

# САМ

**ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ**

**3' 2006**

ISSN 0869-7604



06003

607021 550031



**ДВУХЪЯРУСНАЯ  
КРОВАТЬ**



**ОБУВЬ  
ИЗ ЛЕСА**



**Садовый  
КАМИН**

**ПАСЕКА НА КОЛЕСАХ**



- Кафельный столик
- Обустройство террасы
- Обшивка виниловым сайдингом
- Доработка циркулярки
- Самодельный садовый бур
- Тумба-шкаф

КАФЕЛЬНЫЙ  
СТОЛИК

ТАК БЫЛО

У многих где-нибудь на чердаке или в сарае найдется старый столик, который легко обновить, например, оклеив его столешницу керамическими плитками. А если ваша «находка» имеет металлическое основание, то столик можно использовать в качестве садовой мебели.

Отремонтировав и подкрасив (при необходимости) основание столика, вырезают из толстой фанеры новую столешницу, на которую специальным клеем-мастикой наклеивают керамические плитки.

Предварительно целесообразно сделать эскиз рисунка (фото 1), выклеиваемого плитками. Швы между плитками затирают водостойкой шпаклевкой (фото 2). После высыхания шпаклевки плитки отмывают влажной губкой (фото 3) и полируют сулункой (фото 4).



ТАК СТАЛО



## СОДЕРЖАНИЕ:

### ДИЗАЙН-ПРОЕКТ

- Кафельный столик ..... 2
- Свет в оргстекле ..... 18

### ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ

- Садовый камин ..... 4

### ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

- Двухъярусная кровать ..... 6
- Стеллаж на скорую руку ..... 16
- Тумба-шкаф ..... 30

### СТРОЙПЛОЩАДКА

- Обустройство террасы ..... 10
- Мой опыт работы с виниловым сайдингом ..... 20

### ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

- Сделать бур — это просто ..... 12
- Пасека на колесах ..... 14

### ИНФОРМ-ДАЙДЖЕСТ

- Серьги, коуши..., а что еще нужно для работ с тросом? ..... 13

### ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ

- Доработка циркулярки ..... 24

### ЭЛЕКТРОНИКА В БЫТУ

- Миниатюрный сторож ..... 28

### ВЫСТАВКИ

- Курс на мастерстао ..... 29

### ХОЗЯЙКЕ В ПОДАРОК

- Разделочная доска с ящичком для ножей ..... 32

### НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ

- Обувь из леса ..... 34



с. 16



с. 12



с. 24



с. 29



с. 32

Главный редактор **Ю.С. Столяров**

РЕДАКЦИЯ:

**В.Г. Бураков** (заместитель главного редактора),

**В.Г. Ефанкин** (старший научный редактор),  
**В.Н. Куликов** (редактор).

**В.Г. Атамас** (дизайн, цветокоррекция, верстка).

Учредитель и издатель — ООО «САМ».

Адрес редакции:

**127018, Москва, ул. Полковая, 3, стр. 2.**

(Почтовый адрес редакции:

**129075, И-75, Москва, а/я 160).**

Телефон: **(495) 689-9116.**

Факс: **(495) 689-5236.**

E-mail: **sam@master-sam.ru**

Web: **http://www.master-sam.ru/**

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. №1426. Распространяется по подписке и в розницу. Подписка по каталогу «Роспечати».

Розничная цена — договорная.

Формат 84x108/16. Печать офсетная. Заказ № 60059. Общий тираж: 1-й завод — 26000 экз. отпечатан в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса».

Перепечатка материалов из журнала «Сам» без письменного разрешения издателя запрещена.

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

**По вопросам размещения рекламы просим обращаться а редакцию по тел. (495) 689-9116.**

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ —

ООО «Издательский дом «Гефест».

Адрес: **127018, Москва, ул. Полковая, 3, стр. 2; тел. (495) 689-5255; факс (495) 689-5236; e-mail: gefest@rol.ru**

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Сам» следует обращаться в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: **127137, Москва, ул. «Правды», 24, стр.1. Тел.: 257-4892, 257-4037.**

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2006, №3 (135)

Популярный технический журнал для семьи. Издаётся в Москве с 1992 г. Выходит один раз в месяц.

# САДОВЫЙ КАМИН

**Этот легкий и несложный в изготовлении камин два человека могут без особых усилий перенести и установить в любом уголке сада, на любой свободной площадке. Больше того, на зиму его можно перенести и установить в доме. Правда, при одном условии: если в доме есть дымоход, к которому можно подключить трубу камина с соблюдением всех соответствующих требований противопожарной безопасности.**



Все детали камина вырезаны и выгнуты из листовой стали толщиной 1 мм, за исключением подовой плиты топочной камеры и доньшка зольника, которые необходимо сделать из металла толщиной не менее 2 мм. Первая из них подвергается сильному нагреву при прямом контакте с горящими углями, и более толстый металл здесь необходим, чтобы плита выдерживала этот жар и не коробилась. А на доньшко зольника приходится вес всей конструкции, когда камин устанавливают на постаменте.

Поэтому и здесь нужен металл потолще.

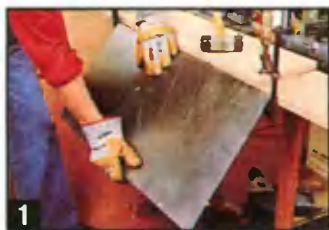
Чтобы максимально облегчить конструкцию камина, собственного цоколя у него нет. Устанавливают камин на постаменте, который можно сделать на месте из легкого газобетона, сложить из нескольких кирпичей или сварить для него легкую переносную подставку на ножках из обычных водопроводных труб. Никакого дополнительного крепления камина к подставке можно не делать — вполне достаточно собственного веса конструкции.

Заготовки всех деталей вырезают ножницами по металлу по «выкройкам», приведенным на рисунке. Доньшко и подо-

вую плиту толщиной 2 мм можно вырезать электролобзиком, если установить в него полотно по металлу. Можно использовать для этого и ручную углошлифовальную машинку с абразивным отрезным кругом.

Соединяют все детали камина друг с другом на заклепках с помощью стальных уголков. Чтобы мелкие горящие угольки не могли незамеченными выпасть из зольника на пол или в траву, стык доньшка с боковыми стенками должен быть ровным и плотным. Его желательно дополнительно проварить по всему периметру. С этой же целью нужно проварить и стыки боковых стенок подвижного ящика для золы.

Ящик для сбора золы вдвигается и вы-



Тонкий листовой металл вполне можно согнуть руками, используя самые простые инструменты и несложные приспособления. Так, если прочно зажать заготовку выдвижного ящика для золы по линии изгиба между двух досок, то отогнуть боковые стенки под прямым углом не составит особого труда.



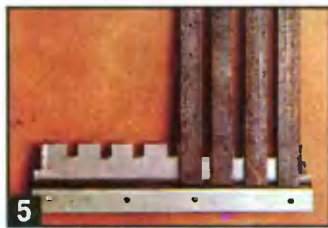
К доньшку зольника прикрепляют уголки крепления боковых стенок, направляющие выдвижного ящика и П-образные кронштейны для монтажа подовой плиты топочной камеры.



Заготовку боковой стенки зольника сначала крепят к доньшку на заклепках, а затем стык проваривают прерывистым швом, стараясь не слишком сильно перегревать заготовки, чтобы во время сварки они не покоробились.



**4** Зольная камера в сборе. Уголки, приклепанные вдоль верхней кромки боковой стенки, необходимы для крепления подовой плиты топочной камеры.



**5** Колосниковая решетка представляет собой два S-образных кронштейнов, выгнутых из листовой стали, на нижние полки которых свободно уложены стальные полосы. Язычки, отогнутые на нижних полках кронштейнов, не позволяют полосам смещаться друг относительно друга.



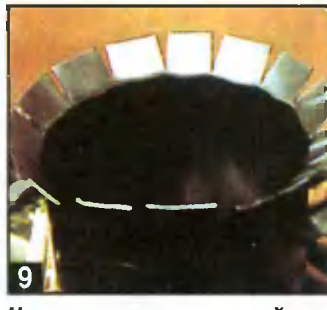
**6** Подовую плиту крепят заклепками к боковине зольной камеры. Обратите внимание на то, что плоскость плиты должна располагаться на 4–5 мм ниже верхней кромки боковой стенки. Эта выступающая над плоскостью плиты кромка будет служить упором для конусного колпака топочной камеры.



**7** Внешний конусообразный колпак и внутренний теплозащитный экран топочной камеры собирают следующим образом. Края заготовки сводят вместе, скрепляют их струбцинами в верхней и нижней точках, сверлят отверстия и склепывают, продвигаясь сверху вниз.



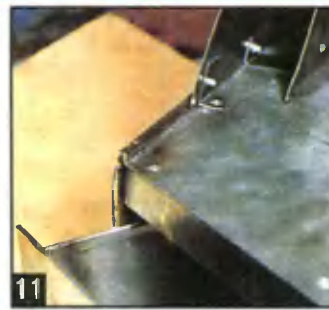
**8** Проем во внешнем колпаке и внутреннем экране вырезают электролобзиком по размерам, указанным на «выкройке» (см. рисунок).



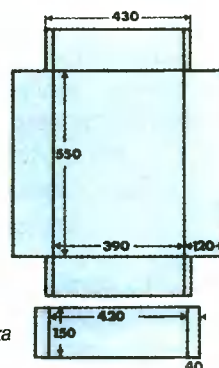
**9** На нижнем конце дымовой трубы по всему периметру с шагом 2 см делают продольные надрезы на глубину 1,5–2 см и отгибают лепестки под углом, соответствующим наклону боковых стенок внешнего кожуха топочной камеры. Затем трубу вставляют внутрь этого кожуха и приклепывают.



**10** Тепловой экран также вставляют внутрь внешнего кожуха и крепят за нижнюю кромку с помощью П-образных кронштейнов на заклепках в 5–7 точках.

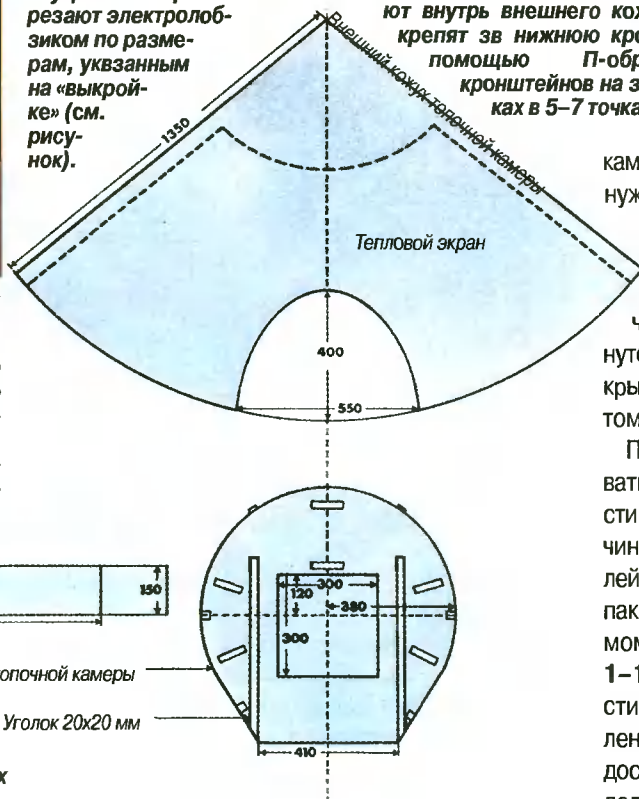


**11** Собранный колпак топочной камеры устанавливают на подовую плиту и крепят к ней заклепками.



Ящик для золы (развертка)

Передняя фальш-стенка ящика



Донышко зольника и подовая плита топочной камеры

Уголок 20x20 мм

**Размеры и «выкройки» основных деталей сводового камина.**

двигается по двум направляющим уголкам, приклепанным к донышку. Между стенками ящика и направляющими уголками нужно оставить зазор шириной не менее 5 мм с каждой стороны. Размеры передней накладной фальш-стенки ящика следует сделать такими, чтобы, когда ящик находится в задвинутом положении, она полностью перекрывала передний проем зольника с учетом всех допусков и зазоров.

При сборке камина нужно придерживаться определенной последовательности выполнения отдельных операций, начиная с подготовки и раскроя всех деталей и кончая установкой конусного колпака и дымовой трубы. Основные этапы и моменты сборки показаны на фото 1–11. Именно в такой последовательности желательно выполнять все перечисленные работы. Это позволит избежать досадных нестыковок и исключить переделки.

# ДВУХъяРУСНАЯ КРОВАТЬ

*Малышам нравятся двухъярусные кровати – они очень удобны, особенно если дети делят маленькую спальню. Такие кровати позволяют максимально использовать пространство помещения. Они не только занимают меньше места, чем пара обычных одинаковых кроватей, но и обладают достоинством комода — у них много встроенных выдвижных ящиков. Нижнюю кровать можно поставить, как показано на фото, или развернуть так, чтобы обе кровати встали вдоль одной стены.*



Эти двухъярусные кровати должны стоять в углу комнаты, поэтому для их установки помещение надо подготовить. Чтобы изголовья и боковые доски можно было прикрепить к стенам, следует снять всю отделку. Определив расположение и отметив стойки, на стенах проводят горизонтальные линии для изголовий и боковых досок на высоте 400 мм от пола — для нижней кровати и на высоте 1430 мм — для верхней.

Эти двухъярусные кровати рассчитаны на матрасы размерами 100х975х1875 мм. Если хотят положить более толстые матрасы, увеличивают длину стоек перемычки верхней кровати так, чтобы ее верхнее ребро возвышалось над матрасом по крайней мере на 125 мм.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШКАФЧИКА

По размерам, указанным в таблице, выпиливают боковые, верхнюю, нижнюю и заднюю панели. В боковых панелях выбирают пазы (рис. 1). Также вдоль внутренних ребер боковых панелей выбирают фальц шириной 6 мм и глубиной 10 мм для задней панели.

Смазывают клеем пазы, четверти и торцы верхней и нижней панелей. Затем крепят их 40-мм отделочными гвоздями.

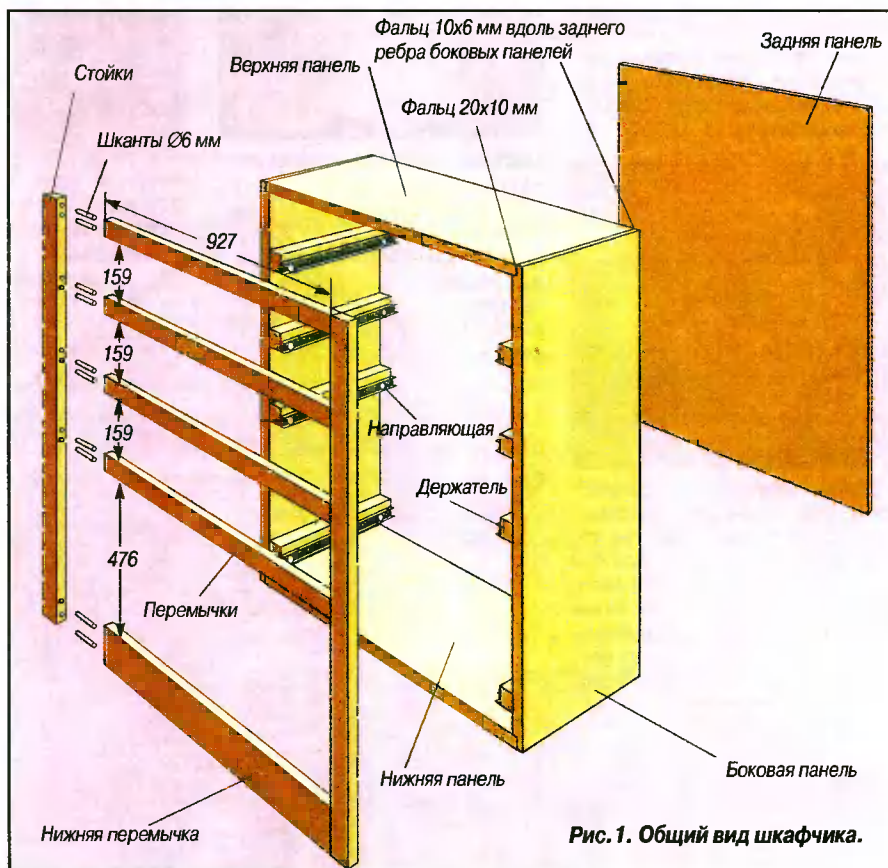


Рис. 1. Общий вид шкафчика.

Смазывают клеем фальцы боковых панелей и задние ребра горизонтальных панелей и прибивают заднюю панель 20-мм штифтами.

По размерам, указанным в таблице, выпиливают стойки и поперечины. Сверлят отверстия для шкантов. Смазывают клеем шканты и вставляют их в

**Рис.2. Конструкция нижней кровати.**

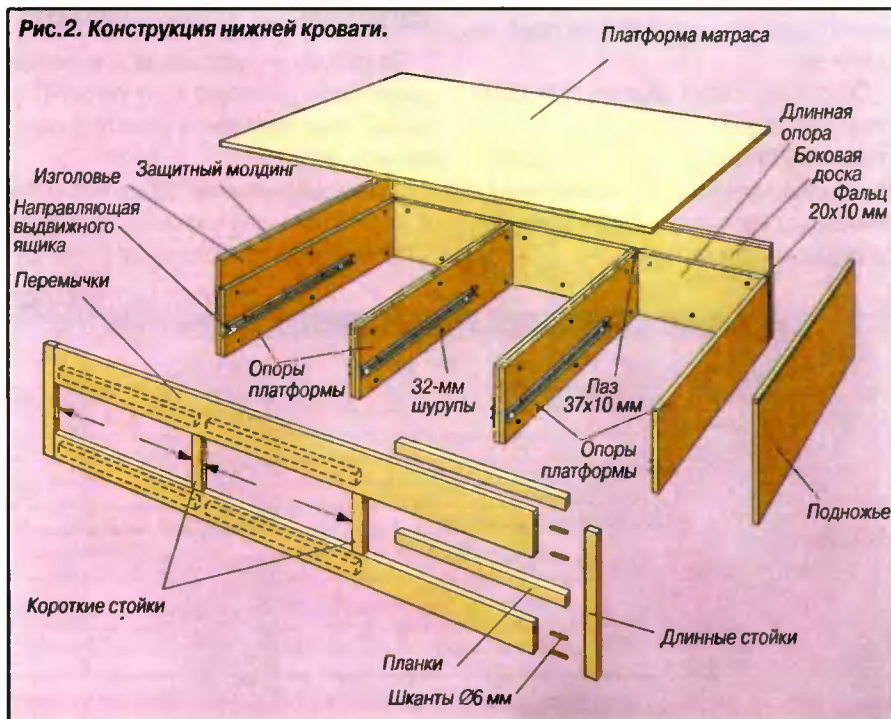
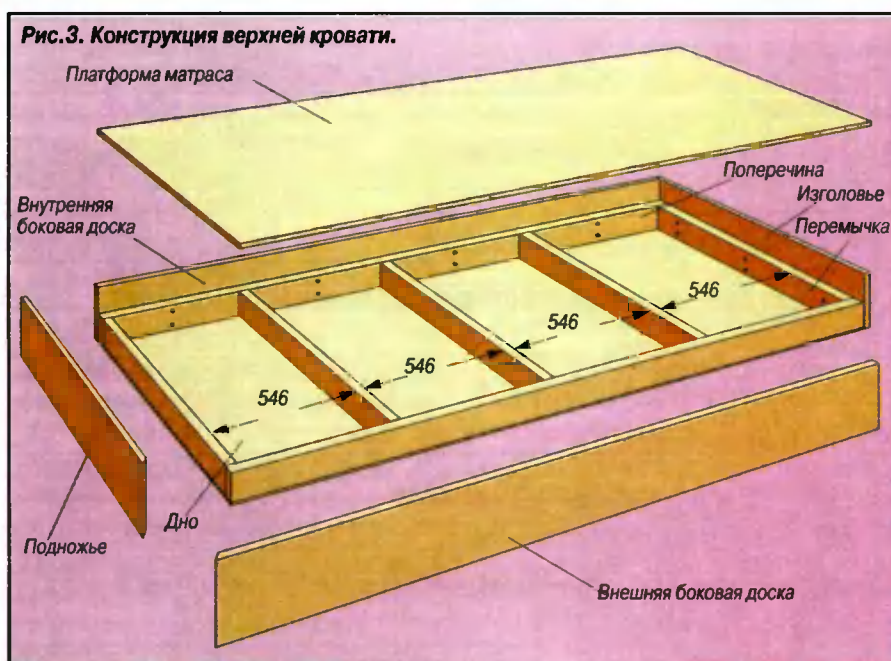


**Рис.3. Конструкция верхней кровати.**



отверстия в стойках и поперечинах. Стягивают рамку струбцинами, проверяют ее прямоугольность и дают клею высохнуть.

