

Делаем САМИ



**МЕТАМОРФОЗЫ
ОДНОГО СЕРВАНТА**



**ШАХМАТНЫЙ
СТОЛИК**



**ОЧЕНЬ УДОБНЫЙ
ВЕРСТАК**

10/2006



05010





«РАДУГА» В ПРИХОЖЕЙ

Если обычную тумбочку с ящиками дополнить самодельным угловым элементом с кронштейном для плечиков, то получится необычная вешалка для прихожей.

Детали вешалки-приставки можно выкроить из толстой фанерованной ДСП или фанеры (см. рис.). Противоположные кромки деталей углового элемента запилены под 45°. Это дает возможность соединить их «на ус» и придать своеобразный вид. Соединение на клею и шпонках

усиливается после закрепления кронштейна шурупами-саморезами с внутренней стороны углового элемента.

При выкраивании деталей необходимо избежать сколов по линиям реза и при сверлении отверстий. Кромки деталей, подготовленных к сборке, можно фанеровать или ламинировать кромочной лентой.

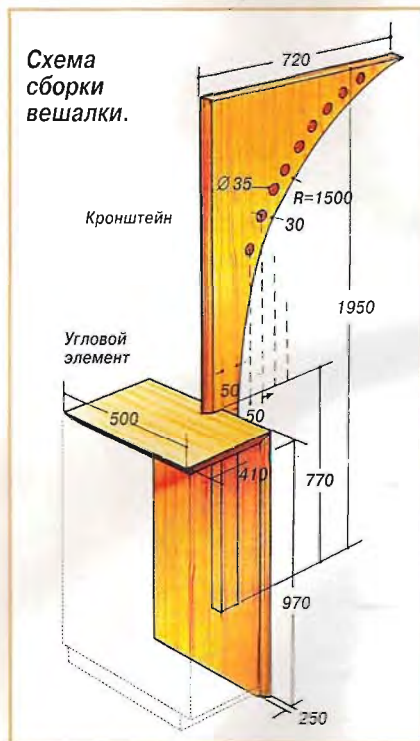
Для отделки тумбочки и вешалки можно воспользоваться покрытиями контрастных цветов. Вешалку-приставку стоит дополнить прямоугольным зеркалом, которое закрепляют на кронштейне.



При раскрое заготовок электролбзиком на верхней стороне плиты возможны сколы из-за неправильно подобранных скорости резания и пильного полотна.



Чтобы не было сколов при сверлении отверстий, следует воспользоваться сверлом Форстнера и деревянной подкладкой.



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

В.Г. Бураков (заместитель
главного редактора),

А.Г. Косаргин, В.Н. Куликов (редакторы),
Г.В. Черешнева (дизайн,
цветокоррекция и верстка).

Учредитель и издатель – ООО «САМ».

Адрес редакции: **127018, Москва,
3-й проезд Марьиной Рощи, д.40,
стр. 1, 15 этаж.**

(Почтовый адрес редакции:

129075, Москва, И-75, а/я 160).

Тел.: **(495)689-9612**, тел./факс: **689-9685**;

e-mail: **ds@master-sam.ru**

http://www.master-sam.ru

Журнал зарегистрирован
в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций. Рег. № 014896.

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

Розничная цена – договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.

Заказ 61796. Тираж: 1-й завод –

17 300 экз. отпечатан

в ООО «Издательский дом

«Медиа-Пресса».

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

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

**По вопросам размещения рекламы
просим обращаться по тел.:**
(495) 689-9208, 689-9683.

Ответственность за точность и содержание
рекламных материалов несут
рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ –

ЗАО «Межрегиональный дистрибьютор
прессы «Маарт».

Адрес: **117342, г. Москва, а/я 39,**

тел./факс **(495) 333-0716;**

e-mail: **maat@maat.ru**

Во всех случаях обнаружения
полиграфического брака в экземплярах
журнала «Делаем сами» 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.

© «Делаем сами», 2006, №10 (87).

Ежемесячное издание.

Выходит в Москве с 1997 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|-----------|--|
| | ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА |
| 2 | «Радуга» в прихожей |
| 34 | Гипсовый декор |
| | МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ |
| 4 | Метаморфозы одного серванта |
| 10 | Шахматный столик |
| 16 | Детская аура |
| 22 | Стеллаж на роликах |
| | МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ |
| 8 | Салазки для раскроя заготовок |
| 9 | Копирование балясин |
| 9 | Маленькие советы |
| 11 | Выравнивание боковых кромок |
| 15 | Полезные советы |
| 17 | Устойчивая стойка для малого станка |
| 17 | Шпаклевание отверстий |
| 17 | Гвоздь — в расческе |
| 17 | Ополоснул — и покрасил! |
| 24 | Полезные советы |
| | СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 12 | Защита поверхностей |
| 26 | Надежные ставни |
| | ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ |
| 18 | Очень удобный верстак |
| 25 | Подмости на козлах |
| 27 | Охлаждение при заточке |
| 28 | Инструментальный чемодан |
| 30 | Бесшумная мастерская |
| | САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР |
| 33 | Мусорки — невидимки |



МЕТАМОРФОЗЫ ОДНОГО СЕРВАНТА

Обычные кухонные шкафы часто выглядят скучновато. При желании им можно придать необычный вид, дополнив привлекательными деталями. Такая «модернизация» шкафов не требует ни особых усилий, ни больших материальных затрат. Основой этих трех моделей сервантов являются обычные однодверные настенные кухонные шкафы.

КЛАССИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Глядя на этот сервант (фото 1), трудно поверить, что боковые его колонны изготовлены из труб ПВХ большого диаметра. Выдержанные в традиционном стиле распашные дверцы и большое верхнее отделение с откидной дверцей придают этому изделию элегантный внешний вид. Завершают композицию колонны.

Слева и справа от большого отделения (для бара) — два малых отделения. Пластиковые трубы крепят к направляющим планкам на силиконовом или каком-либо другом клее для пластика и древесины.



Центральным местом этого серванта несомненно является бар, откидная дверца которого может держаться на цепочках или на специальных кронштейнах.

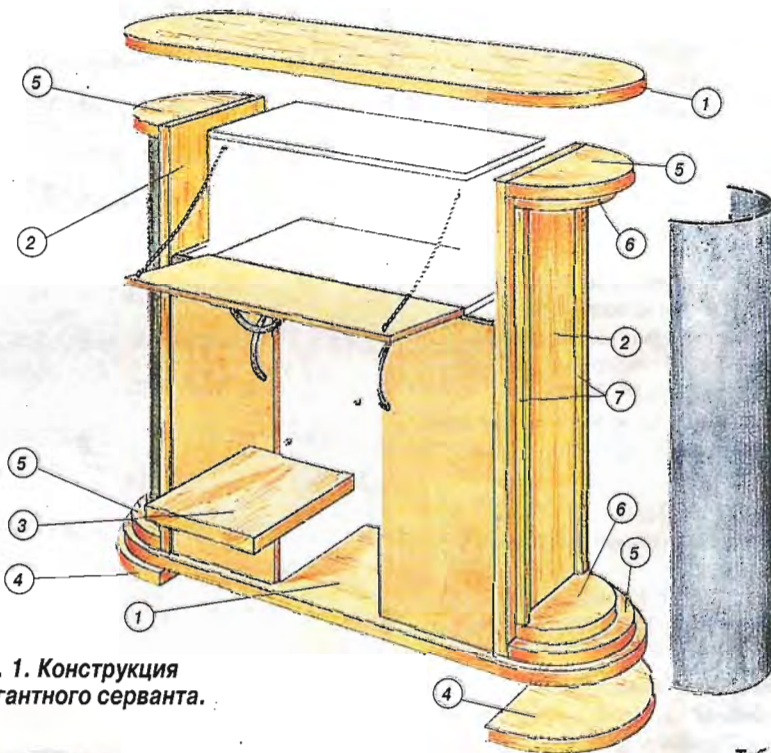


Рис. 1. Конструкция элегантного серванта.

Перечень деталей и материалов

Таблица 1

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Нижний и верхний горизонтальные щиты	2	28x370x1364	Еловый клееный щит
2	Боковые стенки	2	28x370x1005	—
3	Вставная полка	1	28x300x350	—
4	Полукруглые плиты	2	28x225x450	—
5	—	4	28x185x370	—
6	—	4	28x155x310	—
7	Направляющие планки	4	15x15	Ель

Кроме того потребуются: 3 настенных кухонных шкафа 300x700x350 мм (исполнение дверцы по желанию); 1 труба ПВХ с внутренним Ø310 мм и длиной 949 мм (разрезана вдоль пополам); 4 полкодержателя; 4 кольца с шурупом (для поддержания цепочек); 2 цепочки длиной 450 мм; клей для крепления труб ПВХ; шурупы; клей по дереву.



3
Сначала выкраивают электролобзиком все приведенные в перечне детали. Особое внимание следует уделить раскрою полукруглых плит.



5
Прежде чем приклеить половинки труб, их дважды зашкуривают, шлифуют и покрывают лаком желаемого тона.



4
Вырезанные полукруглые плиты крепят на клею и шурупах к нижнему и верхнему горизонтальным щитам корпуса. Позднее эти шурупы будут закрыты половинками труб.



6
Колонны имеют сверху и снизу расположенные ступенчато полукруглые плиты. В раму, которую образуют горизонтальные щиты и боковые стенки с колоннами, вставляют три кухонных шкафчика, оставляя между ними зазор шириной 5 мм.

Прикрепляемые трубы временно, пока не затвердеет клей, фиксируют клейкой лентой или стягивающими ремнями. Но прежде чем приклеивать трубы, их надо тщательно отшлифовать и покрыть лаком.

СЕРВАНТ В СТИЛЕ МОДЕРН

Этот сервант (фото 7) опирается на четыре изящные, красиво изогнутые ножки. При его изготовлении один из трех кухонных шкафчиков (средний) разделили на части, создав два отделения с выдвижными ящиками. Последние перемещаются по выдвижным направляющим.

В середине этого шкафчика — открытая полка в обрамлении из фигурных ручек. Сюда можно поставить вазу или положить радующие глаз украшения. Верхний горизонтальный щит (клееная древесина или



8
Все необходимые для изготовления серванта детали, в частности, боковые опоры-ножки, горизонтальные щиты, ручки-планки и дистанционные прокладки выкраивают электролобзиком.



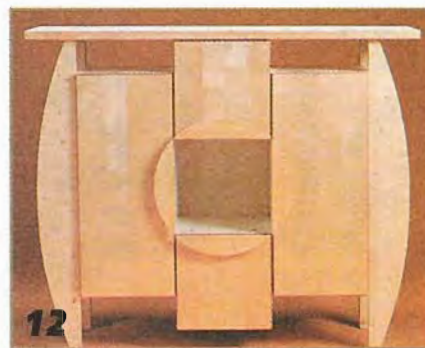
9
Из средней части одного из подвесных шкафчиков вырезают полосу шириной 100 мм, получая таким образом два ящика высотой 300 мм.



