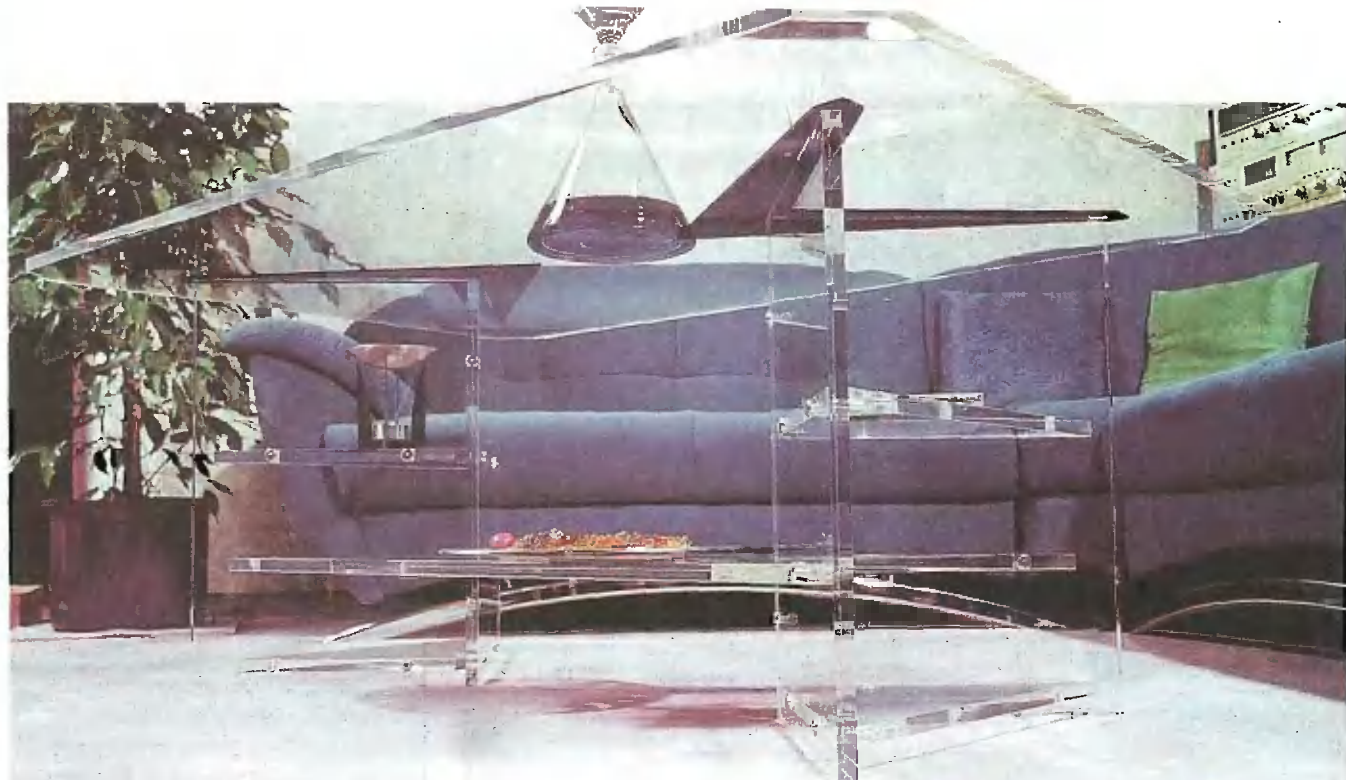
В закрытом положении штырь находится внизу, где его удерживает педаль за счет запечников (горизонтальное положение). Чтобы открыть запор, надо носком ноги повернуть педаль на 90° (вертикальное положение), запечники войдут в прорезь, и пружина поднимет штырь, освобождая движение створке ворот.

Для закрытия надо ногой нажать на педаль и повернуть ее в нижнем положении на четверть оборота в горизонтальное положение. Запечники зафиксируют педаль и запорный штырь. Чтобы нога не соскальзывала при открытии-закрытии запора ворот, на педаль следует приклеить резиновую накладку.

Перечень деталей и материалов

Наименование	Размеры, мм	Материал
Штырь	Ø35x225x150	Сталь
Педаль	8x40x90	—«—
Накладка нижняя	5x30x30	Ст. полоса
Накладка верхняя	5x20x20	—«—
Фиксатор	8x10x45	—«—
Возвратная пружина	Ø30(3)x300	—«—
Труба	Ø38(внутр.)x150	—«—

Кроме того потребуются: болт М5х50 мм с шайбой и гайкой, шайба и гайка М6, болт М6.



СТОЛИК ИЗ ПЛЕКСИГЛАСА

Современные материалы декоративны и технологичны.

Так, например, плексиглас или оргстекло обладает прозрачностью стекла, прочен, прост в обработке и не хрупок.

Изделия из оргстекла легко «вписываются» в любой интерьер.