Смазывают клеем передние ребра шкафчика и 40-мм отделочными гвоздями с шагом 300 мм прибивают на место рамку.

На внутренней стороне шкафчика проводят линии разметки под прямым углом к его лицевой стороне и на одном уровне с верхними плоскостями перемычек. Выпиливают держатели направляющих. Совмещают их верхние плоскости с намеченными линиями и крепят на клею и 45-мм шурупах для сухой штукатурки.

Следуя инструкциям изготовителя, мебельными шурупами крепят к держателям направляющие длиной 400 мм из комплектов механизмов для выдвижных ящиков.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ НИЖНЕЙ КРОВАТИ

По размерам, указанным в таблице, выпиливают изголовье, подножье, боковую доску, опоры и закрывающие молдинги. В длинной опоре выбирают фальцы и пазы (рис.2).

К верхним ребрам изголовья, подножья и боковой доски клеют и 20-мм штифтами крепят закрывающие молдинги.

Смазывают клеем одну боковую сторону четырех опор платформы и, сложив их попарно, собирают две опоры сдвоенной толщины. Клеевое соединение усиливают восемью 32-мм шурупами для дерева с плоской головкой (см. рис.2).

Устанавливают изголовье в углу комнаты. Если необходимо, выравнивают изголовье прокладками до крепления его к стене двумя 87-мм шурупами для дерева в каждую стойку. Встык к изголовью прижимают боковую доску и проверяют горизонтальность. Все необходимые регулировки делают до крепления изголовья.

Смазывают клеем конец боковой доски со стороны ножек и четырьмя 40-мм отделочными гвоздями крепят к ней подножье. При этом контролируют перпендикулярность к стене по угольнику. Дают клею высохнуть.

Смазывают клеем пазы и фальцы в длинной опоре и вставляют в пазы сдвоенные опоры платформы, а в фальцы — однослойные опоры платформы. Прикрепляют их к длинной опоре 32-мм шурупами для сухой штукатурки.

Смазывают клеем длинную опору со стороны стены, прижимают подборку к боковой доске и крепят ее девятью 32-мм шурупами для сухой штукатурки. Однослойные опоры приклеивают и крепят шурупами к изголовью и подножью. Следуя инструкциям изготовителя, мебельными шурупами крепят направляющие длиной 700 мм из комплектов механизмов для выдвижных ящиков.

## УСТАНОВКА ЛИЦЕВОЙ РАМКИ НИЖНЕЙ КРОВАТИ И ПЛАТФОРМЫ

По размерам, указанным в таблице, выпиливают стойки, перемычки, фанерные планки и платформу.

В стойках и перемычках сверлят отверстия для шкантов. Вставляют в них шканты, смазывают клеем и стягивают детали струбцинами. Проверяют прямоугольность рамки и ждут, пока клей высохнет.

Смазывают клеем торцы изголовья, подножья опор платформ и крепятлицевую рамку четырьмя 40-мм отделочными гвоздями. Вставляют фанерные планки между опорами платформы и заподлицо с их верхними или нижними ребрами. Затем приклеивают и крепят шурупами (по четыре 32-мм шурупа на каждое соеди-

нение) планки к внутренней стороне перемычек.

Смазывают клеем верхние ребра всех опор платформы и верхние плоскости планок и укладывают на них платформу. Пока клей не высохнет, придавливают платформу несколькими тяжелыми книгами или инструментами.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ КРОВАТИ

По размерам, указанным в таблице, выпиливают изголовье и внутреннюю боковую доску, две поперечины, пять перемычек и дно.

Совмещают верхнее ребро изголовья с горизонтальной линией на высоте 1430 мм и крепят (по одному 87-мм шу-

### СПИСОК МАТЕРИАЛОВ

| Детали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Размеры, мм | Кол-во |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| <b>Шкафчик</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |        |
| Боковые панели из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20x451x1245 | 2      |
| Верхняя/нижняя панели из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20x449x1010 | 2      |
| Задняя панель из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6x1010x1245 | 1      |
| Стойки из цельного дерева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20x50x1245  | 2      |
| Перемычки из цельного дерева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20x50x927   | 4      |
| Нижняя перемычка из цельного дерева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20x89x927   | 1      |
| Держатель направляющей из цельного дерева                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 32x37x444   | 8      |
| <b>Нижняя кровать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |        |
| Изголовье/подножье из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20x400x1010 | 2      |
| Боковая доска из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20x400x1905 | 1      |
| Длинная опора из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20x305x1905 | 1      |
| Опоры платформы из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20x305x981  | 6      |
| Закрывающий молдинг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6x20x1010   | 2      |
| —»—                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6x20x1905   | 1      |
| Длинные стойки из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20x37x406   | 2      |
| Короткие стойки из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20x37x178   | 2      |
| Перемычка из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20x89x1867  | 1      |
| —»—                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20x140x1867 | 1      |
| Планки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20x37x597   | 6      |
| Платформа для матраса из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12x991x1905 | 1      |
| <b>Верхняя кровать</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |        |
| Изголовье из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20x197x1010 | 1      |
| Внутренняя боковая доска из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20x197x2375 | 1      |
| Поперечины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 37x89x2375  | 2      |
| Перемычки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 37x89x914   | 5      |
| Дно из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6x990x2375  | 1      |
| Внешняя боковая доска из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20x197x2413 | 1      |
| Платформа для матраса из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12x991x2375 | 1      |
| <b>Выдвижные ящики нижней кровати (габаритные размеры 165x571x762 мм)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |        |
| Фальшпанели из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20x197x616  | 3      |
| Передние стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12x165x559  | 3      |
| Задние стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12x146x559  | 3      |
| Боковые стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12x165x762  | 6      |
| Днища из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10x559x756  | 3      |
| <b>Трап и ограждения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |        |
| Тетивы из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 37x89x1422  | 2      |
| Ступеньки/крепежные планки из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 37x63x406   | 8      |
| Ограждение в ногах из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20x89x762   | 1      |
| Ограждение боковое из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20x89x1975  | 1      |
| Стойки из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 37x37x203   | 9      |
| <b>Выдвижные ящики с габаритами 463x419x901 (1 шт.) и 146x419x901 мм (3 шт.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |        |
| Фальшпанель из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20x495x946  | 1      |
| Передняя стенка из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20x463x889  | 1      |
| Задняя стенка из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20x444x889  | 1      |
| Боковые стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20x463x419  | 2      |
| Фальшпанели из цельной древесины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20x178x946  | 3      |
| Передние стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12x146x889  | 3      |
| Задние стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12x127x889  | 3      |
| Боковые стенки из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12x146x419  | 6      |
| Днища из фанеры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10x413x889  | 4      |
| <b>Дополнительно необходимы:</b> 40-мм отделочные гвозди; 20-мм штифты; шканты Ø6x32 мм; механизм выдвижения длиной 400 мм для установки на боковые стенки (4 компл.); 32-, 37-, 50-, 53- и 87-мм шурупы для дерева с плоской головкой; 32-мм шурупы для сухой штукатурки; механизм выдвижения длиной 700 мм для установки на боковые стенки (3 компл.); 75-мм оцинкованные шурупы для столешниц; деревянные пробки Ø10 мм (64 шт.); ручки (11 шт.) |             |        |

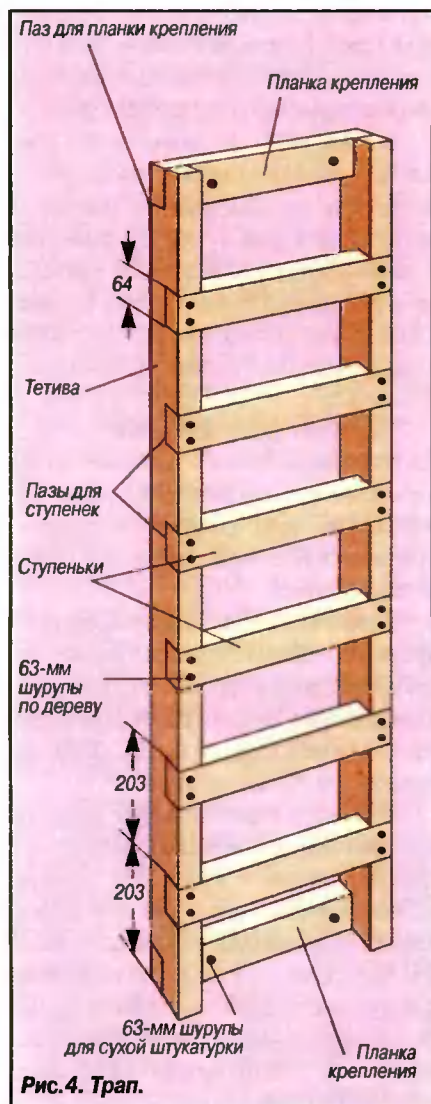
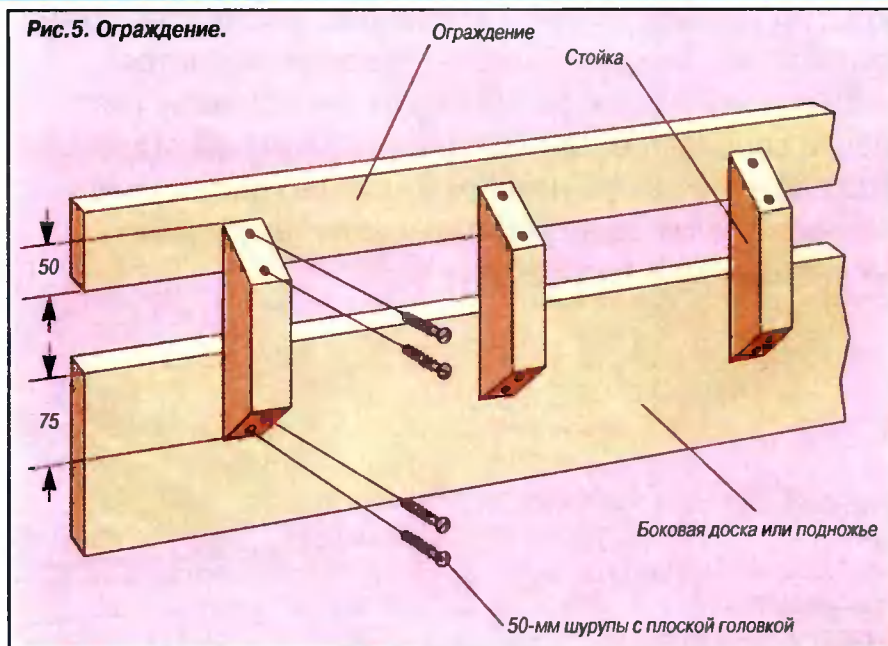


Рис. 4. Трап.

Рис.5. Ограждение.



рупу с плоской головкой для дерева в каждую стойку) его к стене. Выравнивают боковую доску вдоль смежной стены и крепят ее шурупами.

Крепят перемычки к поперечине двумя 75-мм мебельными шурупами или 100-мм гвоздями на каждый стык (рис.3). Также крепят другую перемычку. Для проверки прямоугольности замеряют диагонали.

К одной из сторон каркаса на клею и 40-мм отделочными гвоздями с шагом 300 мм крепят дно.

С помощниками устанавливают шкафчик на один конец каркаса. Каркас выставляют по горизонту и крепят (по два 87-мм шурупа в каждую стойку) его к стенам.

Крепят шкафчик к каркасу двумя 37-мм шурупами для дерева, ввернув их со стороны верхней панели шкафчика в каркас кровати.

Отпиливают внешнюю боковую доску под прямым углом со стороны стены и под углом в 45° с противоположной стороны. Смазывают клеем торец изголовья и внешнюю сторону поперечины и прибивают боковую доску 40-мм отделочными гвоздями.

Запиливают под углом 45° конец подножья, затем проверяют расстояние между стеной и запиленным под углом концом внешней боковой доски и отпи-

ливают подножье до окончательной длины. Смазывают клеем торец внутренней боковой доски, внешнюю поверхность перемычки и запиленные под углом торцы подножья и внешней боковой доски. Затем прибивают подножье 40-мм отделочными гвоздями.

Из 12-мм фанеры выпиливают платформу для матраса. Смазывают клеем верхние поверхности каркаса, кладут платформу и прибивают ее с шагом 300 мм 40-мм отделочными гвоздями.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ТРАПА

По размерам, указанным в таблице, выпиливают тетивы, ступеньки и крепежные планки (рис. 4).

Совместив концы, сжимают тетивы струбцинами. Отступив на 203 мм от нижних концов, по угольнику размечают 7 линий с шагом 203 мм. Затем под ними на расстоянии 64 мм проводят вторые линии.

Устанавливают циркулярную пилу на глубину пиления 37 мм и делают поперечные запилы с внутренней стороны линий разметки. Затем между ними делают еще несколько запилов и выбирают лишнюю древесину стамеской.

Переворачивают тетивы другой стороной и на расстоянии 64 мм от концов

проводят поперечные линии. Затем выпиливают пазы так же, как и пазы для ступенек.

На расстоянии 20 мм от концов ступенек и крепежных планок и на расстоянии 20 мм от их верхней и нижней плоскостей цекуют 10-мм сверлом по два отверстия. По оси крепежных планок на расстоянии 75 мм от их концов цекуют еще по два отверстия. Затем в центре каждой цековки сверлят отверстие Ø4,5 мм.

Смазывают клеем пазы для крепежных планок и ступенек. Кладут в них планки и ступеньки и крепят их двумя 63-мм шурупами с плоской головкой для дерева.

Устанавливают трап посередине боковой стенки шкафчика и крепят его четырьмя 63-мм шурупами. В цекованные отверстия вклеивают деревянные пробки. После того, как клей высохнет, пробки срезают заподлицо и, если надо, зачищают.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ОГРАЖДЕНИЯ

По размерам, указанным в таблице, выпиливают ограждение в ногах, боковое и девять стоек. На торцах стоек снимают фаску под углом в 45°. Цекуют и сверлят отверстия для шурупов (рис.5).

Две стойки ограждения ног крепят 50-мм шурупами на расстоянии 150 мм от концов ограждения и на расстоянии 37 — от его верхнего ребра. Затем крепят стойку посередине боковой перемычки и по бокам с шагом 300 мм еще по две стойки.

Крепят боковое ограждение к боковой доске и ограждение в ногах — к подножью (с зазором 75 мм между ними) на клею и шурупах (по два 50-мм шурупа на стойку).

Отверстия для шурупов заклеивают деревянными пробками Ø10 мм. Когда клей высохнет, пробки срезают и зачищают их заподлицо.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫДВИЖНЫХ ЯЩИКОВ

Фальшпанели для выдвижных ящиков шкафчика и кровати делают из цельной древесины, остальные детали — из фанеры. Отделку наносят до крепления ручек и механизмов выдвижения.

# ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРАСЫ

Открытую террасу строят, как правило, на стороне дома, освещаемой солнцем. Поскольку терраса является неотъемлемой частью дома, между ними должно быть удобное сообщение. При устройстве открытой террасы

следует предусмотреть также ее защиту от ветра и любопытных взглядов с улицы. При наличии в семье маленьких детей желательно устроить около террасы что-нибудь и для них, например, песочницу или площадку для игр.

При устройстве террасы из древесины желательно использовать пропитанные под давлением сосновые пиломатериалы, способные противостоять воздействию влаги, солнечных лучей, температурных колебаний, плесени и механических нагрузок. Лучше подобрать материал потолще. Соединения между деталями элементов террасы выполняют на оцинкованных шурупах, гвоздях, болтах, уголках и пр.

Лак на основе алкидной смолы с добавлением льняного масла защитит древесину от растрескивания. Особое внимание уделяют защите торцевой древесины, более чувствительной к атмосферным влияниям.

Основание под пол террасы должно быть твердым, ровным и иметь дренаж. Поэтому грунт, по которому настилают пол террасы, соответствующим образом готовят.

Сначала на отведенном под пол участке удаляют плодородный слой на глубину до материкового грунта. Затем отсыпают слой щебня среднего размера толщиной порядка 20 см, который тщательно трамбуют вибротрамбовкой. Далее строят террасу, используя один из вариантов устройства пола по грунту.

## ЩИТОВОЙ ПОЛ

Щиты можно уложить на лаги или прямо на грунт. Подготовив предварительно грунт, как рассказано выше, на него отсыпают и выравнивают песок. Слой песка, который может быть толщиной 5–10 см, увлажняют и уплотняют.

После этого поверхность песка выравнивают рейкой-правилком или длинной доской, которую водят по двум уложенным по краям и выверенным с помощью уровня брускам.