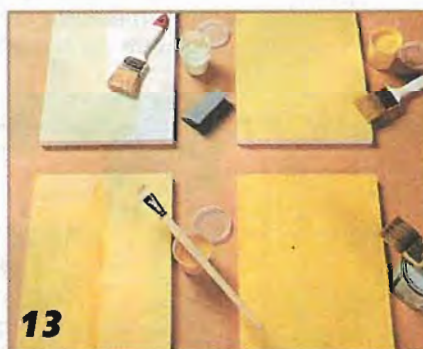
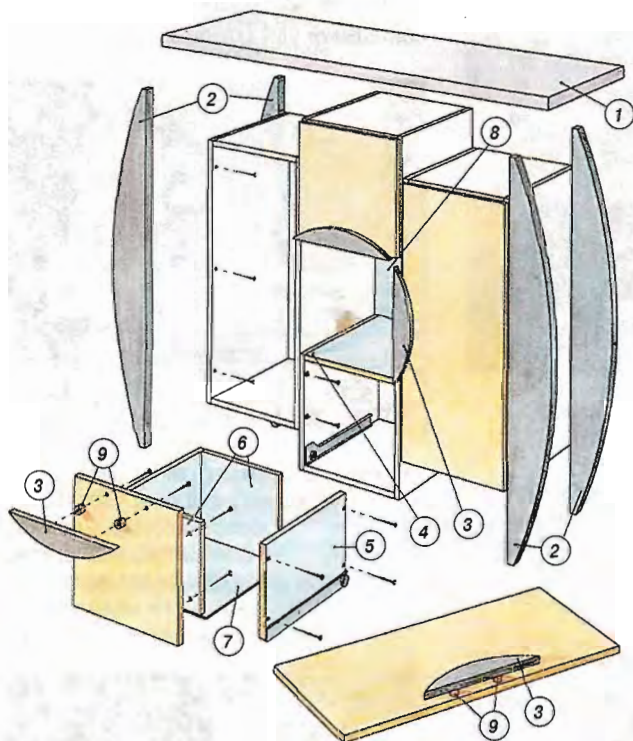
Установив выдвижные направляющие, к передней стенке ящиков крепят через дистанционную планку ручку, ввертывая шурупы изнутри.



Короткие и длинные ящики, а также ножки соединяют шурупами. В требуемом положении ножки удерживаются струбцинами.



В завершение сверху к собранному узлу крепят крышку. Теперь остается только отделать поверхности серванта.



Корпус серванта покрывают акриловым лаком трех тонов с последующим нанесением прозрачного лака. Ножки и ручки окрашивают в черный цвет.

Рис. 2. Конструкция серванта в стиле модерн.



Крышку из клееного щита можно прикрепить шурупами, ввертываемыми снизу. Мраморную же или гранитную плиту достаточно уложить сверху на самоклеящиеся подушечки из войлока.

Перечень деталей и материалов

Таблица 2

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Крышка	1	28x400x1150	Клееный щит
2	Ножки	4	28x127x980	«-»
3	Ручки-планки	4	16x60x295	Ель
4	Полки	2	16x268x350	ДСП, облицованная белой пленкой
5	Боковые стенки выдвижных ящиков	4	16x200x300	«-»
6	Передняя и задняя стенки выдвижных ящиков	4	16x200*x208	«-»
7	Днища выдвижных ящиков	2	3,2x240x300	Твердая ДВП, облицованная белой пленкой
8	Задняя стенка корпуса	1	3,2x340x340	«-»
9	Дистанционные планки	8	15 (длина)Ø20	Сосна

* Ширина стенки выдвижных ящиков зависит от толщины стенок шкафчиков.

Кроме того потребуются: 3 настенных кухонных шкафчика размерами 300x350x700 мм (дверцы их делают по желанию); 2 пары шаровых направляющих для выдвижных ящиков; шурупы; клей по дереву.

мрамор), прикрепленный к среднему шкафчику, служит не только полкой, но и крышкой боковых открытых полочек.

Отделку серванта производят следующим образом. Сначала на поверхность наносят лак светлого тона. После сушки лака и промежуточного шлифования на отделываемую поверхность наносят смесь из ла-

ков светлого и темного тонов. Пока смешанный лак еще не высох, по нему грубой кистью наносят темный лак, в заключение в два слоя наносят прозрачный лак, придающий поверхности блеск.

СЕРВАНТ НА РОЛИКАХ

Последнюю из трех моделей сервантов (фото 15) изготовить значительно проще, чем две другие. Единственный материал, который потребуется в дополнение к трем кухонным шкафчикам, — это еловый клееный щит толщиной 28 мм. Из него надо только выкроить основание, крышку и вставные полки (см. табл. 3).

Из инструментов, кроме электроинструмента (или электродрели с отверткой-насадкой), вам больше ничего не требуется.

Сервант желательно установить на ролики большего диаметра, чтобы его основание было на высоте хотя бы 100 мм



В промежутках между установленными на основание шкафчиками можно уложить на полкодержатели две вставные полки, создав дополнительное пространство для хранения бутылок с вином.



Для изготовления «мобильного» серванта нужны: три кухонных шкафчика, две плиты для основания и крышки и две плиты для вставных полок.

от пола (для удобства его перемещения). В продаже ролики имеются различных видов: управляемые (шарнирные) и неуправляемые (жесткие), со стопором и без стопора, из разных материалов (полиамида, металла с обрезиненной рабочей поверхностью, дерева). Выбрать из них можно любые, наиболее подходящие для вашего напольного покрытия.

управляемые (шарнирные) и неуправляемые (жесткие), со стопором и без стопора, из разных материалов (полиамида, металла с обрезиненной рабочей поверхностью, дерева). Выбрать из них можно любые, наиболее подходящие для вашего напольного покрытия.

Основание и крышку крепят к шкафчикам на ввертываемых изнутри шурупах, а полкодержатели для вставных полок — на гвоздях.

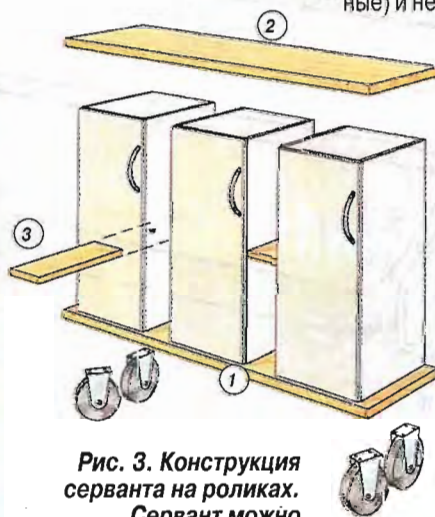


Рис. 3. Конструкция серванта на роликах. Сервант можно установить на четырех роликах, из которых два передних — со стопорами.

Сервант на роликах, которых можно легко и быстро переставить с одного места на другое.



Перечень деталей и материалов

Таблица 3

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Основание	1	28x400x1200	Ель, клееный щит
2	Крышка	1	28x400x1200	«—»
3	Полки	2	28x125x350	«—»

Кроме того потребуются: 3 кухонных шкафчика 300x350x700 мм (дверцы делают по желанию); 2 управляемых ролика с монтажной пластиной 105x85 мм и высотой 152 мм; 2 неуправляемых ролика с монтажной пластиной 105x85 мм и высотой 152 мм; 3 мебельные ручки; 8 полкодержателей; шурупы.

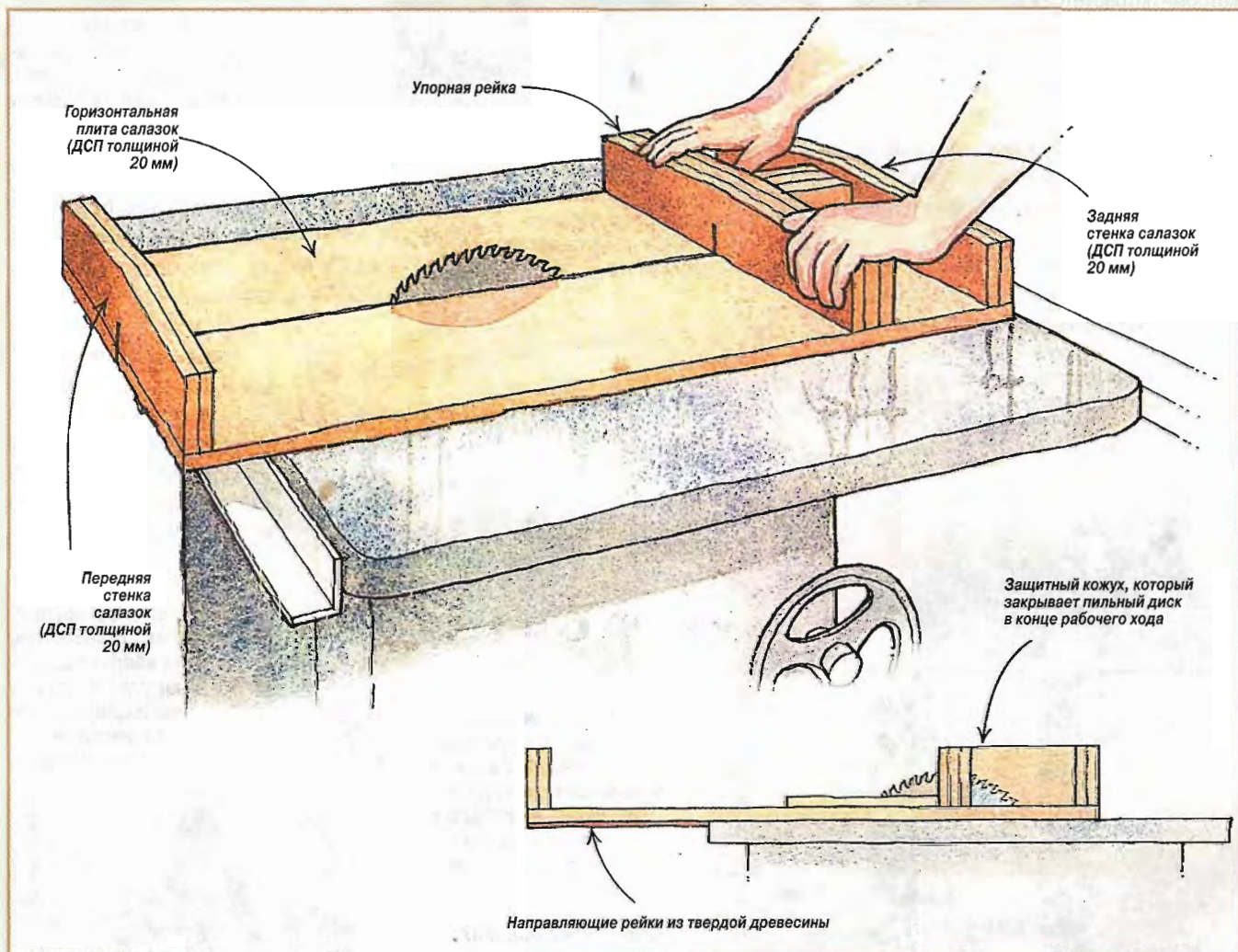
САЛАЗКИ ДЛЯ РАСКРОЯ ЗАГОТОВОК

При поперечном раскрое тяжелых или неудобных по форме и размерам заготовок на стационарном дисковом распиловочном станке приходится тратить много сил на удержание заготовки руками в точно заданном положении, чтобы направить ее по линии

довольно широких пределах. Главное, чтобы упорная рейка салазок была установлена точно под прямым углом к продольному пазу для прохода пильного диска. В этом случае, чтобы зафиксировать заготовку в правильном положении, нужно просто уложить ее

работы с приспособлением.