Несмотря на свой солидный вес (в конструкции применено листовое оргстекло толщиной 15 мм) этот изящный журнальный столик выглядит невесомым. Прозрачная столешница опирается на две ножки, выполненные в виде уголков. Жесткость конструкции обеспечивает горизонтальная полка-проножка и треугольные полочки, закрепленные в ножках-уголках.

Оргстекло — материал термопластичный, поэтому его обработку ведут на небольших скоростях вращения (движения) инструментов. Раскраивать листы оргстекла можно мелкозубой ножовкой, например, с полотном по металлу, а можно надрезать поверхность на некоторую глубину и ломать по линии надреза. В том и другом случае кромки необходимо обработать напильником, шкурками и отпо-

лировать до прозрачности. Хорошие результаты на последнем этапе дает легкое оплавление кромок пламенем газовой горелки. Мелкие риски на поверхности при этом «затягиваются».



При сверлении отверстий подача сверла должна быть небольшой. Для охлаждения можно применять мыльную воду.



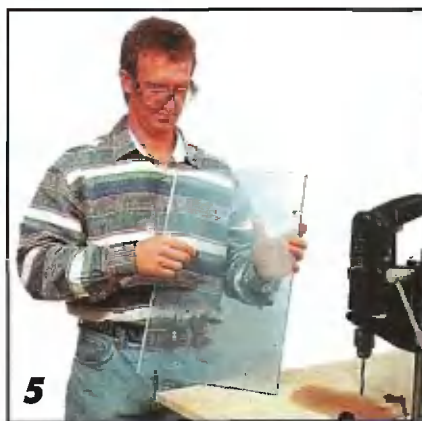
Вставив резьбовые втулки в просверленные отверстия, намечают центры отверстий под винты стяжек.



Чтобы сверление было точным, предварительно делают направляющие отверстия более тонким сверлом.



При сверлении отверстий в кромках дрель закрепляют горизонтально, а деталь подают навстречу сверлу по направляющей.



Втулки стяжек должны входить в отверстия плотно, но без особых усилий, чтобы не образовались трещины.



Из заготовок (со всеми необходимыми отверстиями) собирают ножки-уголки, затягивая стяжки S-образным ключом-шестигранником.



Поставив ножку-уголок на лист-заготовку, размечают треугольные полочки и проножку. При выпиливании деталей электролобзиком применяют направляющую.



Сделав отверстия под стяжки в кромках полочек, удаляют заусенцы и подшлифовывают поверхности кромок.



Чтобы места соединений деталей были незаметны, кромки обрабатывают с применением полировальных паст.



Выкроенные детали столика собирают на винтовых мебельных стяжках, под которые сверлят соответствующие отверстия. Чтобы обеспечить правильность и соосность отверстий, сверлить следует с применением стойки на небольших оборотах сверла.

Последней операцией по изготовлению стола является приклеивание столешницы. Клей применяют специальный, для оргстекла.



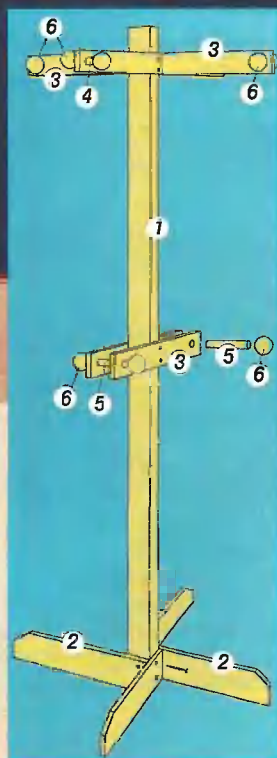
Эта вешалка внешне чем-то напоминает указатель на перекрестке дорог. Достаточно беглого взгляда на нее, чтобы определить, куда повесить шляпу, пальто или зонтик.



Вешалку можно изготовить из хвойной древесины. Сначала крепят к стойке 1 раскроенные соответствующим образом четыре опоры. Затем монтируют четыре верхние несущие планки 3. Средние несущие планки 3 лучше прикрепить на уровне, позволяющем повесить зонтик или трость.

Шарики 6 крепят к планкам с помощью шкантов-проставок 4 на клею. Для средних планок используют проставки 5. Шарики 6 обязательно во всех несущих планках, а также в шариках сверлят отверстия Ø20 мм под круглые проставки. Крепление к центральной стойке деталей опорной крестовины и всех несущих планок выполняют на клею и шурупах.

Прежде чем отделывать вешалку лаком, ее следует хорошо отшлифовать.



ВЕШАЛКА — ЭТО ОЧЕНЬ ПРОСТО!

Перечень деталей и материалов

Поз.	Кол.	Наименование	Размеры, мм	Материал
1	1	Стойка	1750x45x45	Ель, сосна
2	4	Опоры	350x80x25	«—»
3	6	Несущие планки	300x55x20	«—»
4	4	Проставки	Ø 20x100	«—»
5	2	Проставки	Ø 20x165	«—»
6	12	Шарики	Ø 45	«—»



Подписывайтесь на тексты журналов «Делаем сами» в каталогах «Роспечать» № 2500, «Пресса России» № 201100.