Итак, основание подготовлено. Теперь остается настелить на него деревянные щиты. Чтобы пол террасы был долговечнее

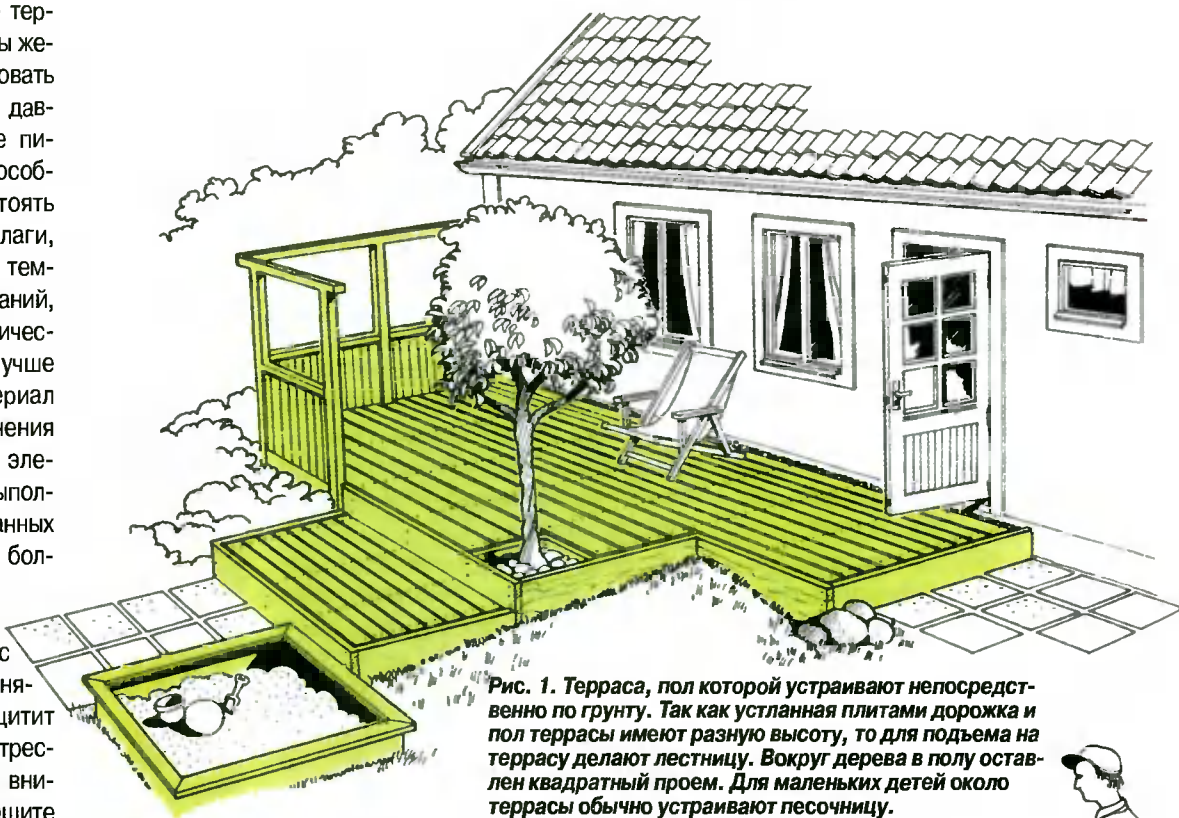


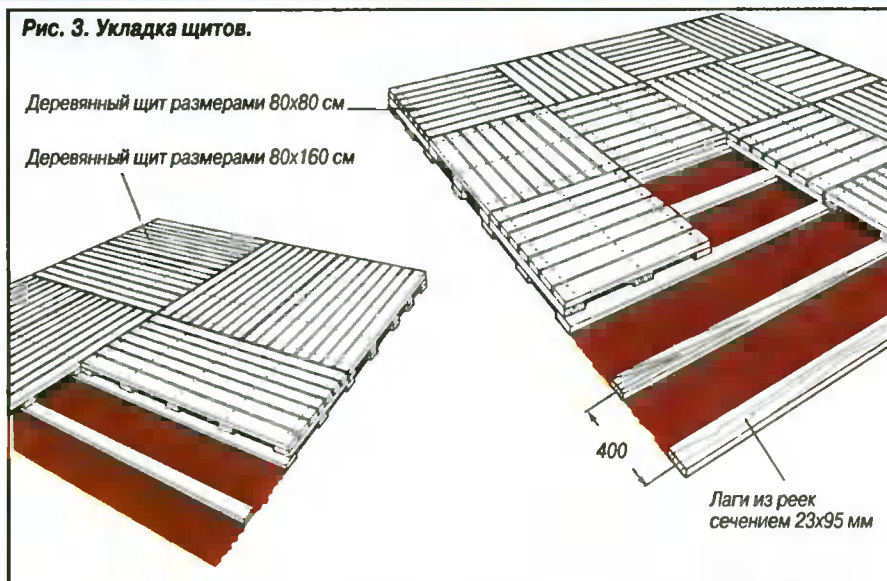
Рис. 1. Терраса, пол которой устраивают непосредственно по грунту. Так как устланная плитками дорожка и пол террасы имеют разную высоту, то для подъема на террасу делают лестницу. Вокруг дерева в полу оставлен квадратный проем. Для маленьких детей около террасы обычно устраивают песочницу.

Рис. 2. Материал основания уплотняют вибротрамбовкой с бензиновым двигателем.



и долговечнее, щиты лучше класть не на грунт, а на строганные и пропитанные под давлением защитным составом лаги (в данном случае рейки сечением 23х95 мм), уложенные на заранее подготовленное основание. Расстояние между

**Рис. 3. Укладка щитов.**



лагами по их оси составляет 30–40 см. Щиты располагают так, чтобы доски смежных щитов были взаимно перпендикулярны.

### ПОЛ БОЛЕЕ ПРОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ

На рис. 4 изображен пол террасы, настилаемый на стационарно уложенные лаги (бруски сечением 45х95 мм). Лаги кладут на отсыпанный и уплотненный слой щебня толщиной 20 см. Расстояние

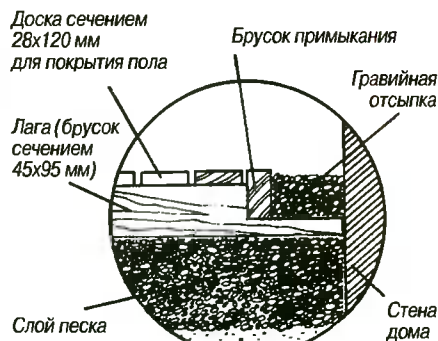
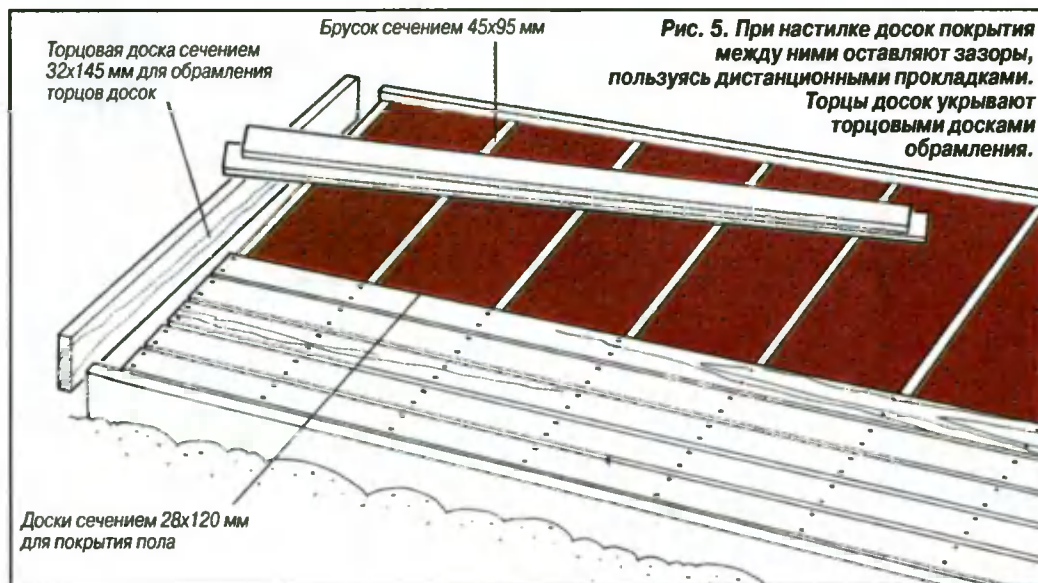


Рис. 6. Пол террасы, примыкающий к стене дома. Дождевая вода может стекать со стены в грунт. Пристенную зону шириной 10–20 см для дренирования воды заполняют гравием или щебнем.

по оси между брусками — 60 см. Лаги укладывают с уклоном 1 см/м в направлении от дома. Выверку лаг осуществляют с помощью длинного уровня. Границы пола обозначают досками



пола обозначают досками толщиной 28–32 мм и шириной 145 мм, поставленными на ребро перпендикулярно и, соответственно, параллельно (на торцах) лагам. Между лагами отсыпают, утрамбовывают и выравнивают песок с помощью рейки-правила.

Торцовые доски обрамления крепят гвоздями к пластям лаг, а продольные — к их торцам. К лагам прибавляют доски покрытия пола толщиной 28 мм и шириной 95–120 мм, оставляя между ними зазор шириной 5 мм.

# СДЕЛАТЬ БУР – ЭТО ПРОСТО

Случилось так, что мой ручной садовый бур, служивший мне долгие 15 лет сломался.

Решил я купить новый, но вот дешевого бура в магазинах так и не нашел.

А заплатить за бур 20 процентов от своей скромной пенсии

я посчитал слишком дорогим удовольствием.

И решил я его сделать сам, тем более что к нему у меня хранились купленные когда-то про запас ножи.

Ну, а дальше — дело техники.

Подобрал из своих запасов металлолома два куса полудюймовых труб длинной 1500 и 500 мм. Длина бура обычно — 1200 мм, я же решил, что если бур сделать подлиннее, хуже не будет. Конец длинной трубы сплюснул кувалдой и при помощи угловой шлифовальной машинки заострил в виде пики. Чтобы пластины острого конца трубы при бурении не разошлись, место обрезки обварил сваркой. К низу этой трубы приварил два ножа на расстоянии 100 мм от острия под углом 15° к продольной оси трубы.

Другой конец длинной трубы обработал электроточилом под диаметр поперечной трубы — рукоятки бура. После сварки этих двух труб я посчитал работу почти завершённой. Но законченный вид моему садовому буру придал сын, снабдив его рукоятку резиновыми ручками от руля велосипеда. На концы рукоятки можно было бы также на-



1 Сплюснул нижний конец длинной трубы и заострил его с помощью угловой шлифовальной машинки, сварил кромки.



2 Обработал концы трубы с помощью электроточила.



3 Приварил рукоятку к верхнему концу трубы, а ножи — к нижнему.



4 Самодельный ручной садовый бур в сборе.

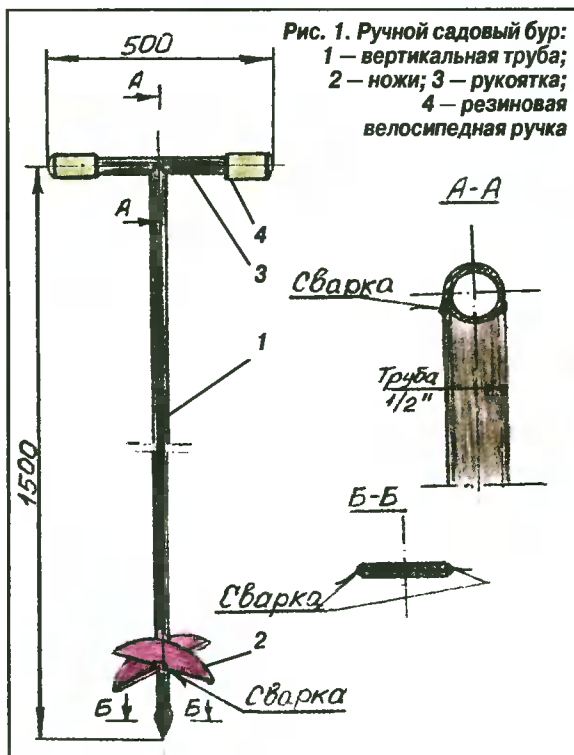


Рис. 1. Ручной садовый бур:  
1 — вертикальная труба;  
2 — ножи; 3 — рукоятка;  
4 — резиновая велосипедная ручка

деть куски резинового или пластикового поливочного шланга.

И никаких премудростей, все просто, понятно и доступно каждому.

В. АКИМОВ, г. Видное Московской обл.  
(фото и рис. автора)

# СЕРЬГИ, КОУШИ ..., А ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ДЛЯ РАБОТ С ТРОСОМ?

Серьги, коуши, карабины, талрепы — многим из нас с такими специфическими предметами сталкиваться приходится не часто, и наверное далеко не все знают об их существовании. Поэтому информация о том, что скрывается за этими загадочными терминами, никому не помешает, так как относятся

к стали и имеют защитное никелевое или цинковое покрытие, что позволяет использовать их и в помещениях с повышенной влажностью, и на открытом воздухе.

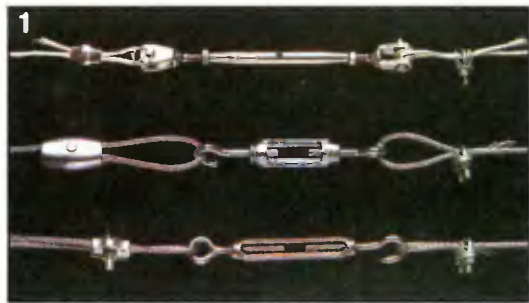
Лучше всего с винтовыми натяжными устройствами знакомы яхтсмены, связисты, монтажники. Однако и в бытовых условиях для них найдется немало вариантов применения, например, при установке мачты антенны и креплении ее расчалками, при сооружении шпалер, при монтаже ограждений или развешивании светильников. Словом везде, где в качестве элемента конструкции требуется туго натянутая проволока, канат или трос.

Наряду с талрепами при работе с тросами и канатами очень часто приходится пользоваться так назы-

ваемыми **серьгами** (на фото 2 — слева сверху) — «П»-образными соединительными элементами со шплинтуемым или ввинчиваемым на резьбе стопором (пальцем). Предназначены они в основном для надежного и быстрого соединения двух или более плетей тросов, крепления их к проушинам, скобам, рым-болтам и т.п. Выпускают серьги разного размера, чтобы их можно было подобрать к той или иной толщине троса и соответствующей нагрузке. Обычно считают, что чем больше серьга, тем большие нагрузки она может воспринимать.

Однако эти примеры формирования петель рассчитаны на не слишком высокие нагрузки. У тросов же, испытывающих очень большие усилия растяжения (например, при буксировании автомобилей или перемещении тяжелых предметов лебедкой), петлю на конце обычно упрочняют с помощью вложенного во внутрь **коуша**. В этом случае деформации, возникающие при натяжении, воспринимает не сам трос, а оштампованная из листового металла петля каплеобразной формы, благодаря чему трос меньше перегибается и изнашивается не так интенсивно.

Коуши (на фото 2 — слева) также бывают



**Тросовые зажимы позволяют надежно закрепить плети при формировании петель на конце троса, а талрепы — натянуть трос с любым необходимым усилием.**

все они к так называемым такелажным принадлежностям. А встречаться с ними придется всякий раз, когда возникает потребность поднять, закрепить, натянуть или подвесить что-либо с помощью проволоки, троса или каната. Имея под руками профессиональную такелажную оснастку, многие задачи можно решить во много раз проще и эффективнее, чем с помощью привычных подручных средств. Приобрести же все, что необходимо для выполнения этих работ, сегодня можно практически на любом строительном рынке.

Наиболее известным и часто используемым приспособлением для натяжения тросов является **талреп** — винтовое натяжное устройство. Устроено оно очень просто и состоит обычно из трех деталей: двух винтов и корпуса (см. фото 1 и 2). Натягивают трос с помощью талрепа вращением его корпуса. Один из винтов имеет правую резьбу, другой — левую. Поэтому при вращении корпуса они либо оба ввинчиваются (сближаются друг с другом и натягивают трос), либо оба вывинчиваются и удаляются один от другого в зависимости от направления вращения.

Винты талрепа могут иметь на концах кольца (петли), крючья или вилки с замыкающими пальцами, которые обеспечивают прочное и одновременно легкоразъемное соединение.

Сейчас в продаже имеется очень широкий ассортимент талрепов, отличающихся друг от друга размерами и рассчитанных на нагрузку от нескольких килограммов до 1–2 тонн. Изготовлены они, как правило, из высококачест-



**Слева — коуши разных размеров, над ними — «П»-образные серьги, далее направо выше и ниже — талрепы различных размеров и конструкций, справа внизу — тросовые зажимы.**

ваемыми **серьгами** (на фото 2 — слева сверху) — «П»-образными соединительными элементами со шплинтуемым или ввинчиваемым на резьбе стопором (пальцем). Предназначены они в основном для надежного и быстрого соединения двух или более плетей тросов, крепления их к проушинам, скобам, рым-болтам и т.п. Выпускают серьги разного размера, чтобы их можно было подобрать к той или иной толщине троса и соответствующей нагрузке. Обычно считают, что чем больше серьга, тем большие нагрузки она может воспринимать.

разных размеров, рассчитанных на ту или иную толщину тросов и на тот или иной размер петель. Кроме того, специально для оконцовывания нейлоновых или пеньковых канатов выпускают коуши из пластика.

Полезным дополнением к рассмотренным выше приспособлениям являются так называемые **карабины** (на фото 2 не показаны). Обычно их используют наравне с серьгами, но в отличие от последних они позволяют быстро сцепить или расцепить соединение, просто нажав на подпружиненную карабинную защелку.

# ПАСЕКА НА КОЛЕСАХ

**Многие пчеловоды содержат своих пчел на стационарных пасеках. Но, находясь на одном месте, пасека в очень редких случаях бывает обеспечена хорошим медосбором на протяжении всего сезона. Поэтому и сбор меда от каждой семьи на такой пасеке оказывается раза в полтора меньше, чем у пчеловодов-кочевников.**

Разумеется, в кочевой жизни пасеки есть свои трудности. Погрузка, перевозка, разгрузка, установка ульев на новом месте — все это затраты сил и не малые. Однако при хорошо продуманной организации работ, а также при наличии соответствующего оборудования и несложных приспособлений затраты сил на перевозку ульев на новое место можно существенно снизить. Для тех, кого интересует этот вопрос, хочу предложить свой вариант пасеки на колесах. Возможно, он окажется кому-то полезным.