Все детали приспособления можно сделать из твердой ДСП толщиной 18–20 мм или многослойной фанеры такой же толщины. Для изготовления направляющих реек, которые скользят по пазам рабочего стола, можно ис-



распила. Облегчить работу может очень простое приспособление, которое представляет собой деревянные салазки, перемещающиеся по двум направляющим пазам, выбранным в крышке стола параллельно плоскости пильного диска.

Размеры деталей на рисунке не указаны, так как их можно изменять в

на горизонтальную плиту приспособления и прижать руками к упорной рейке.

И еще одна важная особенность конструкции салазок — в конце рабочего хода пильный диск полностью «прячется» в специальный защитный кожух. Эта простая мера снижает вероятность получения травм во время

пользовать любую прочную прямо-слойную древесину. Рейки приклеивают снизу к горизонтальной плите приспособления и дополнительно крепят шурупами. Чтобы салазки легко перемещались по рабочему столу, направляющие рейки желательно натереть воском или парафином.

КОПИРОВАНИЕ БАЛЯСИН

Приспособление позволяет выточить на токарном станке по шаблону партию балясин одинакового размера и формы. Быстро, точно и с хорошим качеством поверхности. Правда, у этого приспособления есть один небольшой недостаток — на нем нельзя отфрезеровать детали с крутыми изгибами (например, шарики). Это надо учитывать при прорисовке профиля шаблона. Однако ничто не мешает после обработки заготовки фрезой добрать детали с крутыми изгибами вручную обычными токарными резцами.

Состоит приспособление из рабочей плиты (стола) и подвижной каретки с фрезером (см. рис.). Стол-плиту устанавливают непосредственно на станину станка и надежно крепят к ней винтами, резьбовыми шпильками или, в крайнем случае, струбцинами. Размеры плиты зависят от размеров токарного станка, но в любом случае ее длина должна быть чуть больше длины обрабатываемой на станке заготовки балясины. Вырезать рабочую плиту можно из ламинированной пластиком ДСП или многослойной фанеры. Поверхность стола должна быть ровной и гладкой, чтобы каретка с фрезером могла перемещаться по ней вдоль шаблона и обрабатываемой детали совершенно свободно, не застревая и не цепляясь за неровности.

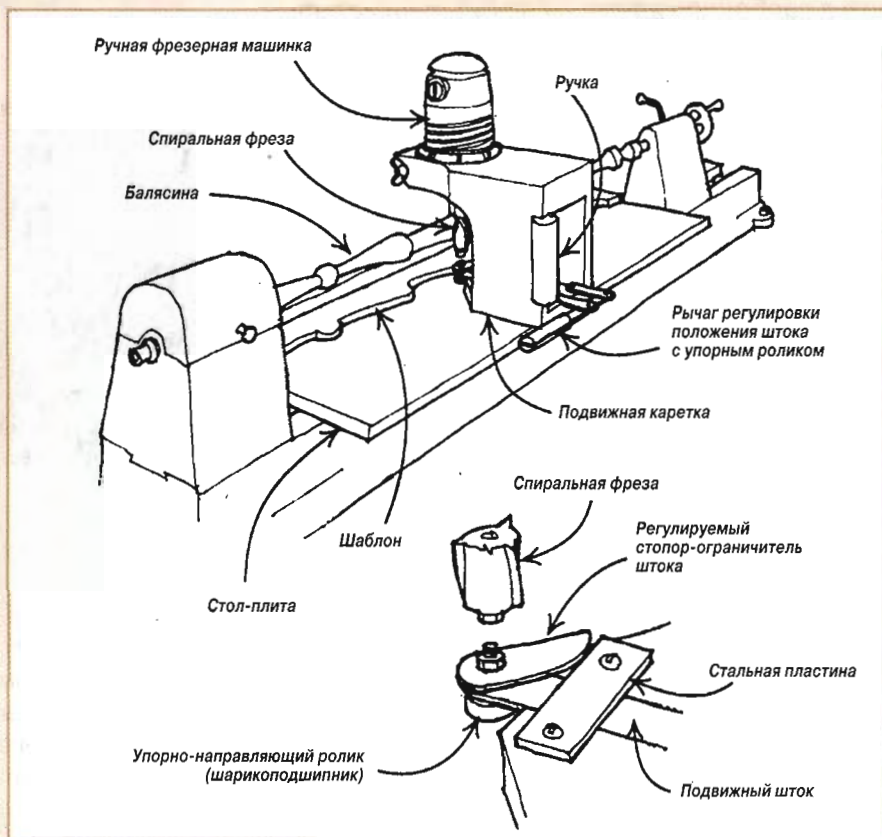
Один из возможных вариантов конструкции подвижной каретки для ручной фрезерной машинки показан на рисунке. При сборке каретки важно учесть два момента. Во-первых, в рабочем положении спиральная фреза должна быть установлена строго вертикально. А, во-вторых, середина режущей кромки фрезы должна располагаться точно на уровне оси вращения обрабатываемой заготовки.

Глубина фрезерования отслеживается по шаблону небольшим упорным роликом (шарикоподшипником). Желательно, чтобы диаметр ролика был равен диаметру фрезы. Это упростит вычерчивание профиля шаблона и его изготовление, так как не придется вносить никаких поправок — профиль шаблона и про-

филь готовой детали будут точно соответствовать друг другу.

Упорный ролик установлен на подвижном штоке, который с помощью специального рычага можно перемещать впе-

ред и назад, перемещая каретку вдоль шаблона вперед и назад, выполняют ряд неглубоких проходов, постепенно увеличивая с каждым проходом глубину внедрения фрезы. Шток с упорным ро-



ред или назад, регулируя тем самым глубину внедрения фрезы в заготовку и величину съема материала за один проход. В начале обработки ролик выдвигают вперед настолько, чтобы фреза едва касалась заготовки.

ликом при этом постепенно перемещают назад. При достижении необходимого диаметра балясины шток с роликом должен упираться в стопор-ограничитель. Добиваются этого изменением положения шаблона на рабочей плите.

МАЛЕНЬКИЕ СОВЕТЫ

1. Чтобы повысить точность выборки паза на сверлильном станке и исключить случайный увод сверла, при разметке нужно точно по оси паза сделать рейсусом неглубокий надрез, который будет центрировать сверло и не даст ему уйти в сторону.

2. Чтобы инструменты в выдвижных ящиках верстака не перекатывались, не тупились и не портили стенок, днища выдвижных ящиков можно выстлать обрезками коврового или любого иного мягкого напольного покрытия.

ШАХМАТНЫЙ СТОЛИК

В своем письме в редакцию Дмитрий Смирнов, ученик 10-го класса школы №7 г. Остров Псковской области сообщил нам, что в свободное время он любит заниматься резьбой, выпиливанием, с удовольствием осваивает различные приемы художественной обработки древесины. Помогает ему в этом его учитель технологии В.А. Кузьмин.

Дмитрий также рассказал, что он сделал небольшой многофункциональный игровой столик, на котором можно играть в шашки, шахматы, нарды. Можно использовать универсальный столик и как журнальный, и как письменный, и даже для чаепития.

Для изготовления своего столика он не стал искать дорогие и редкие породы древесины, а использовал обычную березу и несколько небольших листов многослойной фанеры.

Основные размеры и конструкция столика показаны на рис.1 и 2. Столешница стола — раскладная. В сло-

женном виде ее верхняя сторона представляет собой поле для игры в шахматы или шашки. Для хранения шахматных фигур предусмотрены два выдвижных ящика, которые благодаря длинным направляющим полозкам могут полностью выдвигаться за пределы корпуса (см. рис. 2 и фото 2). Сделано это специально, чтобы было удобнее складывать и доставать фигурки.

В разложенном положении столешницы открывается поле для игры в нарды. Боковые доски-крышки опираются при этом на четыре откидных опоры, которые установ-



Дима Смирнов за своим столиком.

лены на рояльных петлях на боковых стенках подстольной коробки. Под крышками шахматной доски выделено место для хранения шашек. Толщина отдельных шашечек сделана такой, чтобы они не мешали закрываться крышкам. Все фигурки для игры в

шашки и шахматы — самодельные. Выточены они на токарном станке, а затем окрашены и покрыты лаком.

В нижней части столика предусмотрено место для хранения книг и журналов. Чтобы низ столика не выглядел слишком массивным и тяжелым, боковые стенки этой нижней секции специально сделаны ажурными, со сквозными вырезами. С этой же целью передние стенки выдвижных ящиков и боковые стенки нижней секции украшены накладными про-



Для шахматных фигур отведено место в выдвижных ящиках.

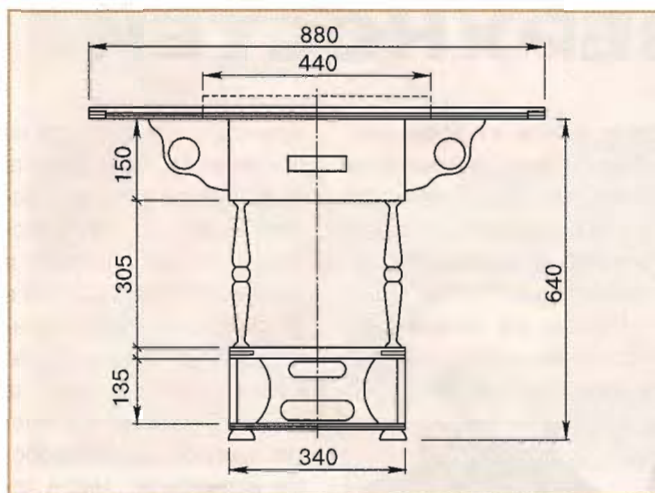


Рис. 1. Универсальный игровой столик для игры в шашки, шахматы и нарды.

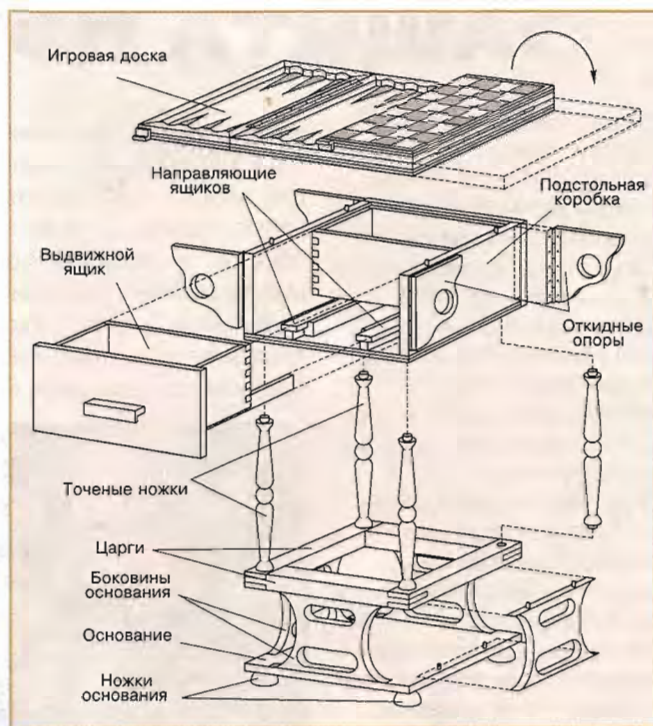


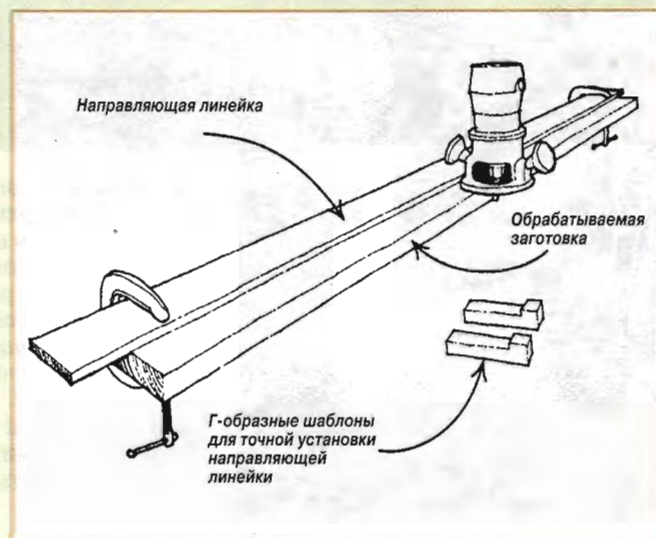
Рис. 2. Конструкция и основные детали игрового столика.

В разложенном положении столешница образует поле для игры в нарды.

резными узорами, окрашенными в темный цвет морилкой (фото 3). После изготовления и сборки все детали столика покрыты лаком НЦ «Сосна» и «Бесцветный».

ВЫРАВНИВАНИЕ БОКОВЫХ КРОМОК

При сплачивании щита самая сложная и трудоемкая часть работы — обработка боковых кромок каждой доски так, чтобы они по всей длине плотно и без зазора прилегали друг к другу. Для этого кромки должны быть, во-первых, идеально ровными, а во-вторых, располагаться по отношению к пластине точно под углом 90°. Обычно обработку кромок выполняют с помощью рубанка или фуганка. Однако на это уходит довольно много времени и сил.



Быстрее и, главное, точнее обработать боковые кромки можно с помощью ручной фрезерной машинки. Для этого понадобится прямая пальцевая фреза Ø12 мм и длинная направляющая линейка. Чтобы быстро и точно выставить направляющую линейку на необходимом расстоянии от кромки, желательно сделать два одинаковых Г-образных шаблона (см. рис.).

ЗАЩИТА ПОВЕРХНОСТЕЙ

Любой мастер, завершив работу, всегда старается с помощью тех или иных покрытий защитить свои изделия от влаги, сырости и других внешних воздействий. Но очень часто мы забываем, что в такой же защите нуждаются и все оборудование мастерской, и рабочий верстак, и инструменты. В результате, даже после небольшого перерыва в работе, на стальных деталях и инструментах появляется налет ржавчины, а деревянные — коробятся или покрываются сеткой мелких трещинок. Чтобы не сталкиваться с такими неприятностями, надо заранее позаботиться о надлежащей защите инструментов и всего оборудования мастерской.

У многих деревообрабатывающих станков рабочие поверхности, которые соприкасаются с древесиной, специально оставляют неокрашенными. При повышенной влажности в помещении эти поверхности довольно быстро покрываются тонким налетом ржавчины. Для самого станка этот налет особой опасности не представляет, но оставляет неприятные грязные следы на поверхности обрабатываемых деталей. Есть множество различных защитных составов, позволяющих предотвратить появление ржавчины на неокрашенной поверхности металла. Однако большая часть из них содержит в качестве основного защитного компонента те или иные минеральные масла.

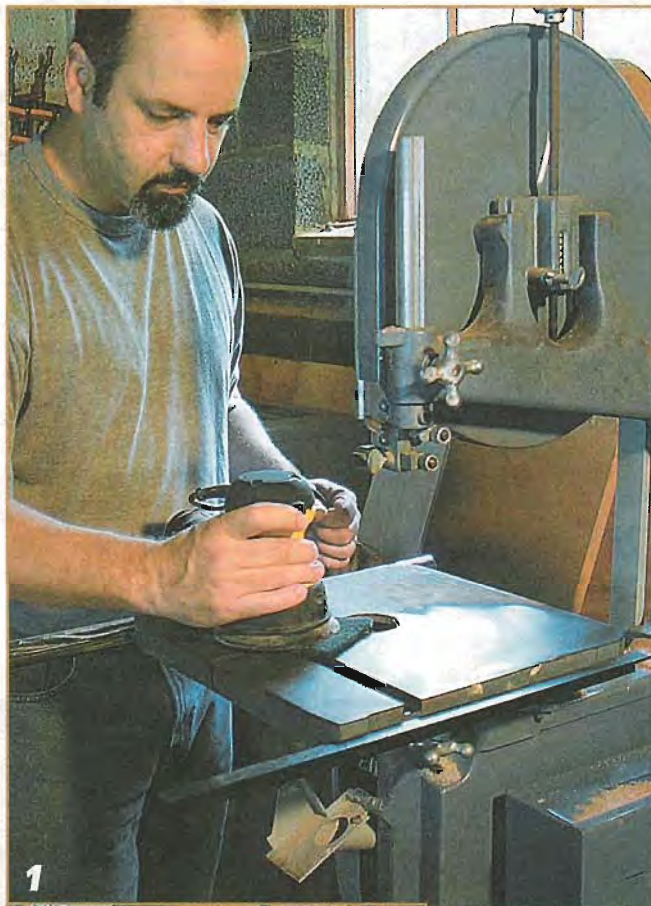
Для слесарных инструментов и металлообрабатывающих станков такая защита вполне оправдана, так как с поверхности металлических обрабатываемых деталей следы масла можно легко удалить ветошью, смоченной бензином или керосином. С

поверхности же древесины удалить жирные масляные пятна очень трудно, а иногда и вовсе невозможно, так как они глубоко проникают в поры и волокна.

Поэтому для станков и инструментов в столярной мастерской лучше использо-

вать защитные средства на основе воска. Таких средств также довольно много. В основном, это различные воскодержающие полироли и мастики. Но самая удобная и простая вещь — обыкновенная воощенная бумага. Чтобы нанести защитный слой на чистую сухую металлическую поверхность, нужно просто натереть ее смятой воощенной бумагой. В результате на поверхности остается тончайший слой воска, который отлично защищает ее от появления ржавчины и одновременно служит смазкой, облегчающей скольжение обрабатываемых деталей.

Подходит воощенная бумага



Рыжий налет ржавчины с рабочих поверхностей станка легко снимается шлифованием мелкой наждачной бумагой. Небольшие поверхности можно прошлифовать и вручную. Для защиты очищенных металлических поверхностей лучше всего использовать воощенную бумагу. Чтобы нанести тонкий защитный слой воска, бумагу нужно смять в плотный комок и просто натереть им поверхность.



Чтобы надежно защитить фанерные детали приспособлений от капель клея, достаточно покрыть их слоем пастообразного воска. Кроме защитных функций, воск обеспечивает идеальное скольжение деталей приспособления во время работы.



Рыхлые торцевые кромки деталей из ДВП и ДСП обладают большей впитывающей способностью, чем плотные лицевые плоскости. Прежде чем покрывать детали из этих материалов защитным слоем нитролака, кромки нужно проклеить разведенной водой ПВА.

и для защиты ламинированной пластиком поверхности рабочего стола или верстака, но не от налета ржавчины, а от капель клея или лака. Обычно такие капли удаляют, соскабливая их ножом. Нередко это заканчивается появлением на поверхности царапин и задиров. Если же натереть ламинат вошеной бумагой, то капли клея к нему прилипнуть уже не смогут, и

их можно будет просто удалить влажной тряпочкой.

Развивая эту мысль дальше, восковые покрытия можно использовать и для защиты самых различных приспособлений, кондукторов, шаблонов и других подобных изделий, которые любой мастер всегда сам делает для себя из подручных материалов — многослойной фанеры, ДСП или ДВП. Для нане-



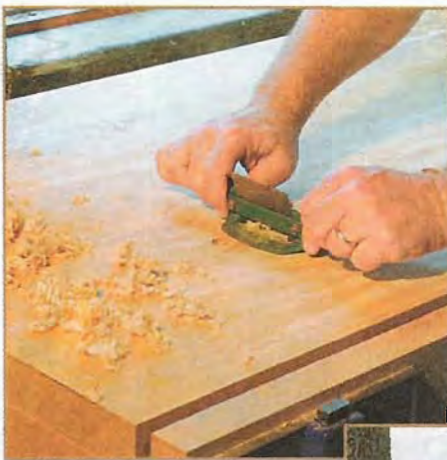
При постоянной работе с ручным электроинструментом столешницу верстака желательно защитить легкоъемной панелью из многослойной фанеры, которую в случае необходимости можно просто заменить новой.



сения защитных покрытий на такие материалы лучше всего использовать бесцветные мебельные восковые пасты или мастики для паркета. Наносят пасты и мастики обычно с помощью тампона. Операция эта несложная и отнимает не слишком много времени.

Приспособления, которые используют в работе очень часто, лучше покрыть не вос-

ком, а более прочным и долговечным нитролаком. Сохнет этот лак очень быстро и образует на поверхности прочную износостойкую пленку, обеспечивающую отличную защиту и от влаги, и от механических воздействий. При необходимости лаковое покрытие, так же как и восковое, можно легко восстановить. Для этого достаточно прошкурить поверхность и дополнительно нане-



сти один-два слоя свежего лака.

Детали шаблонов или кондукторов из ДВП обычно страдают от воздействия влаги значительно больше, чем сделанные из других материалов. А все дело в том, что более рыхлые торцевые кромки ДВП значительно интенсивнее впитывают влагу, чем лицевые поверхности, и поэтому нуждаются в дополнительной защите. Чтобы повысить стойкость деталей из ДВП, нужно проклеить у них кромки по всему периметру. Лучше всего для этих целей подходит клей ПВА, наполовину разбавленный водой. Более жидкий клей глубже проникает в рыхлые кромки и лучше их уплотняет. Когда пленка клея полностью высохнет, проклеенные места шлифуют и выравнивают наждачной бумагой, а затем всю деталь окрашивают нитролаком.

Рабочая поверхность самого главного предмета в столярной мастерской — верстака — тоже нуждается в защите. Так как его крышка подвергается во время работы интенсивным механическим воздействиям, то защитное покрытие должно быть легко восстанавливаемым. Наиболее удобным для этих целей



Один из самых эффективных способов защиты столешницы верстака от воздействия влаги — пропитка составом на основе масляного лака, уайтспирита и натуральной олифы. Перед пропиткой поверхность желательно отциклевать и тщательно очистить от остатков старого покрытия. Затем защитный состав равномерно наносят одновременно на всю поверхность и дают ему впитаться в течение 10–15 минут. Излишки состава удаляют с поверхности чистой тряпочкой и оставляют на просушку на 1,5–2 часа.

является состав на основе мебельного масляного лака, такого, например, как ПФ-283. К одной части лака нужно добавить 1/2 часть уайтспирита и 1/3 части натуральной льняной олифы. Полученную смесь обильно наносят на рабочую поверхность столешницы верстака и дают ей впитаться в древесину в течение 10–15 минут, а затем излишки удаляют. Когда первый слой покрытия подсохнет (примерно через час-полтора), наносят второй слой и тоже дают ему время как следует просохнуть.