Ульи у меня 10-рамочные, двухкорпусные, с одним магазином на полурамку. Рамки в ульях — стандартные, размерами 470х300 мм (рамки Гофмана с профилированными боковыми планками — **рис. 1**). Такие ульи удобны прежде всего тем, что благодаря небольшим габаритам они занимают совсем немного места и их довольно легко переносить. Зимой и в начале сезона эта задача еще больше упрощается, так как зимуют пчелы у меня в одном корпусе на десяти рамках.

Для транспортировки пчелосемей в период цветения медоносов с одного места на другое я сделал две платформы (**фото 1 и 2**), которые перевозю в выбранное для пасеки место, подцепив к



**Платформа для перевозки ульев.**



**Ульи на пасеке.**

автомобилю УАЗ. Верхняя площадка каждой из них имеет в длину 2,7 м и 1,8 м в ширину. Рамы платформ сварены из круглых и прямоугольных труб. Чтобы конструкция получилась не слишком тяжелой, трубы старался брать минимально возможных диаметра и сечения, усиливая несущие элементы подкосами и косынками. Все детали ходовой части платформ: качающиеся рычаги с шарнирами, гидравлические амортизаторы, пружинные стойки, ступицы с тормозными барабанами и колесами — от задней подвески автомобиля «Запорожец», причем без каких-либо изменений. Подвеска каждого из четырех колес — независимая. Кронштейны шарниров рычагов

подвески приварены к поперечной балке рамы платформ. Расстояние между осями передней и задней пар — 1200 мм.

Четырехколесная подвеска платформ получилась достаточно мягкой и легко адаптируется к неровностям дороги. Ульи практически не испытывают тряски во время движения, пчелы не беспокоятся, а мед, даже если он еще недостаточно зрелый и жидкий, из сот не выбрызгивается.

На одной платформе можно разместить 10 ульев в два ряда по 5 шт. вдоль левого и правого бортов. Здесь для каждого улья сделано свое «гнездо» в виде приваренных к раме уголков, которые не позволяют им самопроизвольно сме-

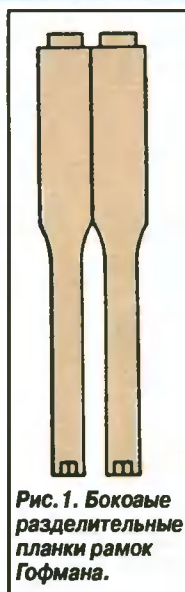


**Рис. 1. Боковые разделительные планки рамок Гофмана.**

щаться во время движения. Ульям даже не требуется никакого дополнительного крепления. Только ближе к середине лета, когда я надставляю второй корпус и магазин, на время переезда ульи приходится дополнительно крепить веревками к перилам.

В центре между двумя рядами ульев остается удобный проход почти метровой ширины. Я использую его для обслуживания и проведения всех необходимых сезонных работ, не снимая ульи с платформы. Постоянное размещение ульев на транспортной платформе не

хладный, чем на уровне платформы. Это и заставляет пчел медлить с первым вылетом.

Кроме решения транспортных проблем очень важно так организовать подготовку пчелиных семей к переезду, чтобы как можно меньше беспокоить их и обеспечить включение в работу сразу после прибытия на новое место. Я начинаю подготовку к переезду пасеки на новое место поздно вечером ближе к ночи, когда все пчелы уже вернулись в ульи и успокоились. Непосредственно перед выездом на всех ульях снимаю задвижки и полностью открываю летки, а на веранды устанавливаю сетки, которые не позволяют пчелам разлетаться. Устройство веранд на моих ульях хорошо видно на **фото 1**. Еще один из вариантов аналогичной конструкции показан на **рис.2**, который взят из книги чешского пчеловода М. Мачичка. На этом подготовка к переезду собственно ульев и заканчивает-



**3** **Контрольный улей на весах.**

ются назад на рамки. Никакой паники среди пчел нет, полностью открытый леток обеспечивает хорошую вентиляцию, температура в улье не повышается и «запаривания» никогда не происходит. Есть у веранды и еще один плюс. С ее помощью можно легко изолировать пчел на время обработки посевов ядохимикатами. В таких случаях я ставлю в закрытую сеткой веранду маленькое деревянное корытце с водой.

Эффективность работы пчел на новом месте я определяю по ежедневному привесу контрольного улья, который устанавливаю отдельно на колышках (**фото 3**). Такой контроль позволяет объективно оценить, насколько удачно выбрано положение пасеки, и вовремя подготовиться к переезду на другое место. Еще лучше контролировать ежедневный привес каждого улья, тогда можно было бы иметь точную и полную картину развития каждой семьи пчел, доставляя им при этом минимум беспокойства. Однако ежедневно взвешивать все ульи на пасеке с помощью обычных весов практически невозможно. Может быть, кто-то знает, как это сделать иначе? Или имеет соответствующие приборы? Напишите, информация об этом будет очень полезной.

*А. ИЛЬИН, г. Шумерля, Чувашия*

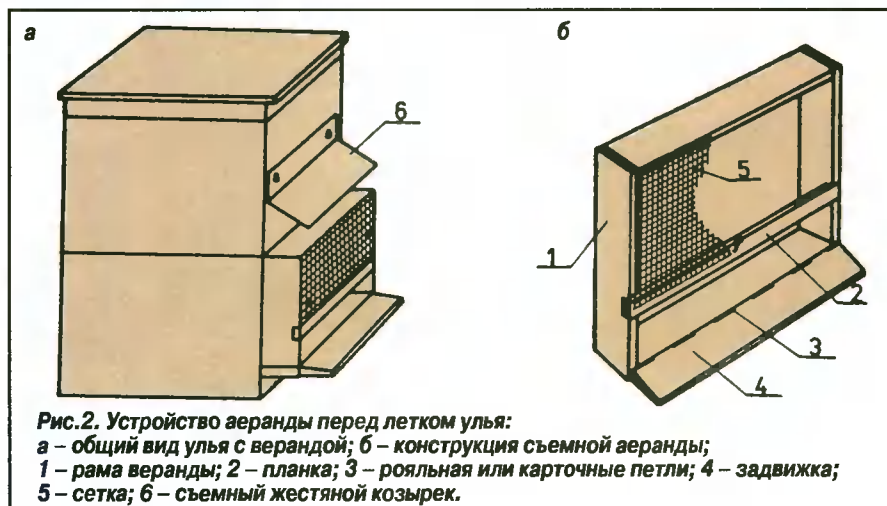


**Рис.2. Устройство аеранды перед летком улья:**

**а** – общий вид улья с верандой; **б** – конструкция съемной аеранды; **1** – рама веранды; **2** – планка; **3** – рояльная или карточные петли; **4** – задвижка; **5** – сетка; **6** – съемный жестяной козырек.

только меньше беспокоит пчелиные семьи и позволяет им более продуктивно работать, но и имеет еще один плюс, на который я обратил внимание только в прошлом году. Раньше я об этом как-то не задумывался. По моим наблюдениям оказалось, что из ульев, стоящих на платформе на высоте примерно 1,2 м над землей, пчелы вылетают утром на работу значительно раньше, чем из таких же ульев, но стоящих как обычно на земле на колышках. Видимо, ранним утром воздух вблизи земли более влажный и про-

ся, так как дополнительно крепить рамки мне не приходится – разделители Гофмана (**см. рис.1**) надежно фиксируют их в корпусе. Поэтому на все работы по подготовке уходит не больше часа. Также быстро удастся вернуть ульи в рабочее состояние и на новом месте.

По моим многолетним наблюдениям во время движения встревоженные пчелы сначала устремляются к летку и «выпучиваются» на веранду, но, убедившись, что леток открыт и выход из улья свободен, быстро успокаиваются и возвраща-

# СТЕЛЛАЖ НА СКОРУЮ РУКУ

**С проблемой рационального использования полезной площади приходится сталкиваться не только в жилых помещениях. Ничуть не менее остро стоит она и в любом подсобном помещении: в гараже, подвале и даже просто под навесом. Словом, везде, где временно или постоянно хранятся какие-либо вещи и где желательно поддерживать вполне определенный порядок.**



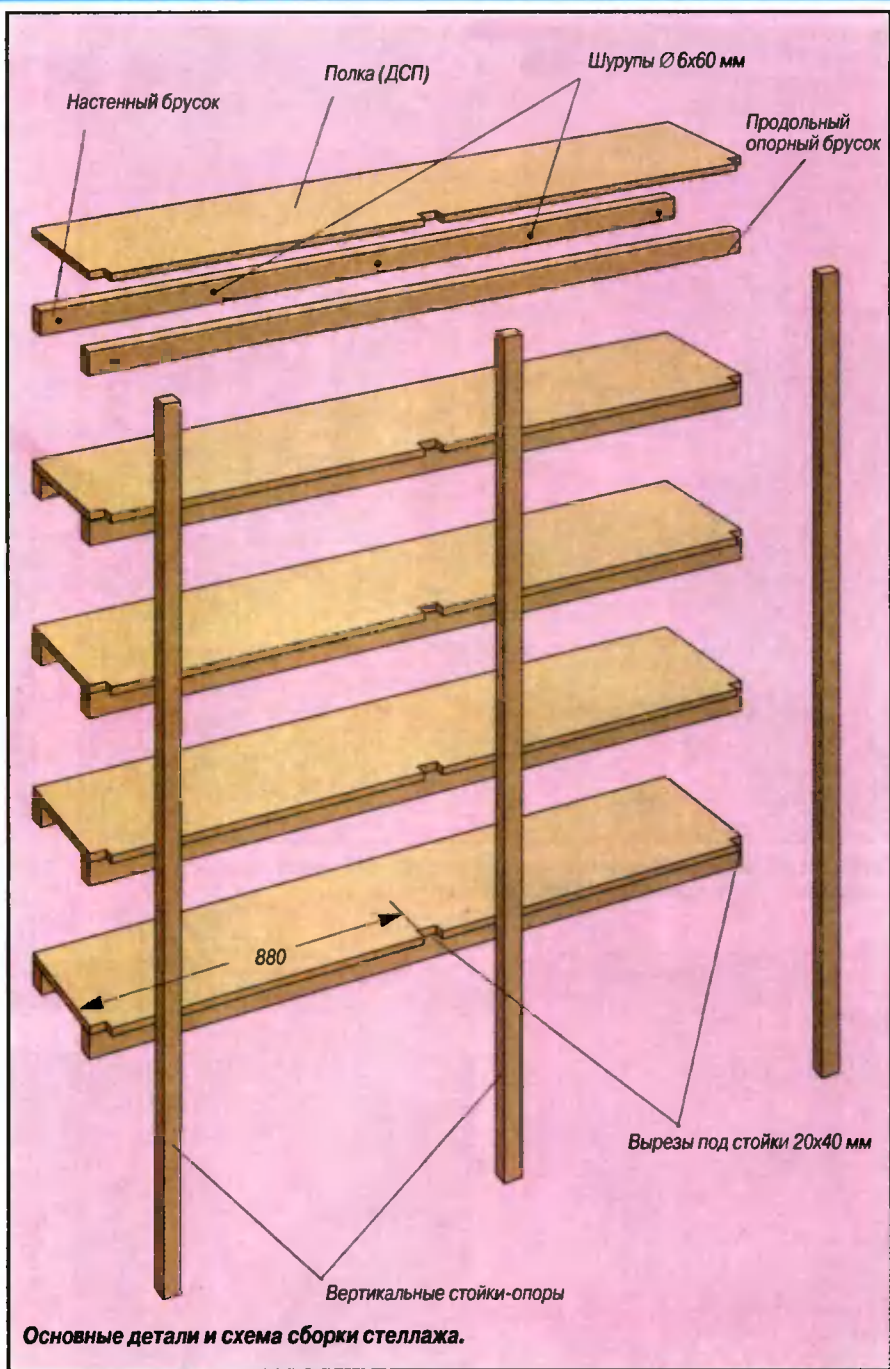
Самое простое решение проблемы – разложить все вещи по полочкам, каждую на свое место. А для этого нужно соорудить стеллаж. Причем для подсобного помещения вполне можно сделать стеллаж из самых простых и недорогих материалов. Главное, чтобы он был прочным, надежным и простым в изготовлении.

Существенно снизить затраты времени и материалов на сооружение стеллажа можно, если в качестве несущей конструкции использовать одну из стен помещения, как это показано на фото и рисунке.

Конечно, такой стеллаж без коренной перестройки трудно передвинуть или переставить на другое место. Но для

подсобного помещения это вряд ли стоит считать недостатком, так как переставлять мебель здесь приходится не так уж часто.

В таблице приведен перечень деталей и указаны размеры для стеллажа шириной 1800 мм с пятью полками. Если это необходимо, ширину, глубину полок и их количество можно изменить. Един-



#### ПЕРЕЧЕНЬ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ СТЕЛЛАЖА

| Наименование деталей                  | Размеры, мм | Кол-во |
|---------------------------------------|-------------|--------|
| Настенные и продольные опорные бруски | 20x40x1800  | 10     |
| Вертикальные стойки                   | 20x40x2000  | 3      |
| Полки из ДСП                          | 20x300x1800 | 5      |

ственный размер, который не рекомендуется увеличивать, — это расстояние между вертикальными стойками-опорами. Оно должно быть не более 900 мм, иначе полки стеллажа под нагрузкой будут провисать.

Сборка и установка стеллажа предлагаемой конструкции из заранее подготовленных деталей не займет много времени. Сначала прямо на стене с помощью уровня и шнура размечают линии установки настенных опорных брусков для всех пяти полочек. Если стены — деревянные, то бруски к ним крепят обычными шурупами. При креплении стеллажа к каменной или бетонной стене придется воспользоваться специальными дюбелями.

Прежде чем устанавливать полочки, в них нужно сделать прямоугольные вырезы, а затем приклеить и прибить к полочкам снизу внешние продольные опорные планки (см. рисунок). Монтаж подготовленных таким образом полочек удобнее начинать снизу. Для этого первую полочку укладывают на самый нижний, привинченный к стене брусок, а с внешней стороны подставляют снизу какую-либо подходящую по высоте временную подставку, чтобы полка располагалась строго горизонтально (по уровню).

Зафиксировав полочку в таком положении, ее сначала крепят гвоздями или шурупами к настенному брусу, а затем по очереди привинчивают к ней вертикальные стойки-опоры, начиная от центра. Перед тем, как окончательно закрутить шурупы крепления крайних стоек, желательно еще раз выверить положение полочки по уровню. В такой же последовательности устанавливают и оставшиеся четыре полки, постепенно продвигаясь снизу вверх.

# СВЕТ В ОРГСТЕКЛЕ

**Сияющие от мартовского солнца витрины магазинов и улицы напоминают нам, что пора поздравлять милых женщин с весенним праздником. Можно не покупать, а сделать оригинальный подарок в виде светильника в стиле «хай-тек», который обеспечит эффектное освещение и создаст уютную атмосферу в доме.**

Электрический свет в сочетании с оргстеклом — это в нашем понимании холодный неживой мир. Изделия же, пред-



Такие современные «саечи» используют в качестве световых гирлянд для освещения изделий из оргстекла.



Трубка из оргстекла, заполненная световой гирляндой, является ядром этого светильника, напоминающего стилизованную елку.



По бокам ствола «елки» — две прозрачные сотовые плиты треугольной формы из поликарбоната.



Вводя кабель в трубку, ее вклеивают между треугольными плитами. Чтобы выверить плиты по высоте относительно трубки, их кладут на бруски.

лагаемые вашему вниманию, производят совершенно иное впечатление, подобное тому, которое мы всегда испытываем в предпраздничные дни. Светиль-

ники, воплотившие интересные технические решения, по своей форме удачно вписываются в современный интерьер.

Не исключено, что некоторые из чита-



Другая комбинация для подарочного светильника.

Трубки, подсвеченные гирляндами, прочно приклеены к основанию из оргстекла.

На трубках свободно укладываются стеклянные шары и другие блестящие предметы.



Стол с подарками, украшенный оригинальным светильником. И в этом случае используют сотовую плиту опалового тона, имеющую треугольную форму.



Трубки приклеивают к основанию из оргстекла.



В основании сверлят отверстие под кабель, затем крепят коротенькие ножки.



Гирлянду крепят клеевой лентой к тыльной поверхности плиты. Для общего освещения может быть применен дополнительный, желательно цветной источник света.



Если светильник будет стоять в углу, достаточно использовать собранную на шурупах или на клее стойку.

телей журнала могут воспринять эти изделия как «новомодные поделки». Что ж, о вкусах не спорят. Однако они согласятся, что их изготовление не потребует

больших финансовых и трудовых затрат. Оргстекло можно выбрать на строительном рынке из обрезков. Тем более, что размеры изделий вы можете опреде-

лить сами. Заодно купите сразу и специальный клей. О том, как изготовить эти «новомодные поделки», показано на фото.

# МОЙ ОПЫТ РАБОТЫ С ВИНИЛОВЫМ САЙДИНГОМ

С момента окончания строительства моего дома прошло уже 15 лет.

Все эти годы дом стойко сопротивлялся и злым холодным ветрам, и косым дождям, да и зимой метели с заносами не обходили его стороной. К сожалению, ничто не проходит бесследно. Вагонка внешней обшивки стен разохлась, покоребилась, на стыках образовались щели, в помещениях стало заметно холоднее и появилось явное ощущение сырости.

Встал вопрос о замене покрытия наружных стен и, в первую очередь, северо-восточного фронтона, который первым принимал на себя все удары изменчивой камчатской погоды. Но на чем остановиться?

Заменить вагонку на новую или положить новый слой такой же вагонки поверх старой?

И какой материал выбрать?

Перебрав различные варианты, я остановился на виниловом сайдинге. Он довольно дешев, долговечен, не требует какого-либо ремонта и покраски в течение всего срока эксплуатации. Уход за сайдингом также прост — достаточно удалить пыль и налипшую сверху грязь, можно даже струей воды из шланга. Срок службы — до 50 лет. Диапазон температур — от -60 до +60°C.

С одной стороны панели сайдинга имеют ряд отверстий для крепления к стене гвоздями и выступ замковой части, обеспечивающий соединение панелей между собой. С другой — продольную кромку, загнутую вовнутрь, — этот загиб и является ответной частью замка. Монтируют панели внахлест — сначала замковую часть верхней панели вводят в зацепление с выступом на нижней, а затем верхнюю панель крепят к основанию (обрешетке) гвоздями или саморезами.

Побродив по магазинам, почитав объявления в газетах, я остановил свой выбор на панелях Clapboard (рис. 1) длиной



Фронтон, покрытый сайдингом:

1 — причелина; 2 — полотенце; 3 — наличник; 4 — внешний угол; 5 — ветровые доски; 6 — место «ступеньки» (перехода) на фронтоне.

по 6 м (чтобы было поменьше отходов, так как максимальная длина фронтона у меня составляет 5,8 м). Одна такая панель имеет площадь 1,2 м². Не последнюю роль в выборе сыграла и цена этих панелей в наших строительных магазинах — 180 руб./м².