Два-три слоя такого покрытия защитят новую столешницу верстака от воздей-

ствия влаги и других превратностей судьбы намного лучше, чем большинство известных и более дорогих средств. Восстановить такое покрытие тоже не сложно — старое поврежденное снимают циклеванием столешницы, а затем поверхность пропитывают свежим составом.

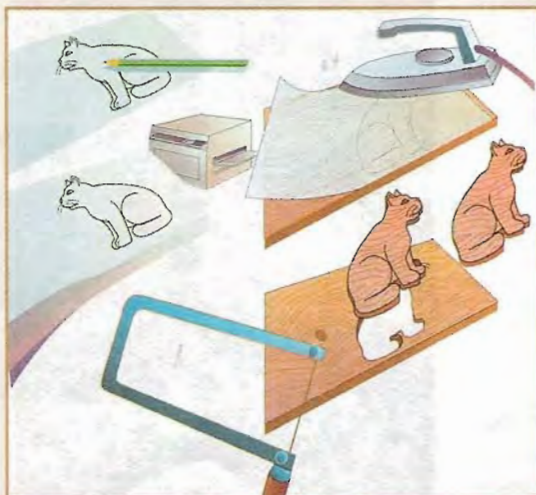
Есть и еще один очень простой и эффективный способ защиты верстака — накрыть столешницу легко съемной панелью из многослойной фанеры или ДСП. Такую защиту можно рекомендовать для тех случаев, когда большую часть работ приходится выполнять с помощью ручного электроинструмента. То

есть когда существует реальная опасность по неосторожности нанести столешнице глубокие и трудно устранимые повреждения. Желательно, чтобы такая панель целиком накрывала всю поверхность столешницы. Закрепить ее на крышке верстака можно любым удобным способом — винтами, шурупами или даже двухсторонним скотчем. Когда эта защитная панель изнашивается, заменить ее новой не составит большого труда.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

ПЕРЕВОД РИСУНКА НА ЗАГОТОВКУ

Рисунок, полученный с помощью копировального аппарата типа «Ксерокс», можно легко перенести на фанеру или заготовку из гладкой древесины. Для этого копию рисунка кладут на заготовку «лицом» вниз и проглаживают лист бумаги горячим утюгом. Контур рисунка отпечатается на заготовке.



РЕМОНТ ПОЛИВОЧНОГО ШЛАНГА

Что делать с поврежденным каким-либо острым предметом поливочным шлангом? Для ремонта пластиковых шлангов на поврежденное место следует



натянуть отрезок термоусадочной трубки или обмотать термоусадочной лентой. При нагреве, например, строительным феном термоусадочный материал обжимает поврежденное место шланга, обеспечивая герметичность.

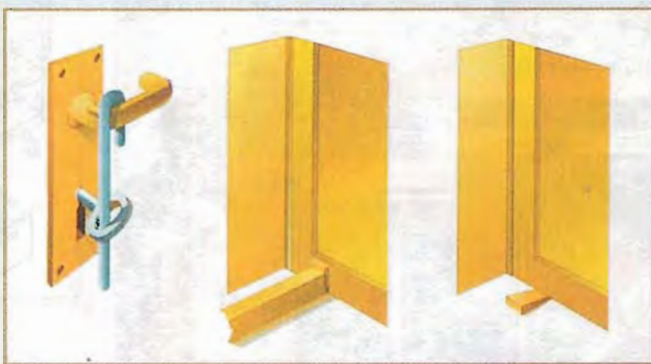
СРЕДСТВА БЛОКИРОВКИ ДВЕРЕЙ

Существует много различных способов блокировки входных дверей изнутри на ночное время.

Это можно сделать простым крюком, изготовленным из толстой стальной проволоки. Крюк не даст непрошеным гостям повер-

нуть ключ или вытолкнуть его снаружи.

Входную дверь также можно подпереть достаточно мощным бруском, упирающимся одним концом в противоположную стену, или заблокировать обычным деревянным клином.



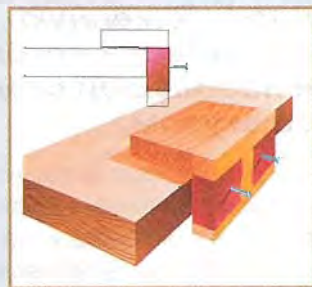
ФИКСАЦИЯ МЕЛКИХ ДЕТАЛЕЙ

Закрепить для обработки небольшие заготовки круглой или неправильной формы подчас не так просто, даже используя деревянные подкладки. Надежно фиксирует деталь

деревянная прищепка для беля, закрепляемая в свою очередь обычной струбциной. Пластиковые прищепки для этих целей не годятся — они могут легко соскользнуть.

ШЛИФОВАНИЕ КРОМКИ

Отшлифовать приклеенную к кромкам ДСП мебельную обкладку не так просто. Угловой шлифовальный утюжок позволит избежать при шлифовании обкладки возможных неровностей или прошлифовывания ее наск-



возь. Изготовить такой утюжок не составит особого труда. Два отрезка деревянного бруска скрепляют друг с другом под прямым углом на клею и шурупах. Снизу к верхней полке уголка приклеивают кусок войлока. На стыке брусков опять же в верхней полке выбирают паз. Приложив к нижней полке утюжка (со стороны заготовки) шлифовальную шкурку так, чтобы ее верхний край слегка выступал над кромкой, загибаем оба края шкурки на другую сторону и прикалываем. Приспособление для бережного шлифования кромочной обкладки готово.



ДЕТСКАЯ АУРА

Обстановка детской комнаты включает кровать, шкаф-комод на роликах, высоко расположенную кровать с пологом и небольшой стол со стулом.

В этом пестром шкафу на роликах, сделанном домашним мастером, можно разместить много различных вещей и детских игрушек. Деревянные выдвижные ящики в нем — покупные. Каркас собран из строганных досок толщиной 25 мм. Шкаф устроен так, что ящики можно выдвигать с обеих сторон.

Матрас кровати расположен на высоте 1,6 м и закреплен между стойками.



Забавно выглядит задняя стенка кровати с пологом, оснащенная декоративным окном со ставнями. Заднюю стенку собирают в виде щита из шпунтованных

досок и поперечных брусков и привинчивают к кровати. Полочкой служит доска, закрепленная между стеной и кроватью.

Верхний и нижний горизонтальные щиты шкафа соединены с перегородками и боковыми стенками на клею и шурупах. Полки установлены на полкодержателях.

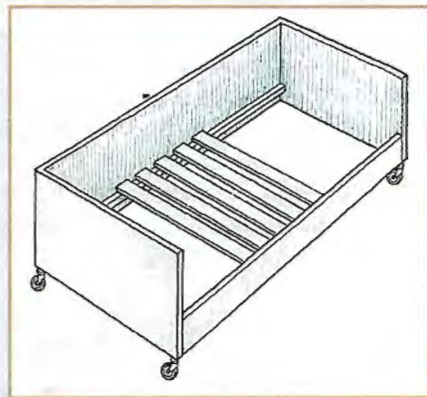


Рис. 1. Даже начинающий домашний мастер может изготовить такую детскую софу своими руками. Размеры софы — 1750x800 мм. Рекомендуемые материалы — еловые бруски и доски, ДСП.

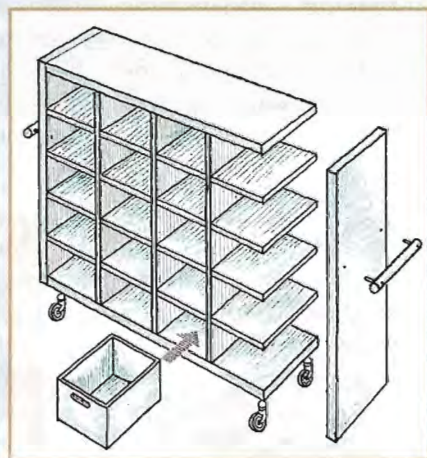


Рис. 2. Этот пестрый шкаф сделан своими руками. Основной материал — клееная древесина толщиной 28 мм.

телях. Деревянные ручки из круглых брусков прикреплены к боковым стенкам на шкантах с клеем. После изготовления шкафа его отделывают красками или лаками, а к приобретенным в магазине выдвижным ящикам крепят металлические накладки для бумажек с надписями.

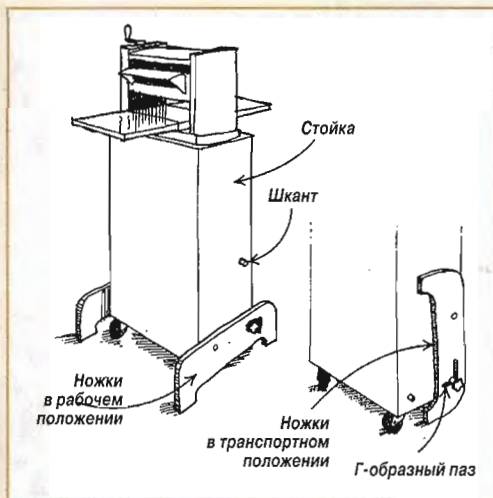
УСТОЙЧИВАЯ СТОЙКА ДЛЯ МАЛОГО СТАНКА

Очень часто для оснащения мастерской приобретают небольшие настольные станки, которые позволяют экономно использовать полезную площадь, так как в отличие от стационарных установить их можно практически на любом прочном столе или верстаке. Однако опыт подсказывает, что лучше для каждого такого станочка сделать небольшую передвижную тумбу-стойку (см. рис.), которую можно легко и просто установить в любом удобном месте.

Небольшие размеры стоек позволяют даже при скромных размерах мастерской организовать «конвейерную» обработку заготовок. Например, последовательную распиловку, строгание и фрезерование, расставив станки так, чтобы не нужно было лишний раз переносить и перекладывать детали с места на место. После окон-

чания работ все стойки вместе со станками можно также легко отодвинуть к стене или убрать в дальний угол.

Ориентировочные размеры стойки — 300х500 мм в плане и высота 1000 мм. Размеры можно изменить и уточнить в зависимости от того, для какого станка будет предназначена та или иная стойка. Опорой стойки служат два ролика и две поворотнo-откидные ножки. Ножки (~600х100 мм) прикреплены к боковым стенкам и могут занимать вертикальное (режим хранения) или горизонтальное (рабочее) положение. С ножками в вертикальном положении стойка легко перемещается на опорных роликах. В горизонтальном положении ножек ролики



оказываются приподнятыми над полом, а стойка надежно и устойчиво стоит на полу и никуда не сдвигается даже при обработке заготовок длиной до 2-х и более метров. Фиксируются ножки в рабочем и нерабочем положении двумя шкантами и винтом с барашковой гайкой.

ШПАКЛЕВАНИЕ ОТВЕРСТИЙ

Если необходимо быстро и аккуратно зашпаклевать много небольших отверстий, например от гвоздей, можно поступить следующим образом. Отрежьте от пластиковой соломинки для коктейлей кусочек длиной 55-65 мм и вставьте в него хвостовик сверла диаметром 5,8-6 мм (сверло нужно подобрать по внутреннему диаметру соломинки так, чтобы оно входило внутрь плотно, почти без зазора, но в то же время не слишком туго). Другой конец соломинки опустите в



банку и, действуя сверлом как поршнем, засосите в нее шпаклевку.

Чтобы зашпаклевать отверстие от гвоздя, нужно прижать соломинку к отверстию и, нажав на сверло-поршень, заполнить отверстие. Остается сдвинуть кончик соломинки поперек отверстия и оно окажется полностью зашпаклеванным. Аккуратно, ровно, без подтеков и наплывов. Если конец соломинки сомнется или треснет, отрежьте его и продолжайте работать дальше.

ГВОЗДЬ — В РАСЧЕСКЕ

Забывая маленькие гвоздики, очень трудно держать их так, чтобы не угодить бойком молотка по пальцам. Выручит в этом случае обычная пластмассовая расческа с частыми зубьями. Пригодится расческа и при завинчивании мелких шурупов, особенно если они латунные и не удерживаются за шлиц магнитным кончиком отвертки.



ОПОЛОСНУЛ — И ПОКРАСИЛ!

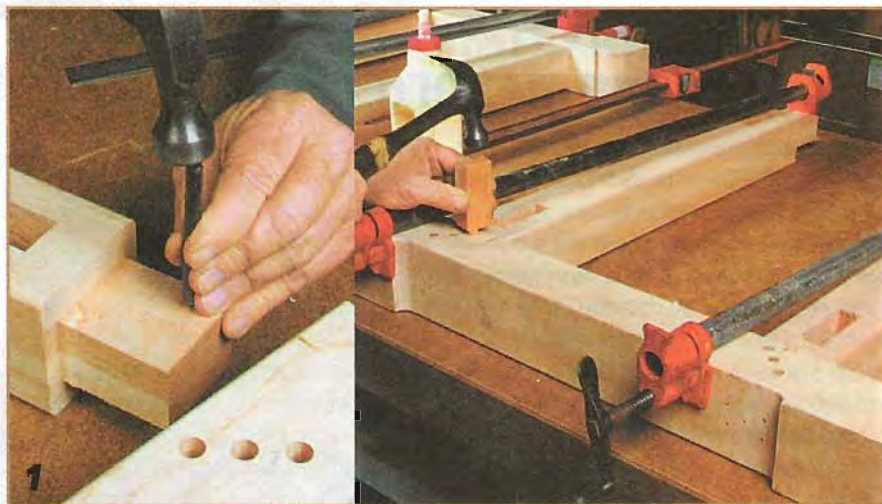
Если внутренние поверхности небольшого по размерам изделия неудобно или невозможно окрасить кистью, проще налить краску внутрь него и, чтобы краска равномерно покрыла поверхность, покачать изделие из стороны в сторону, а потом лишнюю краску слить.

ОЧЕНЬ УДОБНЫЙ ВЕРСТАК

Этот верстак спроектирован по образцам, которые были в ходу еще до широкого распространения ручного электроинструмента. Отличительными чертами его была большая прочная столешница и массивное жесткое основание. Это позволяло обрабатывать крупногабаритные и тяжелые детали ручными инструментами. Однако, несмотря на то, что характер работы современного столяра во многом изменился, именно благодаря исключительной прочности и устойчивости такие верстаки остаются востребованными и сегодня.

Размеры крышки столешницы в плане при разработке конструкции были выбраны равными 700x1800 мм, а толщина — 65 мм. По проекту щит крышки набран и склеен из 50-мм досок на ребро. Если обработка деталей такой толщины на имеющемся в мастерской оборудовании окажется слишком сложной, то толщину крышки можно уменьшить до 45–50 мм. Прочность и жесткость столешницы для работы будет и в этом случае вполне достаточной.

Детали основания верстака, как и плита столешницы, сделаны из 50-мм досок. Массивное, жесткое основание (козлы), собранное на расклиненных



Основание верстака (козлы) должно быть прочным и жестким. Поэтому все шиповые соединения дополнительно укрепляют: глухие — шкантами, сквозные — клиньями.

шиповых соединениях, гарантирует, что во время работы верстак не будет качаться или скользить по полу. Между двумя верхними и двумя нижними продольными стяжками оставлен широкий проем для установки шкафчика с выдвижными ящиками для инструментов и дополнительной оснастки (на рис. 1 не показан).

Есть у предлагаемой конструкции верстака и еще одна отличительная черта — это двухвинтовые торцевые тиски для крепления деталей между упорами. Соединенные цепью ходовые винты не позволяют широкой подвижной губке тисков перекашиваться и поэтому крепить в горизонтальном положении между упорами можно не только доски, но и большие по размерам панели или щиты. При использовании стандартных стальных упоров прямоугольного сечения крепление

обрабатываемых деталей получается очень удобным и надежным.

При изготовлении верстака мы рекомендуем придерживаться последовательности действий, показанных на фото 1–7. Начать лучше всего со сборки основания. Это позволит в дальнейшем использовать его для сборки щита крышки столешницы. Затем, когда крышка будет готова и установлена на основание, завершают все работы, связанные с изготовлением и монтажом фронтальных и торцевых тисков.

Заготовки деталей правой и левой стоек основания склеены из 50-мм досок. Ножки и верхние горизонтальные поперечины стоек после обработки должны иметь сечение 75x75 мм, а нижние опоры — сечение 87x87 мм. Прочность конструкции обеспечивают соединения на сквозной шип-паз.



Для ускорения разметки и выборки гнезд под шиповые соединения можно сделать несложный кондуктор. После разметки большую часть древесины высверливают, а затем подчищают стенки стамеской.

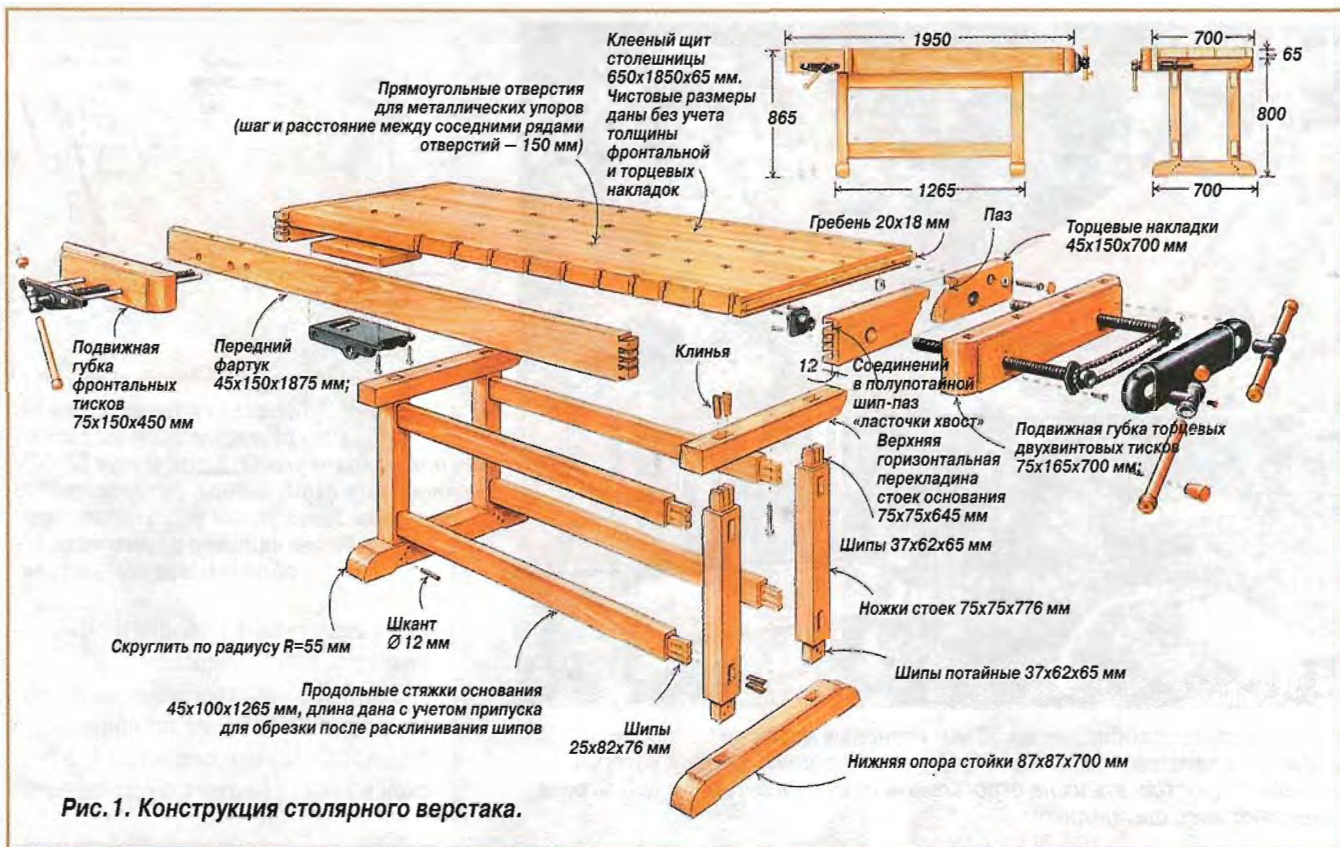


Рис. 1. Конструкция столярного верстака.



Чтобы увеличить прочность соединения, сквозные шипы расклинивают. Вырезы для клиньев в шипах нужно сделать заранее. Глубина вырезов должна быть примерно равна 3/4 длины шипа, а в конце каждого выреза нужно обязательно просверлить сквозное отверстие, которое предотвратит раскалывание детали при забивании клина.

Причем шипы после промазывания клеем и сборки дополнительно расклинивают, чтобы соединения во время работы не расшатывались. С этой же

целью глухие шипы соединения ножек с нижними опорами дополнительно укреплены шкантами (см. рис. 1 и фото 1).

Продольные стяжки основания также выстроганы из 50-мм досок. После обработки они должны иметь сечение 45x100 мм. Шиповые соединения стяжек с боковыми стойками при сборке тоже расклинивают, чтобы они не расшатывались. Однако прежде чем проклеивать эти соединения, нужно обязательно провести предварительную сборку стоек и стяжек насухо и проконтролировать замером диагоналей прямоугольность всей конструкции.

Щит крышки верстака — клееный. Его набирают из 50-мм досок, поставленных на ребро. Окончательная толщина крышки должна быть равна 65 мм. Заготовки для сборки щита желательно вырезать с достаточно большим припуском — шириной около 75 мм и дать им хорошо просохнуть, выдержав в помещении. Когда заготовки полностью высохнут, их можно будет обрезать и прострогать по ширине до 67–68 мм, оставив припуск 2–3 мм для окончательной обработки после склеивания отдельных секций щита.

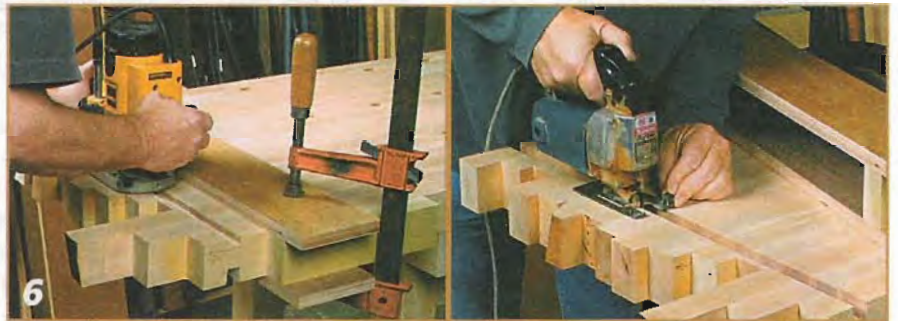


Крышку верстака собирают из 50-мм кленовых досок на ребро. Сначала из заготовок склеивают 3–4 блока (секции), ширина которых позволяет прострогать их на строгальном станке, а затем из этих блоков склеивают весь щит целиком.