Гамма цветов и оттенков имеющегося в продаже винилового сайдинга очень разнообразна. Я выбрал цвет «Sandstone», так как он хорошо гармонирует с серым шифером и белыми карнизами-причелинами.

После этого нужно было определиться с количеством закупаемых панелей и отделочных планок к ним.

Для этого я тщательно измерил фронтон и сделал его подробный чертеж в масштабе 1:25. За вычетом оконных проемов дома и веранды общая площадь фронтона составила 22 м². По чертежу точно определил, куда и какие обрезки от шестиметровых панелей будут установлены, поэтому купил все материалы с минимальным запасом на отходы. В итоге отходов практически не осталось.

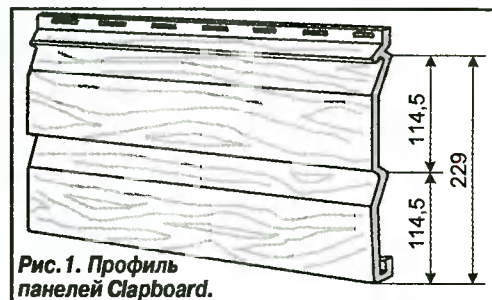


Рис. 1. Профиль панелей Clapboard.

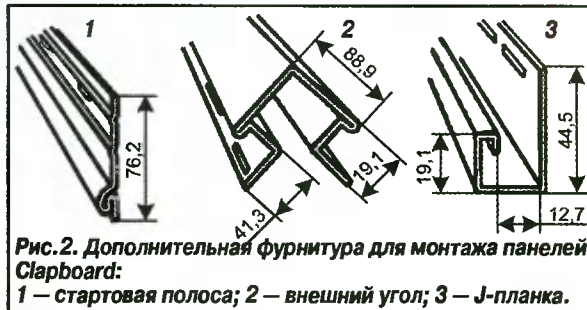


Рис. 2. Дополнительная фурнитура для монтажа панелей Clapboard: 1 — стартовая полоса; 2 — внешний угол; 3 — J-планка.

Кроме панелей дополнительно потребовалось купить (рис. 2): стартовую полосу — 2 шт. по 2,8 м; внешний угол — 2 шт. по 2,8 м; J-планки — 8 шт. по 2,8 м; саморезы — 300 шт.

**Примечание.** J-планку как только не называют: «J-channel», «Джей Ченел», «Окантовочная рейка», «J-рейка», «J-профиль», а в магазинах иногда и «Финишная планка», хотя это название относится совсем к другой детали... Договоримся называть ее в дальнейшем «J-планкой».

Обшивку фронтона решил выполнять сам, так как подобные работы стоят у нас в среднем 50% от стоимости материалов. Дороговато показалось...

Все инструкции рекомендуют монтировать сайдинг на оцинкованных гвоздях. Цитирую: «Гвозди должны быть из алюминия или оцинкованные со шляпкой диаметром 0,9–1 см. Ножка гвоздя должна иметь диаметр 3 мм и длину, достаточную для проникновения в основу на глубину минимум 2 см».

Поразмыслив, я решил, что удобнее крепить панели шурупами-саморезами. Вкрутить шуруп с помощью электроотвертки или аккумуляторной дрели-шуруповерта, используя магнитную насадку, можно и одной рукой, а чтобы наживить гвоздь, нужны обе. Это и стало решающим фактором в пользу саморезов.

Дом я когда-то построил так, что плоскость фронтона второго этажа оказалась «утопленной» внутрь на 5–6 см по отношению к поверхности стен первого этажа (это хорошо видно на **фото**). Поэтому верхний и нижний этажи нужно было зашивать по отдельности, а потом сделать переход между ними.

Прежде всего пришлось заняться установкой надежных лесов. Работать на высоте около 7 м, стоя на лестнице, — нереально. К тому же, ввиду отсутствия помощников, придержать 6-метровый конец панели с другой стороны было просто некому. Хорошо, что нашлись в старых запасах два 6-метровых бруса 150х50 мм и брусья поменьше сечением 100х50 мм. Для настила купил 40-мм доски (с расчетом на то, что впоследствии я распишу их на прожилы для нового забора). С этой, доселе незнакомой мне работой справился достаточно легко...

Монтаж начал со второго этажа. Но... не буду забежать вперед. Распишу все работы по порядку, поэтапно, что и в какой последовательности нужно делать, как того требуют инструкции по монтажу.

## ИНСТРУМЕНТ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ С САЙДИНГОМ

В основном нужен самый обычный инструмент, который хорошо знаком любому дачнику, когда-либо занимавшемуся

строительными или столярными работами. Вот перечень того, что нужно иметь под рукой: рулетка; металлическую линейку; металлический столярный угольник (длиной не менее 30 см); ножовка по металлу с мелкими зубцами; молоток; электроотвертка или аккумуляторная дрель-шуруповерт; шило; нож-резак; ножницы по металлу; бечевка и мел; уровень (длиной не менее 60 см); пассатижи.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕН ПОД ОБШИВКУ

Пусть не самый сложный, но очень ответственный этап, а также залог качественной и успешной установки сайдинга — тщательная подготовка основы.

Прежде всего следует убрать все выходящие растения и ветки деревьев, соприкасающиеся со стенами. Снять водосточные трубы, крепления фонарей и другие детали с тех участков стен дома, где они могут помешать установке панелей. Затем нужно внимательно осмотреть и оценить состояние старой обшивки (если она есть) и деревянных элементов конструкции стен. Отстающие доски и панели надо плотно прибить. Подгнившие доски лучше заменить, так как под обшивкой начавшийся процесс скорее всего уже не остановится. Неплохо было бы проблемные в этом отношении участки стен дополнительно обработать антисептиком. Снять придется и все наличники, выступающие подоконники, водоотливы и декоративные элементы вокруг окон и дверей.

Когда перечисленные детали будут сняты, с помощью длинной рейки, отвеса или уровня можно легко проконтролировать, насколько стены вашего дома ровные. Панели винилового сайдинга имеют толщину не более 1 мм и не способны нести сколько-нибудь существенную нагрузку. Поэтому при их монтаже на кривую поверхность малейшая неровность проявится и на внешней стороне обшивки. Как правило, все старые стены имеют заметную кривизну, исправлять которую приходится с помощью обрешетки. Необходимо также обратить внимание на правильность углов дверей и окон. Даже если изначально они были идеально пря-

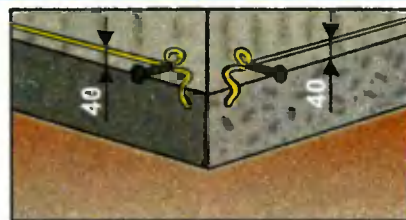


**Рис.3. Отбивка линии установки стартовой полосы.**

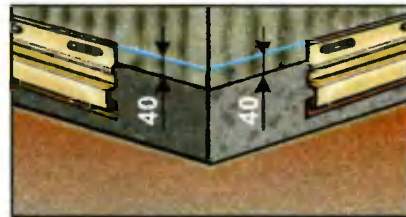


**Рис.4. Установка стартовой полосы по отбитой линии.**

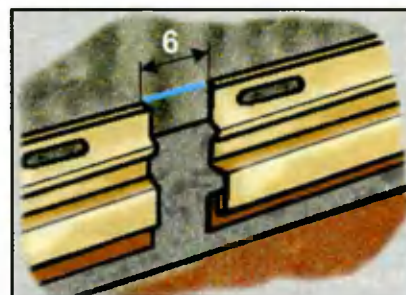


**Рис.5. Добавление секций стартовой полосы.**

мыми, из-за неравномерной осадки дома здесь часто появляется «кривизна» в том или ином ее виде.

**Примечание.** На этом этапе обнаружилось, что оконные проемы сделаны были мной когда-то, мягко говоря, не строго по уровню. А может быть и фундамент просел... Снять рамы и выровнять проемы без капитальных разрушений было невозможно. Поэтому мне пришлось снять оконные стекла, подстругать рамы и выбранные в них «четверти» на месте так, чтобы горизонтальные перекладины рам (шипки) совпали с горизонтом, а вертикальные были перпендикулярны к ним. Кое-где пришлось набивать рейки. Если бы я всего этого не сделал заранее, итог монтажа был бы плачевен — никакого вида... Заранее уж отремонтировал и рамы, заменил стгнившие слезники, вымыл все стекла, перекрасил (без стекол делать это было очень удобно).

## УСТАНОВКА ОБРЕШЕТКИ И УТЕПЛИТЕЛЯ

Для новых построек из дерева обрешетка, как правило, не требуется. Сайдинг можно монтировать на любые дере-

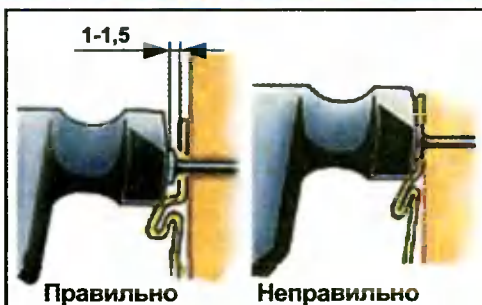


**Рис. 6.** Между шляпкой гвоздя (или шурупа) и виниловой панелью должен оставаться зазор 1–1,5 мм.

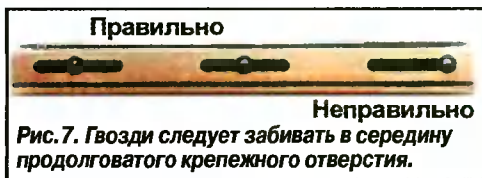


**Рис. 7.** Гвозди следует забивать в середину продолговатого крепежного отверстия.

вянные стены, а также на стены, обшитые ДСП, оргалитом, фанерой и другими аналогичными материалами. Однако стены старых построек чаще всего имеют заметные неровности. На такие стены необходимо установить обрешетку из досок или реек. Для монтажа сайдинга очень удобны деревянные рейки сечением 25х80 мм. К стенам их прибивают обычно гвоздями.

Для горизонтально ориентированных панелей сайдинга рейки обрешетки нужно прибивать вертикально на расстоянии 30–40 см друг от друга. Они должны быть также установлены вокруг окон, дверей и других проемов или отверстий, на всех углах, вдоль нижней и верхней границы зоны монтажа панелей.

Одновременно с установкой обрешетки стену можно дополнительно покрыть утеплителем. Для этого пространство между рейками заполняют матами или плитами одинаковой с рейками толщины. Укладывать здесь рыхлый утеплитель типа минваты, который может деформироваться, нельзя. Рекомендуется использовать пенопласт или пенополиуретан в плитах.

## УСТАНОВКА СТАРТОВОЙ ПОЛОСЫ

Монтаж сайдинга обычно начинают с установки стартовой полосы. На нужной высоте, рассчитав ее так, чтобы завершающий треугольник самой верхней

сайдинговой панели у конька был высотой не меньше 100 мм (в противном случае его просто невозможно надежно закрепить), отбиваем горизонтальную линию (я использовал уровень двухметровой длины и обмеленный шпатель).

Если вы начинаете устанавливать сайдинг с нижней части дома, то последовательность действий будет такой.

- Сначала найдите самую нижнюю точку старой обшивки на стене дома. Затем на 4,0 см выше этой точки забейте как можно ближе к углу дома гвоздь, но не до конца, а так чтобы его шляпка возвышалась над поверхностью на пару сантиметров (рис. 3).

С помощью бечевки и мела отбейте на стене ровную, прямую, строго горизонтальную линию. Повторите эту процедуру на остальных стенах вокруг всего дома;

- Установите стартовую полосу верхним обрезом на меловую линию и прикрепите ее гвоздями или шурупами. Но не прибивайте слишком плотно (рис. 4).

**Примечание:** Раз уж мы заговорили об установке деталей сайдинга, то нужно перечислить основные правила его крепления (это относится и к панелям, и к фурнитуре):

- Виниловый сайдинг прибивают так, чтобы не препятствовать его возможному тепловому расширению-сжатию. Для этого нужно всегда оставлять зазор в 5–6 мм между торцевой кромкой панели сайдинга и J-планками, уголками или другими деталями фурнитуры. При монтаже панелей в холодную погоду тепловой зазор следует увеличить до 9–10 мм.

- Не крепите сайдинг слишком плотно к обрешетке или стене! Не забивайте гвозди до конца! Оставляйте зазор приблизительно 1–1,5 мм между шляпкой гвоздя (или шурупа) и виниловой панелью (рис. 6). Это необходимо для свободного расширения-сжатия и предотвращения коробления обшивки.

- Гвозди (шурупы) надо забивать в середину продолговатого крепежного отверстия (рис. 7), а не с краю — это может впоследствии привести к поломке панели. Забивают гвозди с шагом 30–40 см. После прибивания всех гвоздей панели должны свободно перемещаться в ту и другую сторону по горизонтали в пределах ширины крепежных отверстий.

- Забивать гвозди следует строго под прямым углом! Даже один согнутый гвоздь, ме-



**Рис. 8.** Установка внешних углов.



**Рис. 9.** Изготовление крышки для внешних углов.

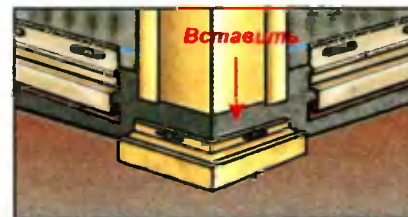


**Рис. 10.** Установка крышки для внешнего угла.

шая свободному перемещению панели, может вызвать местное «вздутие» сайдинга.

- Устанавливаемую панель нужно сначала соединить с нижней панелью (или со стартовой полосой) и подтолкнуть вверх до защелкивания «замка». После этого панель можно прибивать. При этом ее нельзя натягивать или сильно прижимать, она должна висеть на точках крепления без напряжения, сохраняя свою естественную форму. Сильное натяжение может стать причиной неправильного соединения с другими панелями и деталями. Избегать следует как излишне плотного крепления, так и болтающихся панелей.

- При установке наличников, ставен, электропроводки и других деталей отверстия в сайдинге надо сверлить на 5 мм больше, чем диаметр применяемого крепежа. Это позволит панелям свободно расширяться или сжиматься при колебаниях температуры.

## УСТАНОВКА ВНЕШНИХ УГЛОВ

Внешний угол — это деталь, которая закрывает торцевые кромки панелей сайдинга на углах дома (см. рис. 2) и позволяет сопрягать обшивки стен, расположенных в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Устанавливают

внешний угол так, чтобы сверху он не доходил до карниза или J-планки на 6 мм, а внизу его конец выступал на 8 мм ниже уровня выступов стартовой полосы (рис.8). Гвозди нужно забивать по центру имеющихся крепежных отверстий, оставляя возможность детали для расширения-сжатия при колебаниях температуры. Расстояние между соседними гвоздями — от 20 до 40 см.

**Примечание.** Внешние углы — детали достаточно жесткие. После транспортировки они поступают в продажу, как правило, в деформированном, «сложенном» виде. Расправить угол до нужного состояния руками вряд ли удастся. Поэтому рекомендую отбить на стенах вертикальные линии на одинаковом расстоянии от угла, определив это расстояние экспериментально, и по ним уже крепить деталь.

Иногда нужно закрыть верхний или нижний торец установленного на стене внешнего угла. Необходимые для этого крышки можно сделать из отрезков J-планок длиной, равной двойной ширине внешнего угла. Раскрой заготовок показан на рис.9. Подготовленные таким образом заготовки сгибают и прибивают к стене, а затем вставляют в них внешние углы (рис.10). Если ширины желобка J-планки будет недостаточно для установки в него угловой детали, то надо подрезать внутреннюю загнутую часть, увеличив тем самым ширину просвета.

## УСТАНОВКА J-ПЛАНК ВОКРУГ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ

Чтобы состыковать обшивку стен сайдинговыми панелями с оконными и дверными проемами, вокруг последних устанавливают J-планки (рис.11). Самое сложное здесь правильно сформировать угловые стыки вертикальных и горизонтальных планок. Сделать это можно следу-



Рис. 11. Обрамление оконного проема J-планками.



Рис. 12. Подготовка горизонтальных и вертикальных планок для углового соединения.



Рис. 13. Формирование углов на J-планках.



Рис. 14. Установка первой панели сайдинга.

ющим образом. Сначала в доньшке горизонтальной J-планки, установленной над оконным проемом, вырезают ушко длиной 2 см и отгибают его вниз (рис.12). То же самое делают и с другой стороны этой планки. Затем переднюю загнутую часть J-планки подрезают под углом 45° как показано на рис.12. У боковой J-планки обрамления в доньшке делают прямоугольный вырез глубиной 2 см и соединяют верхнюю и боковую планки (рис.13). Таким же образом соединяют и все остальные углы обрамления.

## МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ САЙДИНГА

Установку панелей сайдинга осуществляют рядами в направлении снизу вверх. Сначала заводят нижний край первой панели за выступ стартовой полосы, а затем прибивают верхний край к стене (рис.14). Монтаж следующего ряда начинают только тогда, когда будет полностью закончена установка преды-

дущего. Все панели должны стоять свободно, между их торцевыми кромками и вертикальными деталями (внешними углами и J-планками) нужно обязательно оставлять зазоры не менее 5–6 мм.

Если размеры устанавливаемых горизонтально панелей меньше ширины стены дома, то приходится их наращивать по длине. Сделать это можно с помощью специального стыковочного Н-профиля (рис.15), который устанавливают в нужном месте на стене строго параллельно одному из ближайших углов дома или какой-либо иной вертикальной конструкции на стене.

Допускается и другой способ стыковки панелей при наращивании их по длине — внахлест. В этом случае каждая следующая панель должна перекрывать предыдущую по длине на 2,5–3 см, а места

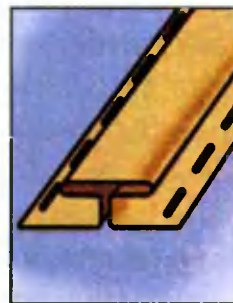


Рис. 15. Н-профиль для формирования стыка панелей по длине.



Рис. 16. Правильное размещение мест стыка панелей.

стыка нужно располагать вразбежку (рис.16).

При монтаже коротких панелей в узких проемах, например, между окнами, вертикальные J-планки лучше оставить не прибитыми сверху, чтобы, вставляя панель, их можно было слегка отогнуть. Прибивают эти планки, когда короткая панель будет установлена на место и закреплена.

В. СЕМЕНОВ,  
г. Петропавловск-Камчатский  
(окончание в следующем номере)

# ДОРАБОТКА ЦИРКУЛЯРКИ

**Для чистых продольных распилов направляющая линейка циркулярки должна быть параллельна пильному диску. Но на многих циркулярках ее сложно и отрегулировать, и зафиксировать относительно диска. Изображенную на фото самодельную линейку можно легко отрегулировать и надежно зафиксировать относительно пильного диска.**

Конструкция, о которой мы здесь расскажем, рассчитана на работу с настольной циркуляркой с пильным диском Ø250 мм. Для пил с другими диаметрами дисков некоторые размеры надо изменить.