В четырех заготовках, подготовленных для сборки щита столешницы, вырезают прямоугольные гнезда для переставляемых упоров. Они должны располагаться на равном расстоянии друг от друга (с шагом 150 мм).

Прежде чем склеивать заготовки щита, в них нужно вырезать прямоугольные гнезда для упоров (рис. 2 и фото 5). Обратите внимание, гнезда вырезают не под прямым углом, а под углом 86–87°. Установленные под небольшим углом упоры позволяют более надежно зафиксировать обрабатываемые детали. Когда все эти подготовительные операции будут выпол-



Обрезку склеенного щита по длине целесообразно совместить с формированием гребня для установки торцевых накладок. Для этого сначала выбирают ручной фрезерной машинкой два глубоких паза, а затем, используя стенку паза как направляющую линейку, обрезают электролобзиком припуск заготовок по длине.

ИНСТРУМЕНТЫ

Ручной фрезер, электрорубанок, электролобзик, длинные струбцины, стамески, отвертки,

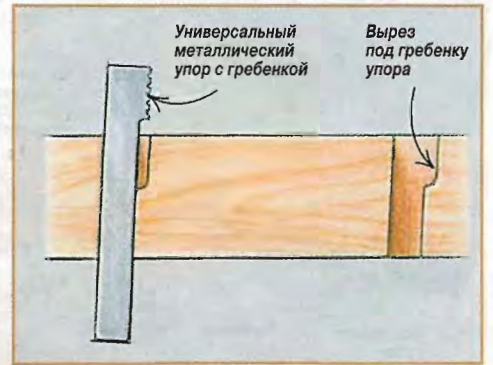


Рис. 2. Гнезда для универсальных переставляемых упоров вырезают не под прямым углом, а под углом 86–87° к плоскости столешницы. Установленные под небольшим углом упоры позволяют более надежно зафиксировать обрабатываемые детали.

нены, приступают к сборке и склеиванию щита столешницы.

Сначала из выстроганных заготовок склеивают небольшие по ширине (не более 200–250 мм) секции по 4–5 брусьев в каждой (фото 4). Устанавливая

зажимы и стяжки, нужно вовремя удалять влажной тряпочкой излишки и потеки клея, в том числе и из гнезд для упоров. После того как клей высохнет, сделать это будет очень сложно. Затем каждый блок строгают до расчетной толщины 65 мм и собирают весь щит целиком. При сборке следует обратить внимание, чтобы поперечные ряды гнезд для упоров располагались точно на одной линии, перпендикулярной продольной боковой кромке щита.



7 Обе торцевые и фронтальную накладку подгоняют и устанавливают одновременно. Иначе правильно собрать полупотайное шиповое соединение «ласточкин хвост» будет невозможно. Но прежде чем приклеивать их окончательно, нужно собрать и смонтировать торцевые двухвинтовые и фронтальные тиски.

кой толщины. Рекомендуем сделать это так, как показано на фото 6. Если действовать таким образом, одновременно с обрезкой на кромке щита будет сформирован гребень, который войдет в паз торцевой накладки. Ответный паз под гребень в накладке также можно выбрать ручной фрезерной машинкой.

Две торцевые и фронтальная накладки нужны не только для увеличения прочности щита столешницы. Одновременно они предохраняют его от коробления и растрескивания при резких колебаниях температуры и влажности в помещении. В углах накладки перевязывают полупотайными шипами «ласточкин хвост» (фото 7). Однако прежде чем окончательно приклеивать их к щиту столешницы, следует подогнать и установить детали торцевых и фронтальных тисков. Кроме того, заднюю торцевую

накладку, на которой смонтированы двухвинтовые тиски, нужно дополнительно прикрепить к столешнице двумя винтами. Полностью собранную столешницу со всеми смонтированными деталями устанавливают на основание и крепят к правой и левой стойкам двумя большими саморезами Ø8x120 мм с головкой под ключ (см. рис. 1).

Все детали собранного верстака тщательно шлифуют средней и мелкой наждачной бумагой, а затем покрывают в два-три слоя натуральной льняной олифой, слегка разведенной скипидаром. Это традиционный способ отделки, которым пользовались старые мастера и в прошлом, и в позапрошлом веке. Льняная олифа отлично защищает древесину от влаги. Надо только учитывать, что столешницу нужно обязательно окрасить и сверху, и снизу.

Предлагаемая последовательность действий, с одной стороны, облегчает работу с массивными заготовками, а с другой, позволяет сразу получить почти идеально ровную поверхность крышки верстака, которую перед окончательной отделкой достаточно будет просто отциклевать.

Некоторые проблемы могут возникнуть при обрезке склеенной плиты по длине. Далеко не всякая дисковая пила может справиться с заготовкой та-

СТЕЛЛАЖ НА РОЛИКАХ

Очень удобен этот стеллаж на роликах, одновременно выполняющий функции хранилища и гардин. Два больших, обрешиненных колеса позволяют легко перемещать стеллаж вдоль стены, открывая или скрывая размещенные на стене полки.

Раму стеллажа собирают из строганых досок на клею, шкантах и шурупах. Полки могут быть съемными, устанавливаемыми на полкодержателях. Более прочным будет каркас, собранный с применением ящичных шиповых соединений.

Колеса — деревянные, обрешиненные — можно заменить покупными Ø150–200 мм. Поддерживает стеллаж в устойчивом положении верхняя направляющая, которую крепят к потолку.

Размеры стеллажа и его деталей зависят от помещения, в котором планируется расположить стеллаж. Финишная отделка стеллажа должна гармонировать с интерьером помещения.



На точеные деревянные колеса Ø160 мм надеты (в проточки) резиновые кольца.

Ручки стеллажа выполнены в виде овальных отверстий в боковых стенках.





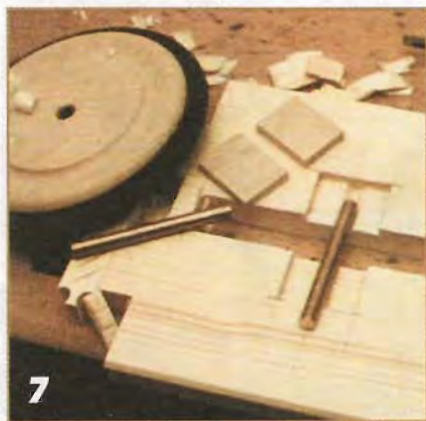
1

Разметка шипов для соединения вертикальной и горизонтальной досок каркаса и полок.



4

Пазы под шипы выбирают стамесками различной ширины.



7

Поперек колесного отверстия делают выборку под ось и ее держатели.



2

Запечники шипов пропиливают мелкозубой пилой с обушком.



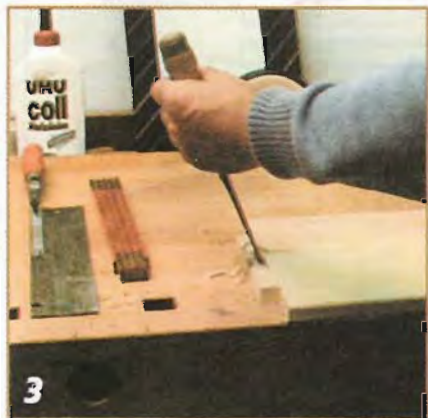
5

Шиповое соединение досок каркаса.



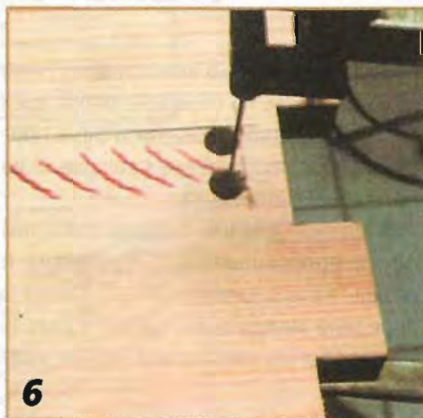
8

Полки стеллажа можно сделать съемными, установив их на полкодержатели.



3

Формируя шипы, лишнюю древесину удаляют стамеской.



6

Отверстия под колеса в нижней доске каркаса выпиливают лобзиком.



9

Держатель оси крепят четырьмя короткими шурупами.



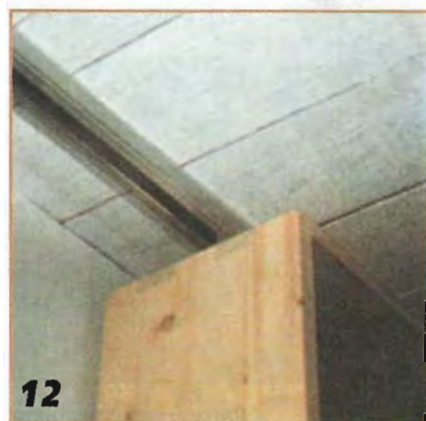
10

На верхней доске каркаса крепят два бегунка, перемещающиеся по направляющей.



11

Направляющая надета на бегунки.



12

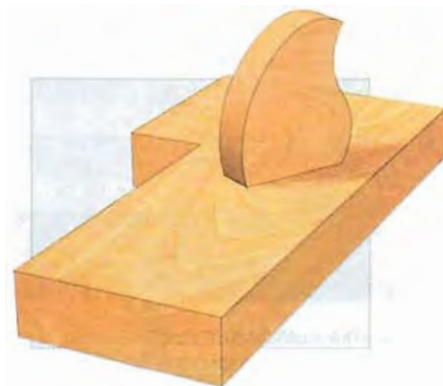
Вид на направляющую, закрепленную на потолке.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

ТОЛКАТЕЛЬ

При подаче на фрезу заготовку надо одновременно прижимать к линейке и толкать вперед.

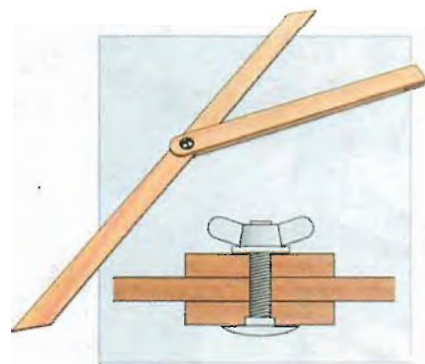
Конечно, можно работать двумя руками, но задача упрощается, если толкатель будет создавать боковое усилие. Для этого всего лишь надо повернуть ручку толкателя под некоторым углом к направлению подачи, например, под углом 30°.



БОЛЬШАЯ МАЛКА

Стандартные регулируемые малки довольно короткие и при разметке длинных линий на листовом материале в конце набегает большая ошибка.

Для таких разметок из березовых реек сечением 18x38 мм лучше сделать регулируемую малку с лезвием длиной 800 мм. В качестве оси подойдет закладной болт. Его квадратная шейка не даст проворачиваться при затяжке барашковой гайки.