**Изготовление направляющей линейки.** Чтобы сделать такую направляющую линейку, сначала выпиливают из березовой доски толщиной 20 мм три детали размерами 45х1325 мм для сменной направляющей перемычки **А** (см. табл.) и совмещают кромки и торцы заподлицо, склеивают их и зажимают струбцинами. Когда клей высохнет, снимают струбцины и удаляют излишки клея.

Затем отпиливают стальной уголок размерами 50х50х1325 мм. Совмещают его левый торец заподлицо с левым торцом стола удлинителя, прижимают уголок к столу. Над всеми отверстиями и пазами приклеивают к стальному уголку липкую ленту и переносят их положение на нее (фото 1). Потом снимают уголок. На расстоянии 16 мм от верхнего ребра



Самодельная линейка для циркулярки.



Прижимают стальной уголок к столу пилы и переносят положение отверстий и пазов со стола на уголок.

уголка сверлят и цекуют отверстия Ø6 мм (рис. 1). Протирают уголок растворителем, гладко зачищают и красят черной краской.

Для правильной работы линейки верхняя кромка направляющей перемычки **А** должна быть на 20 мм ниже плоскости стола пилы. Вдоль одной из кромок направляющей перемычки выбирают фальц 6х20 мм, в который устанавливают полку уголка (см. рис. 1). После этого прижимают уголок к фальцу и, руководствуясь размерами на рис. 1, в уголке сверлят семь отверстий Ø6 мм. Затем в направляющей поперечине сверлят направляющие глухие отверстия Ø4,8 и глубиной 32 мм.

Стальной уголок (рис. 1) крепят к направляющей поперечине шурупами Ø6 мм и длиной 37 мм. Затем винтами М6х25 мм и двумя шайбами в качестве прокладок крепят уголок к столу циркулярки. Направляющая поперечина должна быть параллельна столу пилы.

Для изготовления линейки **В** из березовой фанеры выпиливают три детали

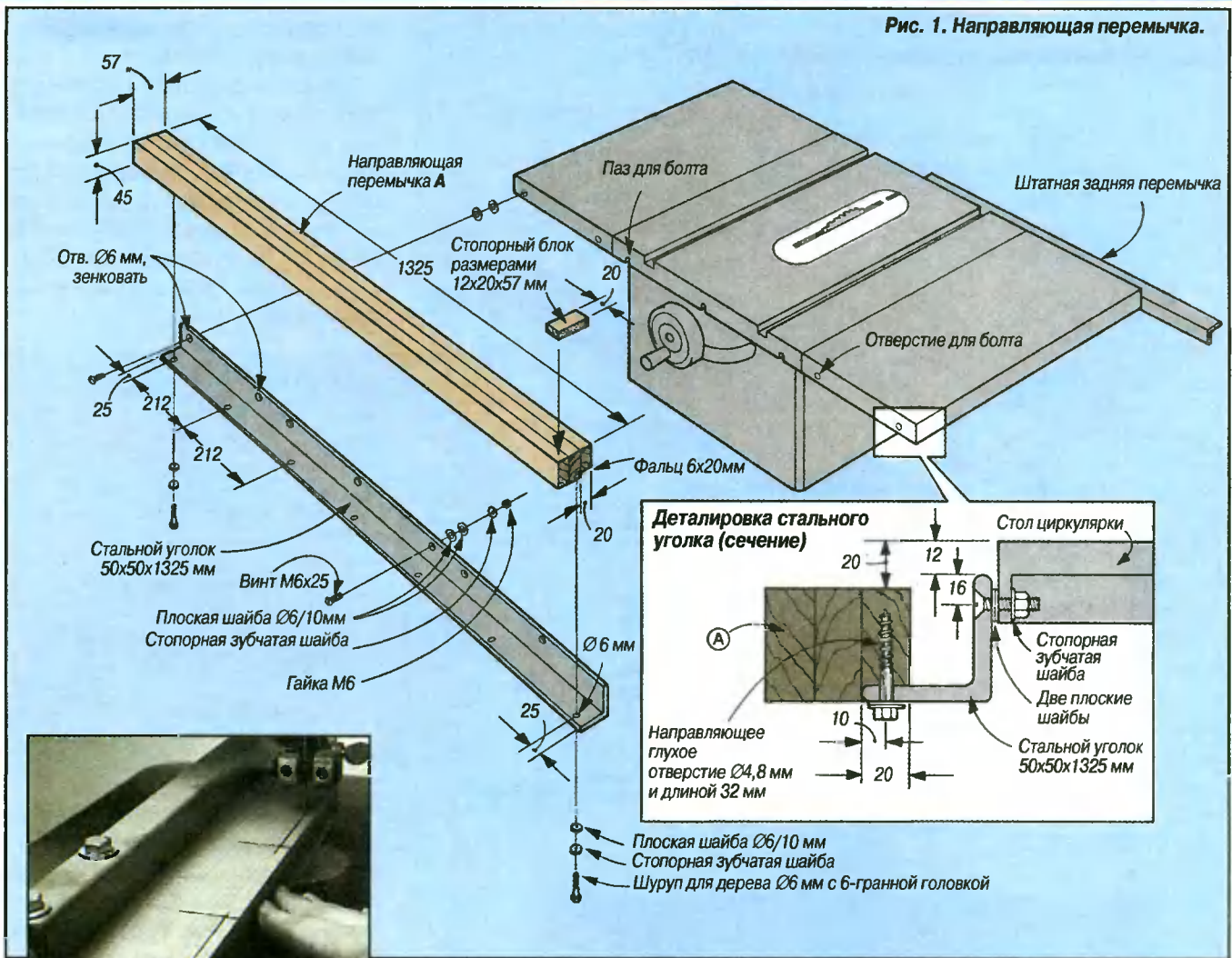
размерами 20х64х800 мм. На левый конец одной фанерной планки через копирку переводят паз механизма (рис. 3). Выпиливают и поддерживающий блок. Размещают его на одной из внешних деталей линейки и, совместив нижние кромки заподлицо, приклеивают и прижимают блок на место (см. рис. 3). Аналогично приклеивают внутреннюю деталь. Из проема удаляют излишки клея.

Совместив заподлицо ребра и торцы, приклеивают и прижимают другую внешнюю деталь. Стараясь не оставлять клей в выпиленной зоне. Верхние кромки сборки скрупулюют (рис. 2).

Руководствуясь размерами на рис. 2, в линейке сверлят отверстия Ø6 мм, затем — глухое отверстие Ø20 мм и глубиной 6 мм и соосно с ним во внешних деталях линейки — отверстие Ø6 мм.

**Как сделать стопорные блоки.** Чтобы сделать запирающий механизм, переводят шаблоны (рис. 3) и центр отверстия запирающей ручки **С**, соединяющего блока **Д** и пальца **Е** зажима на березовую заготовку толщиной 20 мм и выпи-

Рис. 1. Направляющая перемычка.



центров для головки **F**, выпиливают головку и зачищают ее.

Для последующей установки линейки на головке сверлят четыре отверстия Ø3 мм (см. рис. 2). Затем в головке сверлят четыре отверстия Ø2,8 мм.

Используя размеры, приведенные на рис. 2, выпиливают выравнивающий блок **G**. Руководствуясь этим же рисунком, определяют центры отверстия Ø3 мм и места расположения пазов. Сверлят два отверстия Ø3 мм. Затем устанавливают линейку ленточной пилы на расстоянии 50 мм от полотна и с одной из сторон пропиливают паз до отверстия Ø3 мм. Потом делают второй запил (фото 2).

Устанавливают выравнивающий блок **G** с прорезанными пазами на верстак и на осевой линии противоположной кром-

ки размечают центры отверстий Ø11 мм для резьбовых втулок (рис. 2). Сверлят глухие отверстия Ø3 мм и глубиной 50 мм. Сверление заканчивают, когда доходят до паза.

Отпиливают два шканта Ø10 мм и длиной 32 мм и вставляют их в отверстия Ø11 мм в выравнивающем блоке. Смазывают резьбу втулок и вворачивают их в отверстия Ø11 мм. На болты Ø6 мм и длиной 37 мм с шестигранной головкой устанавливают гайки и вворачивают болты во втулки.

Прижимают выравнивающий блок к нижней стороне головки (см. рис. 2). Используя уже просверленные отверстия Ø2,8 мм как направляющие, в выравнивающем блоке сверлят глухие отверстия Ø2,8 мм и глубиной 20 мм. Кре-

вают их. На ручке ставят отметку «X» (рис. 3).

После этого в ручке сверлят отверстие Ø6 мм. Устанавливают соединяющий блок **D** на место и крепят ручку. Деталь с отметкой «X» располагают, как показано на рис. 2. Чтобы ручка вращалась свободно, гайку не перетягивают и затем вставляют на место палец зажима.

При изготовлении головки и ее сборке руководствуются рис. 4. На фанере толщиной 20 мм размечают контур паза и 8

Рис. 2. Схема сборки направляющей линейки.

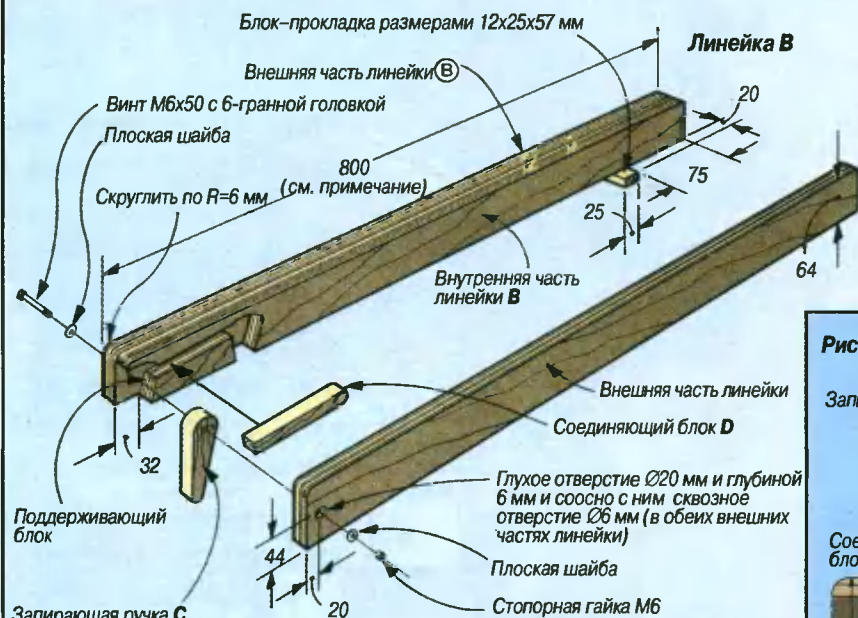
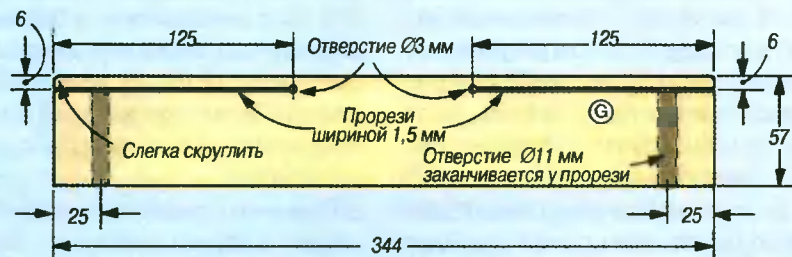
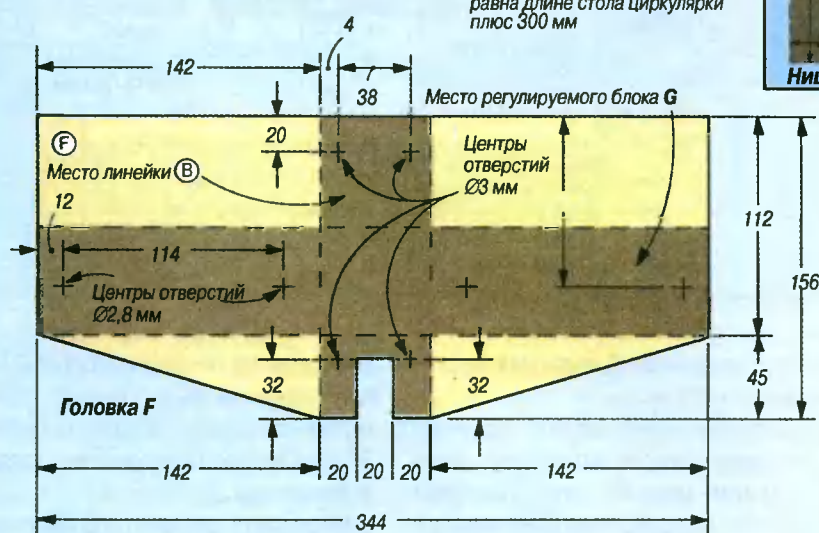
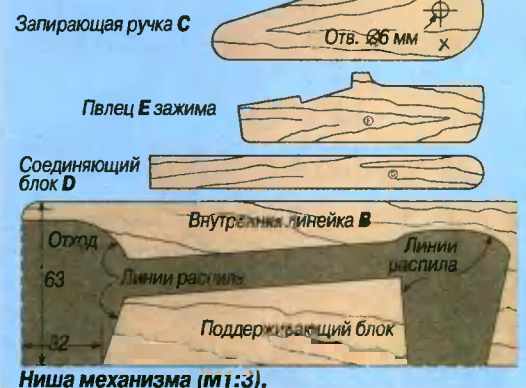


Рис. 3. Шаблоны (М1:3).



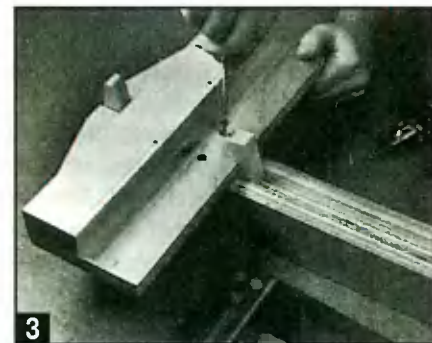
Выравнивающий блок G

пят шурупами выравнивающий блок к нижней стороне головки.

Тщательно выверяют прямой угол, прикладывают и прижимают головку F и блок G к нижней стороне запираемого конца линейки В. Используя ранее просверленные отверстия Ø3 мм в головке как направляющие, в нижней кромке линейки сверлят глухие отверстия Ø3 мм и глубиной 45 мм. Собирают сборки на шурупах (фото 3).

После этого устанавливают сборку линейки на направляющую поперечину и проверяют фиксацию линейки к направляющей перемычке запирающим механизмом. Если она не фиксируется, снимают сборку головки и укорачивают или удлиняют соединяющий блок. Обеспечив фиксацию и проверив прямой угол, приклеивают и крепят сборку на место.

Отпиливают стопорный блок размера 12х20х57 мм и приклеивают его к на-



Выставляют сборку головки/выравнивающий блок перпендикулярно линейке, приклеивают и крепят ее шурупами.

**Рис. 4. Головка линейки.**

Блок-проставка

Собранная линейка

Блок головки, F

Палец зажима E

Шуруп длиной 37 мм для сухой штукатурки

Отв. Ø2,8 мм

Шурупы длиной 63 мм

Регулируемый блок

Шкант Ø10x32 мм

Винт М6х37 мм

Резьбовая втулка М6

Гайка М6

Глухое отверстие Ø2,8 x 20 мм

Глухое отверстие Ø11 x 20 мм

Ø3 мм (ответные глухие отверстия Ø3x45 мм)

**Детализовка резьбовой втулки**

F

G

45

**Запирающий механизм в разрезе**

**Регулировка линейки (вид сверху)**

Пильный диск

Чтобы запереть линейку на направляющей перемычке, нажмите на запирающую ручку. Чтобы освободить, поднимите ее. Чтобы переместить конец линейки влево, затяните левый регулировочный винт и ослабьте правый. Чтобы передвинуть заднюю сторону линейки вправо, поступите наоборот.

| Потопи                            | Окончательные размеры, мм |        |       | Материал       |
|-----------------------------------|---------------------------|--------|-------|----------------|
|                                   | Толщина                   | Ширина | Длина |                |
| <b>A</b> — направляющая перемычка | 45                        | 57     | 1325  | Клеевая фанера |
| <b>B</b> — линейка                | 20                        | 57     | 800   | фанера         |
| <b>C</b> — загирающая ручка       | 20                        | 37     | 106   | береза         |
| <b>D</b> — соединяющий блок       | 20                        | 12     | 128   | —»—            |
| <b>E</b> — палец зажима           | 20                        | 27     | 94    | —»—            |
| <b>F</b> — головка                | 20                        | 156    | 344   | фанера         |
| <b>G</b> — выравнивающий блок     | 27                        | 57     | 8344  | береза         |

правляющей перемычке (см. рис. 1) Он не дает линейке соскользнуть с конца перемычки.

**Отделка и регулировка линейки.** Приступают к отделке и регулировке линейки. Для этого уголок закрепляют липкой лентой и наносят полиуретановый лак на собранные линейку и направляющую перемычку. Когда отделка высохнет, удаляют ленту. Передвигают штатную заднюю перемычку так, чтобы ее левый конец оказался вровень с пильным диском (см. рис. 1). Устанавливают сборку линейки и направляющую перемычку на столе циркулярки. Отпиливают блок-проставку до размеров 12х15х57 мм и приклеивают его к нижней стороне линейки так, чтобы он перемещался по задней перемычке (см. рис. 2).

Поднимают пыльный диск и подводят к нему линейку. Руководствуясь **рис. 5**, регулируют болты с шестигранной головкой, чтобы линейка встала параллельно пыльному диску. Нажав ручку вниз, про-

веряют положение линейки относительно диска. Затем нажимают ручку вверх, регулируют винты и еще раз проверяют регулировку. Устанавливают гайки М6 на болтах до упора в резьбовые втулки.

Крепят линейку к направляющей перемычке (см. рис. 5). При распиливании фанеры и других больших деталей устанавливают линейку, фиксируют ее и конец, противоположный механизму запираения, прижимают к штатной задней перемычке. Такое крепление не даст линейке уйти от прямого угла.

# МИНИАТЮРНЫЙ СТОРОЖ

**Простое и надежное устройство поможет предотвратить нежелательное проникновение постороннего в ваш ящик стола, шкаф или любой другой неподвижный, но очень ценный «объект». В охранном устройстве используется ртутный датчик (его можно заменить герконом и маленьким магнитом), который при сотрясении изменяет свое внутреннее сопротивление.**

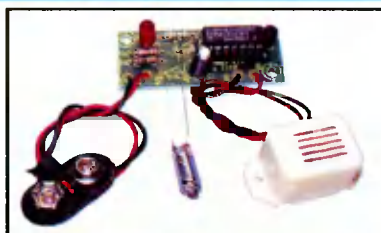
Датчик чутко реагирует на механические колебания, а миниатюрный зуммер (или высокоомный капсюль от телефонного аппарата) известит звуковым сигналом о постороннем вмешательстве. После включения устройства в рабочий режим предусмотрена задержка времени срабатывания около 10 с.

## Технические характеристики:

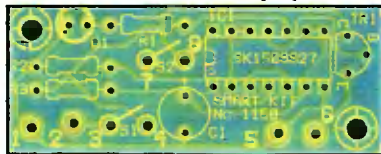
напряжение питания — 9 В  
ток потребления в ждущем режиме  
со светодиодом — 8 мА  
без светодиода — 1 мА  
ток потребления в режиме «тревога» — 22 мА;  
размер печатной платы — 20х51 мм.

Основой устройства является генератор импульсов, выполненный на логических элементах 2И-НЕ: N1 и N2. Для генерации импульсов введена отрицательная обратная связь с 4-го выхода элемента N2 на 1-й вход элемента N1. Элемент 2И-НЕ N4 формирует прямоугольную форму импульсов. На 6-й вход элемента N2 поступает сигнал десятисекундной задержки включения устройства. Это необходимо, чтобы сигнализация не заработала при ее установке и включении.

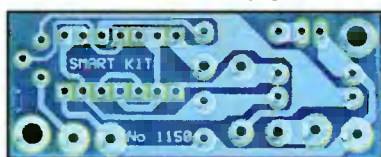
Устройство работает следующим образом. После подачи питания от батарейки «Крона» или источника питания в 9 В заряжается электролитический конденсатор C1 до уровня логической единицы, «разрешая» работу генератора импульсов и «включая» через элемент



Общий вид устройства.



Вид печатной платы сверху.



Вид печатной платы снизу.

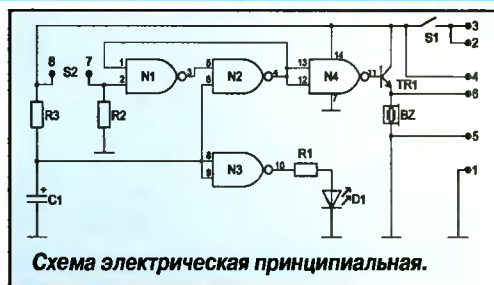
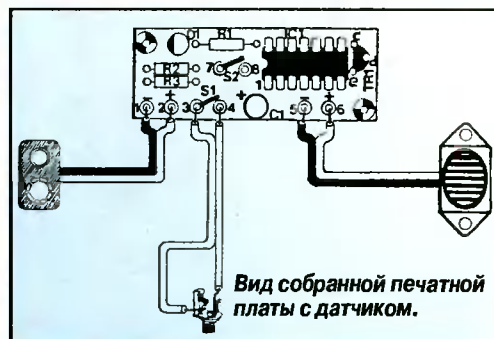


Схема электрическая принципиальная.



Вид собранной печатной платы с датчиком.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Поз.         | Номинал     | Примечание                    | К-во  |
|--------------|-------------|-------------------------------|-------|
| R1           | 560 Ом      | Зеленый, голубой, коричневый  | 1     |
| R2           | 10 кОм      | Коричневый, черный, оранжевый | 1     |
| R3           | 1 МОм       | Коричневый, черный, зеленый   | 1     |
| C1           | 10 мкФ/16 В | 10 мкФ/25В                    | 1     |
| TR1          | BC548       | KT645                         | 1     |
| D1           | АЛС 307     | Светодиод, красный            | 1     |
| IC1          | 4093        | K561ТЛ1                       | 1     |
| S1           |             | Разъем с выключателем питания | 1     |
| S2           |             | Ртутный датчик или геркон     | 1     |
| Bz           | 6V DC       | Зуммер 100–150 Ом и более     | 1     |
|              |             | Контакты штыревые             | 8     |
|              |             | Разъем для батареи            | 1     |
| Socket DIP14 |             | Панель для микросхемы         | 1     |
| 1115         |             | Печатная плата 20х51мм        | 1     |
|              |             | Припой                        | 0,3 м |

2И-НЕ N3 (работающий как обычный инвертор) сигнальный светодиод D1. Диод индицирует о готовности работы охранного устройства. Заряд конденсатора длится примерно 10 с.

При сотрясении ртутного датчика (или контактов геркона от магнита) замыкаются его контакты 7 и 8 и включается генератор. К выходному транзистору TR1 подключен высокоомный капсюль (сопротивлением от 100 Ом и более), создающий громкие звуковые колебания. Резисторы R1 – R3 необходимы для ограничения тока в схеме.

**Общие требования к монтажу и сборке набора.** Все радиоэлементы, входящие в комплект набора, устанавливаются на печатной плате пайкой. Для

удобства монтажа на плате показано расположение элементов.

Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева радиоэлементов время пайки одного контакта не должно превышать 2-3 с. Для работы используйте паяльник мощностью не более 25 Вт. Рекомендуется применять припой марки

ПОС-61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например — 30% раствор канифоли в этиловом спирте).

Правильно собранная схема в дополнительной настройке не нуждается!

Чтобы сэкономить время и избавить вас от рутинной работы по поиску необходимых компонентов и изготовлению печатных плат, МАСТЕР КИТ предлагает набор NS177. Более подробно с устройством можно познакомиться в каталоге «МАСТЕР КИТ-2005» и на сайте WWW.MASTERKIT.RU,

В таблице приведен перечень используемых радиодеталей, все компоненты имеют отечественные аналоги.

Ю. САДИКОВ, Москва

# КУРС НА МАСТЕРСТВО

Выставку курсовых работ студентов факультета прикладного искусства Московского Государственного текстильного университета им. А.Н. Косыгина, представленную в конце 2005 г., при всей официальности этого явления невозможно назвать обыденной. Не случайно преподаватели кафедры Художественного оформления текстильных изделий называли ее «Уникальный текстиль».

Руководители студенческих групп кандидаты технических наук доцент А.Н. Аксенова и доцент В.Л. Кравченко поставили своим подопечным задачу создать художественные композиции, применяя не только традиционные текстильные материалы, но и нетрадиционные, например, древесину, стекло, металл и другие. Главная цель студентов, выполняющих этот учебный проект, заключалась в наглядном выражении воплощаемых в работах идей и концепций. Именно поэтому каждая работа имеет свой девиз. Если авторам не хватало изобразительной плоскости, то они были волены в использовании объема пространства, причем любой конфигурации.

Задумка преподавателей — разбудить творческую фантазию ребят — удалась наилучшим образом. Среди нескольких десятков работ в любом разделе (батик, гобелен, коллаж) нет похожих. Конечно же, уровень выполнения курсового задания профессионально оценят педагоги, но неискушенному автору этого репортажа все показалось интересным, а отдельные работы пробуждали глубокие ассоциации и вызвали размышления.

Описывать выставленные работы, как и всякое неординарное явление — дело весьма



**«Закат».** Работа студентки Аривик Гаспарян.



**«Цветение»** — работа Татьяны Галиновой выполнена в технике холодного батика.



В работе Татьяны Хромовой «Каменный цветок» естественно сочетаются камень, растительные материвлы и тканые фрагменты.



**«Полевой букет»** Елены Козловой (горячий батик).

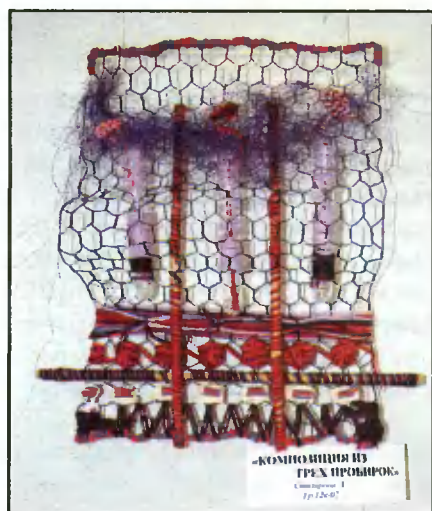


Полная творческая раскрепощенность студента Николая Шилева породила интерьерный пассаж «Жизнь».



Гобелен «Город» — видение заданной темы студенткой Екатериной Артамоновой. Щепетильное. Чтобы получить о них полное представление, выставку нужно видеть. Вот только некоторые фрагменты этой экспозиции.

Б. ГЕОРГИЕВ, Москва



Устремление в будущее ощущается в композиции Анастасии Столяровой под девизом «Сохраним живое».

# ТУМБА-ШКАФ

**Этот книжный шкаф задуман как унифицированный модуль для целого набора мебели общей комнаты или гостиной. Именно из этих соображений выбраны его размеры, хотя ничто не мешает использовать такой шкаф как самостоятельную единицу и в других помещениях в доме.**

В качестве основного материала для корпуса шкафа выбрана оклеенная шпоном многослойная фанера толщиной 20 мм. Высокая прочность последней позволила упростить конструкцию корпуса, изготовление отдельных деталей и их сборку. Если предполагается иметь несколько одинаковых шкафов (или модулей), то делать их лучше одновременно, сэкономив время на раскрой листов фанеры, изготовлении большого числа одинаковых карнизов, декоративных накладок цоколя и окантовочных реек.

Корпус шкафа состоит из минимального числа деталей: двух боковых стенок, одинаковых по размерам верхней и нижней панелей и задней стенки (**рис. 1**). Рекомендуемые размеры этих и других деталей шкафа приведены в **таблице**. Разметка отверстий под переставляемые полкодержатели, размеры выбираемых пазов и четвертей для правой боковой панели даны на **рис. 2** (левая панель должна быть симметрична правой, показанной на этом **рисунке**).

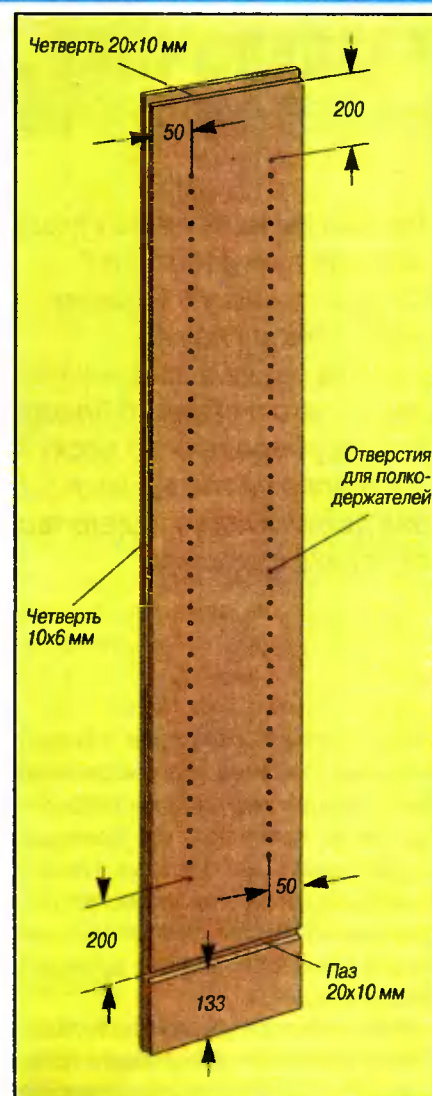
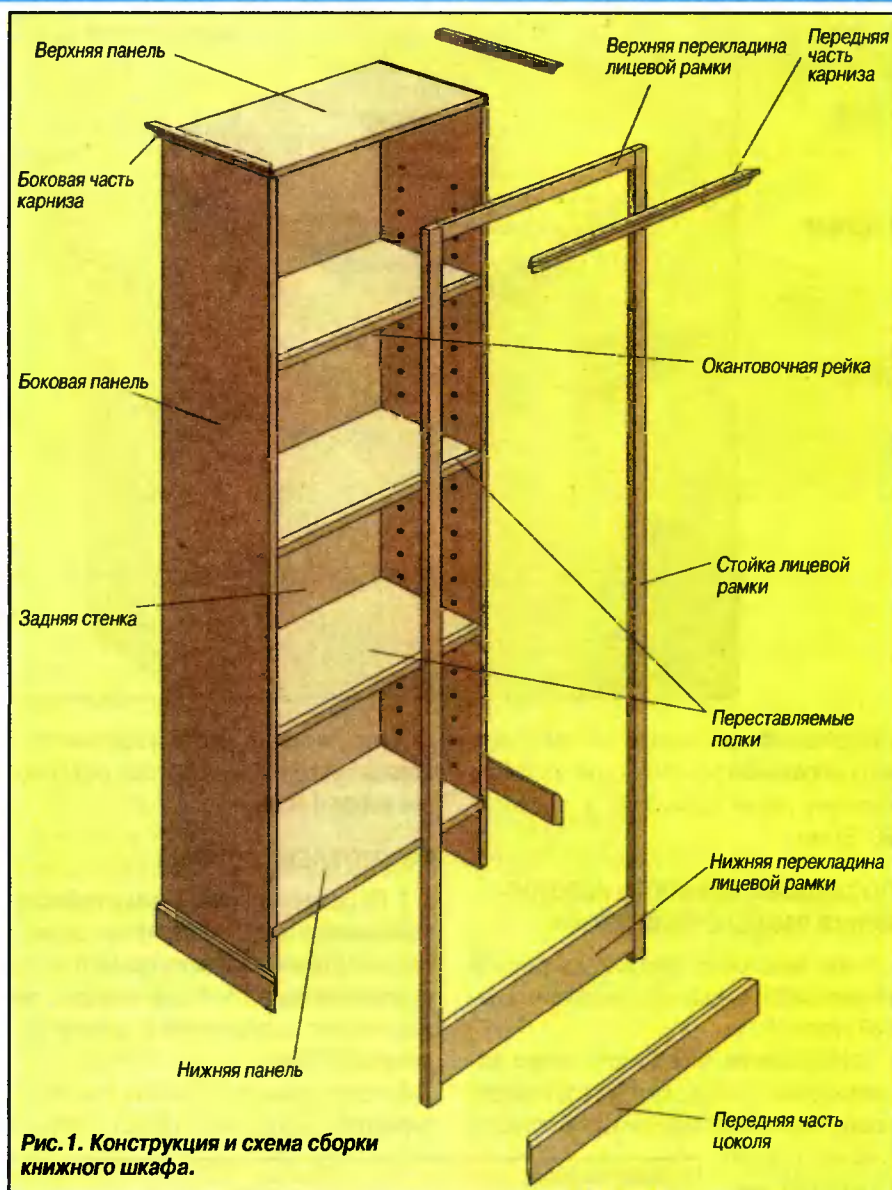
Собирают корпус шкафа на ровной горизонтальной поверхности. Сначала



между боковыми стенками клеивают верхнюю и нижнюю панели. Проклеенные стыки панелей дополнительно укрепляют 40-мм отделочными гвоздями с маленькими шляпками. Когда клей в стыках верхней и нижней панелей высохнет, клеивают на место и прибивают 22-мм гвоздиками заднюю стенку, которую вырезают из дубовой или буковой фанеры толщиной 5-6 мм. Еще лучше вырезать заднюю стенку шкафа из ламинированной панели ДВП. Такие панели обычно используют для обшивки стен жилых и офисных помещений. Главное их достоинство – они не требуют никакой дополнительной обработки и отделки.

Торцевые кромки с лицевой стороны корпуса закрывают накладной декоративной рамкой. Вертикальные и горизонтальные рейки рамки приклеивают и прибивают 40-мм отделочными гвоздиками к торцам соответствующих панелей, как показано на **рис. 1**. Точно так же приклеивают декоративные рейки к передним торцевым кромкам трех переставных полочек.

Если книжный шкаф будет стоять в помещении отдельно от остальной мебели, то накладные детали карниза и декоративного цоколя приклеивают на лицевую и обе боковые стороны (**см. рис. 1 и фото**). В том же случае, когда



#### ПЕРЕЧЕНЬ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ КНИЖНОГО ШКАФА

| Наименование деталей                     | Размеры, мм | Кол-во |
|------------------------------------------|-------------|--------|
| <b>Корпус шкафа</b>                      |             |        |
| Верхняя панель                           | 20x375x743  | 1      |
| Нижняя панель                            | 20x375x743  | 1      |
| Боковые панели                           | 20x381x2184 | 2      |
| Задняя стенка                            | 6x743x2175  | 1      |
| Переставляемые полки                     | 20x349x717  | 3      |
| Окантовочные рейки для полок             | 20x20x717   | 3      |
| Стойки лицевой рамки                     | 20x37x2184  | 2      |
| Верхняя перекладина лицевой рамки        | 20x51x689   | 1      |
| Нижняя перекладина лицевой рамки         | 20x140x689  | 1      |
| <b>Накладные детали карниза и цоколя</b> |             |        |
| Передняя часть карниза                   | 20x37x837   | 1      |
| Боковые детали карниза                   | 20x37x418   | 2      |
| Передняя часть цоколя                    | 20x100x803  | 1      |
| Боковые детали цоколя                    | 20x100x401  | 2      |

шкаф должен стоять в одном ряду с такими же модулями, то есть в виде традиционной «мебельной стенки», накладные детали к боковым панелям шкафов, которые будут находиться в середине «стенки», не приклеивают. Иначе они будут мешать установить и закрепить шкафы вплотную друг к другу. Поэтому их приклеивают к боковым панелям только крайних модулей «стенки».

В заключение все внешние и видимые внутренние поверхности шкафа тщательно шлифуют наждачной бумагой, тонируют в нужный цвет морилкой и окрашивают прозрачным мебельным лаком.

# РАЗДЕЛОЧНАЯ ДОСКА С ЯЩИКОМ ДЛЯ НОЖЕЙ

**Почему бы не хранить кухонные ножи там, где ими работают? Сделайте доску с ящиком для хранения ножей, а потом разделывайте на ней мясо для своего любимого блюда. Так как разделочную доску надо регулярно чистить и мыть, она должна легко отделяться от отсека с ножами.**



Клен из-за его прочности и плотности волокна — наиболее распространенная древесина для изготовления разделочных досок. Кроме того что древесина клена медленно изнашивается, она еще и хорошо моется, а также широко распространена. Другие хорошие материалы для подобных изделий — древесина березы и вишни.

Независимо от выбора материала для сборки доски используют водоустойчивый клей. Переднюю стенку выдвижного ящика можно сделать из материала разделочной доски или подобрать древесину, соответствующую отделке вашей кухни. Другие детали изготавливают из твердой или мягкой древесины, например, сосны.

Толщина разделочных досок должна быть 20–50 мм и более. В данном случае толщина доски — 37 мм, так как легче найти заготовку из клена или другой твердой древесины толщиной 25х50 мм, которая обрабатывается до окончательного размера 20х37 мм.

Если такой заготовки нет, можно распустить любую подходящую заготовку на 20-мм планки, а затем опиленные ребра обработать электрорубанком. Если его нет, ребра можно прострогать вручную или грубо собранную доску зачистить

ручной шлифмашинкой. В любом случае из соображений эстетики окончательную толщину доски планируют в пределах 20–37 мм.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАЗДЕЛОЧНОЙ ДОСКИ

1. Из заготовки твердой древесины толщиной 20 мм выпиливают планки длиной около 450 мм.

2. На рабочую поверхность кладут воощеную бумагу или фольгу. На все поверхности планок (кроме внешних сторон внешних планок) маленькой кистью или роликом наносят ровный слой клея. Выравнивают планки, стягивают их струбцинами и оставляют заготовку доски сушиться на ночь.

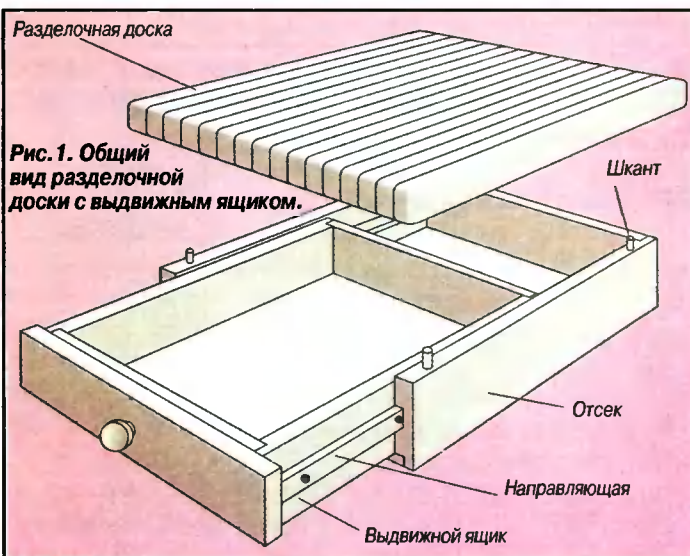
3. Снимают струбцины и удаляют застывший клей. Отпиливают один конец доски под прямым углом,

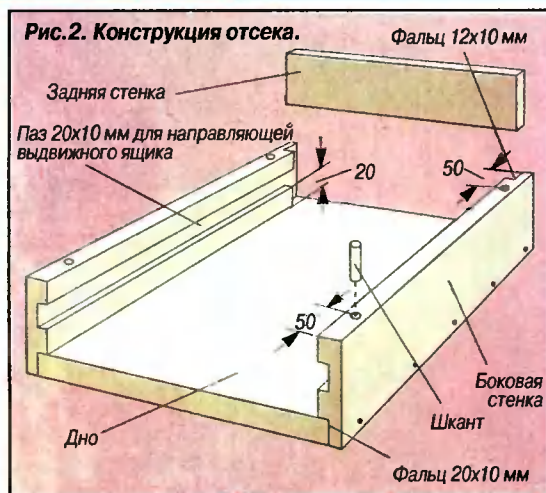
затем отпиливают доску до окончательного размера 420 мм. Фрезой скругляют все ребра и углы.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОТСЕКА

1. По размерам, указанным в таблице, выпиливают дно, боковые и заднюю стенки. Чтобы сэкономить время и не переустанавливать диск для выборки пазов, заодно выпиливают и детали выдвижного ящика.

2. На заднем конце боковых стенок вырезают фальц шириной 12 мм и глубиной





20 мм (рис.2), а вдоль нижних внутренних ребер — фальц шириной 20 мм и глубиной 10 мм.

3. На внутренних сторонах боковых стенок на расстоянии 20 мм от верхнего ребра выбирают паз шириной 20 мм и глубиной 10 мм.

4. Совместив нижние ребра заподлицо, крепят дно к боковым стенкам на клею и 50-мм отделочных гвоздях. Затем на клею и 40-мм отделочных гвоздях крепят заднюю стенку (рис.2).

5. Согласно рис. 2 на боковых стенках отсека размечают центры четырех шкантов. Сверлят глухие отверстия  $\varnothing 6 \times 12$  мм и вклеивают в них шканты.

6. Переворачивают отсек верхней стороной вниз и кладут его на разделочную доску так, чтобы был выступ за боковые и

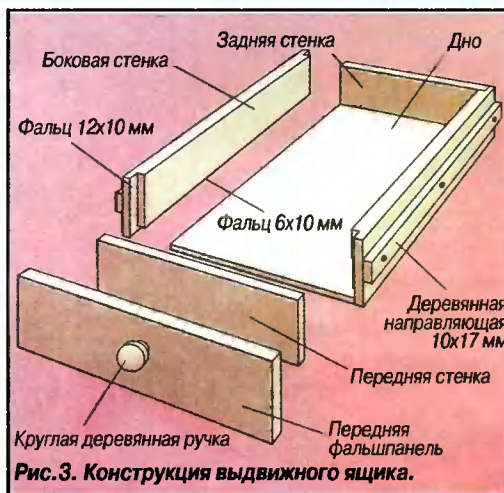
заднюю стенки отсека — на 6 мм, а за переднюю — на 32 мм. На отсек кладут обрезок доски и слегка ударяют по нему молотком — на разделочной доске остаются отпечатки шкантов.

6. По полученным отметкам в разделочной доске сверлят глухие отверстия  $\varnothing 8 \times 16$  мм.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫДВИЖНОГО ЯЩИКА

1. По размерам, указанным в таблице, выпиливают боковые, переднюю и заднюю стенки, дно, фальшпанель и направляющие. Ширина направляющих должна быть чуть меньше 20 мм.

2. На концах боковых панелей выбирают фальц шириной 12 мм и глубиной 10 мм, а на нижних внутренних ребрах —



фальц шириной 6 мм и глубиной 10 мм.

3. На клею и 20-мм штифтами боковые стенки крепят к задней стенке. Проверяют прямоугольность и на клею и 20-мм штифтах крепят дно.

4. Устанавливают направляющие посередине боковых стенок (рис.3), прижимают их струбцинами и крепят тремя 16-мм шурупами для сухой штукатурки.

Чтобы утопить головки, отверстия зенкуют на глубину 3 мм. На ребрах направляющих рубанком снимают фаски.

5. Струбциной прижимают фальшпанель к передней фанерной стенке так, чтобы их верхние ребра были заподлицо, а боковые ребра фальшпанели симметрично выступали за боковые стенки ящика. Со стороны передней стенки крепят ее четырьмя 25-мм шурупами для сухой штукатурки. Углы фальшпанели скругляют.

6. Посередине передней стенки сверлят отверстие и крепят ручку.

## ОТДЕЛКА

Разделочную доску покрывают нетоксичной отделкой. Это может быть минеральное масло или покрытия, специально разработанные для деревянных поверхностей, контактирующих с пищей.

Отсек и ящик отделывают полиуретановым лаком. Для большей прочности наносят 2–3 слоя. По углам дна отсека приклеивают нескользящие мебельные подпятники. При сильных резах они не дают доске смещаться.

## ПОСЛЕДНИЙ ШТРИХ

Ящик можно специально оборудовать для хранения ножей. Чтобы последние не соприкасались друг с другом, в ящик вставляют перегородки с прорезями, пропиленными наградкой.

Для легкого перемещения ящика направляющие натирают свечным воском или парафином.

## МАТЕРИАЛЫ

| Деталь                                    | Размеры, мм | Кол. |
|-------------------------------------------|-------------|------|
| <b>Разделочная доска</b>                  |             |      |
| Планки из твердой древесины               | 20x37x457   | 16   |
| <b>Отсек</b>                              |             |      |
| Боковые стенки из твердой древесины       | 20x76x381   | 2    |
| Задняя стенка из фанеры                   | 12x57x260   | 1    |
| Дно из твердой древесины                  | 20x2260x381 | 1    |
| <b>Выдвижной ящик</b>                     |             |      |
| Боковые стенки из твердой древесины       | 20x54x365   | 2    |
| Дно из фанеры                             | 6x219x365   | 1    |
| Передняя/задняя стенка из фанеры          | 12x48x219   | 2    |
| Передняя фальшпанель из твердой древесины | 20x63x279   | 1    |
| Направляющие из твердой древесины         | 10x17x365   | 2    |

**Дополнительно потребуются:** 40- и 50-мм отделочные гвозди, шканты  $\varnothing 6 \times 25$  мм (4 шт.), 20-мм штифты, 16- и 25-мм шурупы для сухой штукатурки, круглая деревянная ручка (1 шт.), самоклеющиеся нескользящие мебельные подпятники (4 шт.).

# ОБУВЬ ИЗ ЛЕСА

**Традиции изготовления деревянной европейской обуви своими корнями уходят в глубокую старину. Но еще сравнительно недавно деревянные башмаки в некоторых странах Европы были очень популярны.**

В Дании мастеров по изготовлению деревянной обуви называют «кломпенами», так как их продукция на мощеных улицах издает звук «кломп, клomp!». Во Франции деревянную обувь называют «сабо» (написание слова — *sabots*). В XIX веке на некоторых французских фабриках рабочие, протестовавшие против введения машин и связанного с этим множество увольнений, бросали свои «саботы» в работающие механизмы. Конечно, это не остановило развитие индустрии, но мир узнал новое слово «саботаж».

Лучший материал для деревянной обуви — осина, хотя можно использовать иву и березу. Древесина должна быть легкой, легко колоться и резаться и со временем не обесцвечиваться. Резчики всегда работают со свежим деревом. Они идут в лес, валят дерево и из взрослой осины изготавливают около 75 пар обуви. Сухую древесину трудно пилить и при долблении она может расколоться. Влажная же древесина при сушке обычно не трескается. Само резание занимает менее двух часов, поэтому тонкие боковые стенки одновременно сохнут снаружи и изнутри.

Мастер работает на верстаке, изготовленном из орехового бревна весом около 35 кг. Верстак легко перенести, но в то же время он устойчив.

Вместо тисков на одном конце верстака выбирают глубокий широкий паз, в котором можно заклинить пару туфель для обработки. Крышка верстака опирается на наклонные ножки, которые могут быть



закреплены снизу клиньями в трех разных положениях. Инструменты клompена: киянка — для крепления клиньев, линейка, рашпиль — для разгонки подьема туфли, коловорот — для сверления в боковых стенках маленьких отверстий, чтобы связать туфли. Их вешают на переставляемые нагелях в переднем и боковых ребрах крышки.

Башмаки вырезают парами, поэтому резчик может сосредоточиться на изготовлении туфель одного размера и придать требуемую форму правому и левому башмаку. Ему нужны 3 размера — длина стопы заказчика, длина чурбака (он должен быть на 20% длиннее стопы, что обеспечивает достаточно материала для прочных носка и каблука) и внутренняя длина туфли, которая в основном больше длины стопы.

Например, для пары туфель годовалому ребенку понадобится заготовка длиной 150 мм. Клompен отпиливает полено по длине, колуном и молотом раскалывает его на прямоугольные чурбаки, а затем топором (вариант лесорубного топора для одной руки) стесывает две смеж-



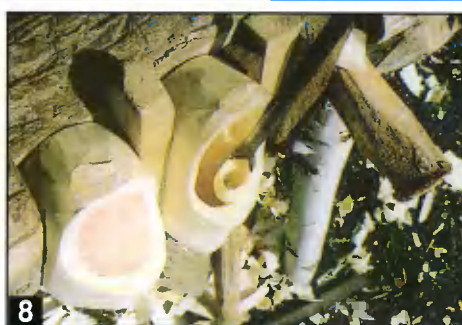
ные поверхности под прямым углом. Они будут служить боковой стороной и подошвой. Затем обтесывает другие стороны и получает грубо

обработанную поверхность туфли с припуском 6 мм до окончательного контура. На эту работу у мастера уходит около 10 минут.

Потом клompен зачищает внешнюю форму ножом с рычажным приспособлением — длинным лезвием с ручкой на одном конце и маленьким кольцом на другом. Колечко свободно крепится к коушу на конце верстака, поэтому при прямых резах ножом можно работать как резак для бумаги (фото 3).

За счет длинного лезвия, обеспечивающего приличное усилие и управляемость, возможно обстругать пару башмаков практически до конца за 20 минут. Здесь важна форма верхней поверхности, так как при вырезании башмака по ноге верхняя и боковые стенки должны быть толщиной около 10 мм.

Грубо обработав внешний контур башмака, резчик крепит последний в паз верстака и ложечным буравом, давя на шток



бы она была похожа на настоящие кожаные туфли, наклеивают на них шнурки и ушки. Многие из своих изделий резчики отделяют вырезанными тюльпанами, сердечками и бантами.

С толстыми стельками в сабо зимой тепло, а с

тонкими — летом прохладно. Кроме того, во время работы в саду или другом сыром месте ноги в них остаются сухими, а если вам надоело носить сабо, из деревянных башмаков можно сделать уникальное украшение для камина.

**1** Из свежего полена с помощью клина и колотушки выкалывают заготовку. Из полена Ø250 мм можно получить четыре заготовки.

**2** Плотником топором формируют прямоугольные подошву и одну из боковых сторон, а затем обтесывают башмак по форме. Так как у топора скошена одна сторона, он превращается в эффективный строгач и режущий инструмент.

**3** Закрепив башмак в верстаке и прижав его бедром, резчик доводит форму заготовки рычажным ножом, вращающимся на коуше, который прикреплен к верстаку.

**4** Длинный нож с большим рычагом — прекрасный инструмент для работы поперек волокон.

**5** Увеличив жесткость верстака собственными ногами, клонпен заклинивает в нем башмаки и Т-образным ложечным буром сверлит отверстие в каблучке.

**6** Просверлив два отверстия, резчик полукруглой клюкарзой, похожей на фомку, выламывает между ними древесину.

**7** Расчистив каблук, клонпен расширяет проем и формирует его под ногу ложечным буром, смакивающим на ложку для мороженого.

**8** Чтобы сверху получить стенку нужной толщины, резчик вырезает большие спиральные куски дерева, а снизу, для удобной носки и чтобы придать нужную форму опорной поверхности, выбирает материал до свода.

**9** Чтобы выдолбить носок, клонпен поворачивает бур правую рукой,...

**10** ...одновременно направляя его левой.

**11** Окончательную отделку мастер производит большим ножом.

и одновременно вращая ручку, сверлит отверстие около каблука. Процессом резания управляют, удерживая нижней конец штока другой рукой. Первая вырезанная древесина будет похожа на кнопку.

В большом башмаке клонпен сверлит второе отверстие у подъема (приблизительно там, где кончается «язычок» на кожаной туфле) и выламывает древесину между отверстиями. Остаток материала в зоне каблука он «вычерпывает», как вычерпывают мороженное из ведерка.

Затем резчик лопаточным буром сверлит отверстие от каблука к носку немного длиннее стопы и разгоняет нишу, вырезая по спирали древесину из нижней половины башмака, чтобы получить нужную толщину стенок и свод соответствующей формы. На эту операцию при изготовлении пары сабо у него уходит около 30 минут.

Закончив с вырезанием внутреннею переднюю половину каждого башмака длинной стамеской, а внешнюю поверхность зачищает металлическим скобелем или обрезком стекла. Иногда сабо оставляют неотделанными, а иногда их красят. В некоторых странах Европы, где дешевые деревянные башмаки пользуются спросом у бедняков, воскрасную пару красят в черный цвет и что-

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

**ЭТО**  
**УНИКАЛЬНАЯ**  
**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ** творчества,  
умений и мастерства

«ДЕЛАЕМ САМИ» — рассказывает о народных промыслах стран мира, помогает начинающим умельцам, в том числе и детям в изготовлении полезных вещей для дома. Особое внимание уделяется материалам по обработке древесины, изготовлению мебели и других предметов интерьера.

В продаже №: 1-3, 5-12/2003; 11, 12/2004; 3-12/2005; 1-3/2006

Издается с 1997 г.



**Подписной индекс:**  
**Роспечать — 72500**



«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.

В продаже №: 12/2003; 2, 12/2004; 1, 2, 4-12/2005; 1-3/2006

Издается с 1995 г.

**Подписной индекс:**  
**Роспечать — 73095**

«САМ» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля и квартиры, предметов интерьера и бытовых приборов. 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 №: 1, 2, 4-7, 9-12/2003; 1, 10-12/2004; 1-12/2005; 1-3/2006

Издается с 1992 г.



**Подписной индекс:**  
**Роспечать — 73350**

«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 №: 1/2004; 1-12/2005; 1-3/2006

Издается с 1998 г.



**Подписной индекс:**  
**Роспечать — 71135**



**Подписной индекс:**  
**Роспечать — 80040**

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира. В продаже находятся: № 6/2003 «То, что надо для активного отдыха», № 4/2004 «Постройки вокруг дома», № 5/2004 «Бани, сауны, бассейны», № 6/2004 «Парники, теплицы», № 1/2005 «Интерьер нашего дома», № 3/2005 «Камин и печи — своими руками», № 4/2005 «Ремонт и евроремонт», № 5/2005 «Мой дом — моя крепость», № 6/2005 «Свой дом: строительство, ремонт, реконструкция, инженерное оборудование», № 1/2006 «Моя мастерская», № 2/2006 «Садовая архитектура и ландшафтный дизайн».

В первом полугодии 2006 года планируется выпуск журнала на тему «Кухни и ванные».

Издается с 2000 г.

Уважаемые читатели! Купить такие журналы можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмосковья, в редакции, а также через «Почтовый магазин». Его адрес: 107023, Москва, а/я 23. E-mail: post@novopost.com. **Телефон для справок: (495) 369-7442.** Для приобретения журналов возможны два варианта.  
1. **Оплата наложенным платежом** (цена — 45 руб. для журнала «Советы профессионалов», 42 руб. — для журнала «Дом» и 36 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 — 42 руб. за «Советы профессионалов», 38 руб. — за «Дом» и 33 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее копию) необходимо выслать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получе-

нии предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки. При покупке более десяти экземпляров журналов по предоплате — скидки 20%. Открыта подписка на I-е полугодие 2006 г. через наш «Почтовый магазин». Условия подписки: «Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 6 номеров. Цена — 210 руб. «Дом» — 6 номеров. Цена — 234 руб. «Советы профессионалов» — 3 номера. Цена — 132 руб. Цены действительны до 1 апреля 2006 года. Без подтверждения оплаты подписка оформляться не будет. Для москвичей и жителей Подмосковья! Льготная подписка на I-е полугодие 2006 г. с получением журналов в редакции. «Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 168 руб., «Дом» — 198 руб., «Советы профессионалов» — 120 руб. Для справок: 689-52-55

Наши реквизиты:  
р/с. 40702810802000060553 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,  
к/с. 30101810800000000777,  
БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест»  
ИНН 7708001090  
КПП 770801001