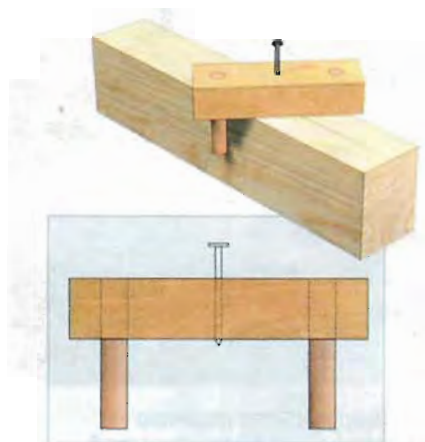
РАЗМЕТЧИК СЕРЕДИНЫ

Во многих рамных конструкциях пазы надо выбирать по середине ребра доски, которую можно разметить очень простым приспособлением, сделанным из подручных материалов.

В планке длиной больше толщины доски просверлите два отверстия и вставьте в них шканты Ø6 мм. Точно по середине между ними забейте гвоздь так, чтобы наружу торчал только кончик.

При работе с разметчиком наденьте его на ребро доски, прижмите шканты к пластям и протяните его вдоль доски. Гвоздь процарапает середину ребра.

Проверка разметчика — проведя первую линию, переверните разметчик и

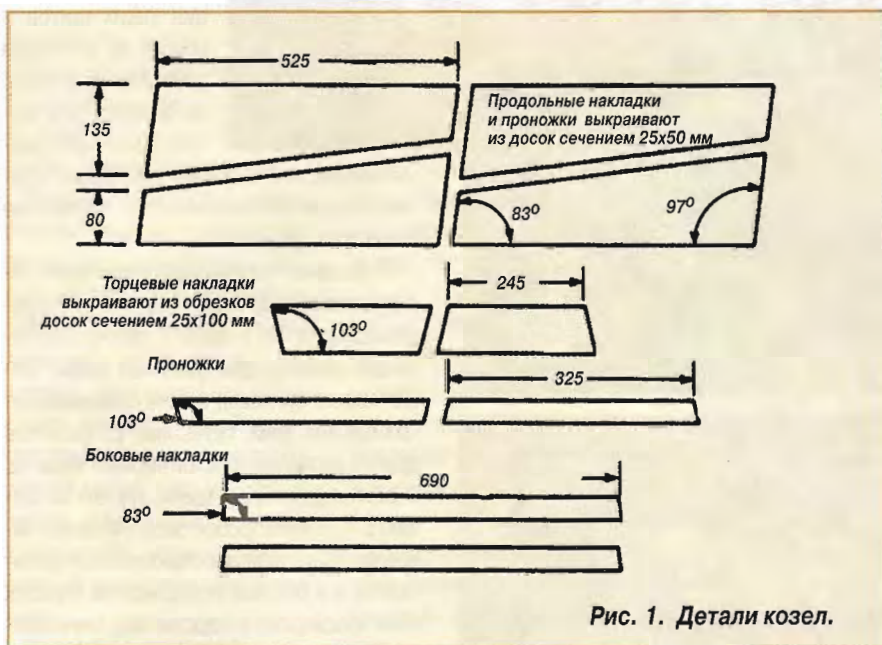


проведите вторую линию. Незначительное несовпадение можно скорректировать переточкой острия гвоздя.

ПОДМОСТИ НА КОЗЛАХ

При проведении ремонтных работ в квартире, частном доме и в целом ряде других случаев без подмостей не обойтись. Они должны быть прочными, выдерживать вес работающих на них людей, легкими и удобными для переноса в другое место.

Конструкция каркасных подмостей с козлами показана на рисунках. Для изготовления подмостей понадобятся бруски (доски) сечением 25x50 мм, обрезки 25-мм досок и фанера толщиной

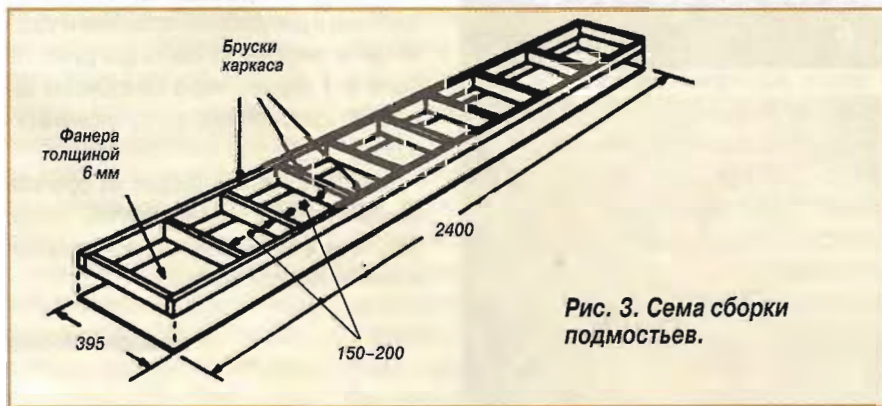


МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

Хвойные пиломатериалы — бруски и доски толщиной 25 мм. Ножовка, дрель, отвертка, молоток.



Рис. 2. Козлы в сборе.



6 мм. Детали для сборки козел показаны на рис. 1, схема их сборки — на рис. 2. Подмости (рис. 3) представляют собой каркас, обшитый с двух сторон 6-мм фанерой. Бруски каркаса соединены шурупами-саморезами по дереву.

НАДЕЖНЫЕ СТАВНИ

Хочу поделиться со всеми, кто обеспокоен безопасностью своих загородных жилищ в межсезонье, опытом изготовления простых ставней.

После постройки дачи встал вопрос ее защиты от непрошенных гостей, которых в последнее время расплодилось невероятное количество. Двери можно достаточно просто укрепить, поставив несколько хороших врезных замков, а вот с защитой окон вопрос так просто не решается.

Ставни делать хлопотно, долго и дорого, металлические решетки портят внешний вид дома, не позволяют открывать внешние рамы наружу, да и, как показывает опыт соседей, их легко перекусить современными инструментами.

После долгих раздумий было принято решение защитить окна деревянными щитами, вставляемыми между внешними и

внутренними рамами. Такой способ защиты возможен при наличии двух рам: внешних, открываемых наружу, и внутренних, открываемых внутрь помещения. Кроме этого в центральной части рам не должно быть вертикальной перемычки. На **фото 1, 2, 3** показана конструкция таких щитов и способ их установки в коробку окна. Легко догадаться, что вынуть такой щит с улицы

невозможно из-за переплета рам. Установка и снятие рамы изнутри требует не более 5 минут.

В прошлом году мы построили баню, которую также надо было защитить от воров-домошников. Но в связи с тем, что конструкция оконных рам (двойные рамы, соединенные винтами) в бане отличалась от «домашних» рам, пришлось разработать другой, не менее простой вариант защиты. Я сбил деревянные щиты, плотно входящие в проемы коробок окон. На щитах закрепил по четыре простых оконных шпингалета, а в боковых поверхностях коробок окна просверлил отверстия под шпингалеты. Отверстия укрепил тонкостенными трубками и для удобства установки и уборки щитов закрепил на них по две ручки. На **фото 4–7** хорошо видна конструкция защитного щита и способ его установки в окно.

Защитные щиты я собрал из остатков обычной вагонки, хотя значительно проще, прочнее и красивее будет, если рамы изготовить из толстой фанеры.

И. Шишкин, Москва



ОХЛАЖДЕНИЕ ПРИ ЗАТОЧКЕ

Наилучший способ не перегреть железки рубанков и лезвия стамесок — затачивать их, охлаждая водой, на низкоскоростных точилах. Но если лезвие сильно повреждено и надо снять много металла, эта операция может занять очень много времени, да и такие точила очень дороги.

Тем не менее без перегрева можно точить инструменты и на высокооборотном точиле, подавая воду на лезвие, но сохраняя круг сухим, так как вода от него будет отбрасываться центробежной силой. Для этого можно использовать «низко-технологичную», но эффективную систему, собранную из списанного больничного оборудования. Делают систему так.

Заполненную водой пластиковую бутылку подвешивают на подходящую опору. Зажим на шланге в это время должен быть закрыт. Чтобы увеличить жесткость шланга и точно «прицелиться», к ее концу липкой лентой прикрепляют отрезок проволоки длиной около 100 мм. Затем (опять же липкой лентой) прикрепляют конец трубки к ушку на защитном щитке точила.

Перевязав проволоку и отрегулировав щиток, расположите конец трубки на расстоянии около 5 мм над средней точкой контакта лезвия с наждачным кругом. Струя воды должна покрыть всю ширину точильной поверхности круга.

В самой нижней части корпуса ограждения круга сверлят отверстие Ø6 мм для слива воды, которая может там находиться. Для сбора воды под сливным отверстием

липкой лентой прикрепляют пластиковую сумку с большим проемом. Учтите, сумку надо прикрепить так, чтобы в нее стекала вода и с затачиваемого инструмента!

Зажмите лезвие в приспособлении для заточки под обычным углом 25° и прижмите его к наждачному кругу на точиле. Включите мотор и пустите воду. Расход ее должен быть таким, чтобы погасить все искры, которые характерны при работе на высокооборотном точиле.

При заточке не давайте полный напор воды. Прижмите лезвие к кругу и перемещайте инструмент в приспособление поперек круга. Постарайтесь, чтобы вода с конца лезвия сливалась в сумку.

На переточку ну очень плохого лезвия без перегрева уходит 6–7 минут и около 1 л воды.

Внимание! Если вы не убеждены в «биологической чистоте» взятого в больнице использованного оборудования, лучше купите новое или соберите систему охлаждения из емкости с хорошо подогнанным краном. От крана должны идти две трубки: через одну вода подается к лезвию, через другую в бутылку попадает воздух. Чтобы избежать случайной утечки воды, если бутылка пере-



Водяное охлаждение при заточке можно использовать на новых кругах со связкой из шеллака и кругах, изготовленных методом спекания.

вернется, конец воздушной входной трубки должен быть над водой.

Чтобы отрегулировать приспособление под угол заточки 25°, замените в нем лезвие деревянным шаблоном. Последний должен быть той же толщины и длины, как лезвие, но с концом, заточенным на дисковой шлифмашинке точно под уг-

лом 25°. Замерьте, на какую длину будет выступать шаблон за край приспособления, когда он всей шириной фаски ляжет на наждачный круг. Замените шаблон лезвием, выставив его точно на эту длину.

**Х. Лоусон,
Великобритания**





ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЧЕМОДАН

Столяры часто сами делают необходимые инструменты. О своих инструментах и об удобном ящике, который нужен для их хранения, рассказывает мастер Й. Чейн из США.

При размещении инструментов в ящике навалом их режущие кромки тупятся, да и сами инструменты получают повреждения. Поэтому, когда я стал мастером-мебельщиком, первое, что сделал, — это большую доску на стене мастерской для хранения инструментов.

Однако скоро я понял, что для сборки мебели мне надо носить большую часть инструментов с собой. Поэтому изготовил для них вместительный, но не очень большой чемодан. Чтобы инструменты не выпадали, когда чемодан раскрыт, для каждой коробки из фанеры толщиной 6 мм смастерил удерживающие панели. Причем они распилены так, что для каждой коробки из них получаются разборные стойки-подставки (см. рис.). А чтобы фанерные детали не рассыпались в закрытом положении, они закреплены двумя удерживающими планками с маленькими шипами на концах (см. рис.), входящими в пазы на

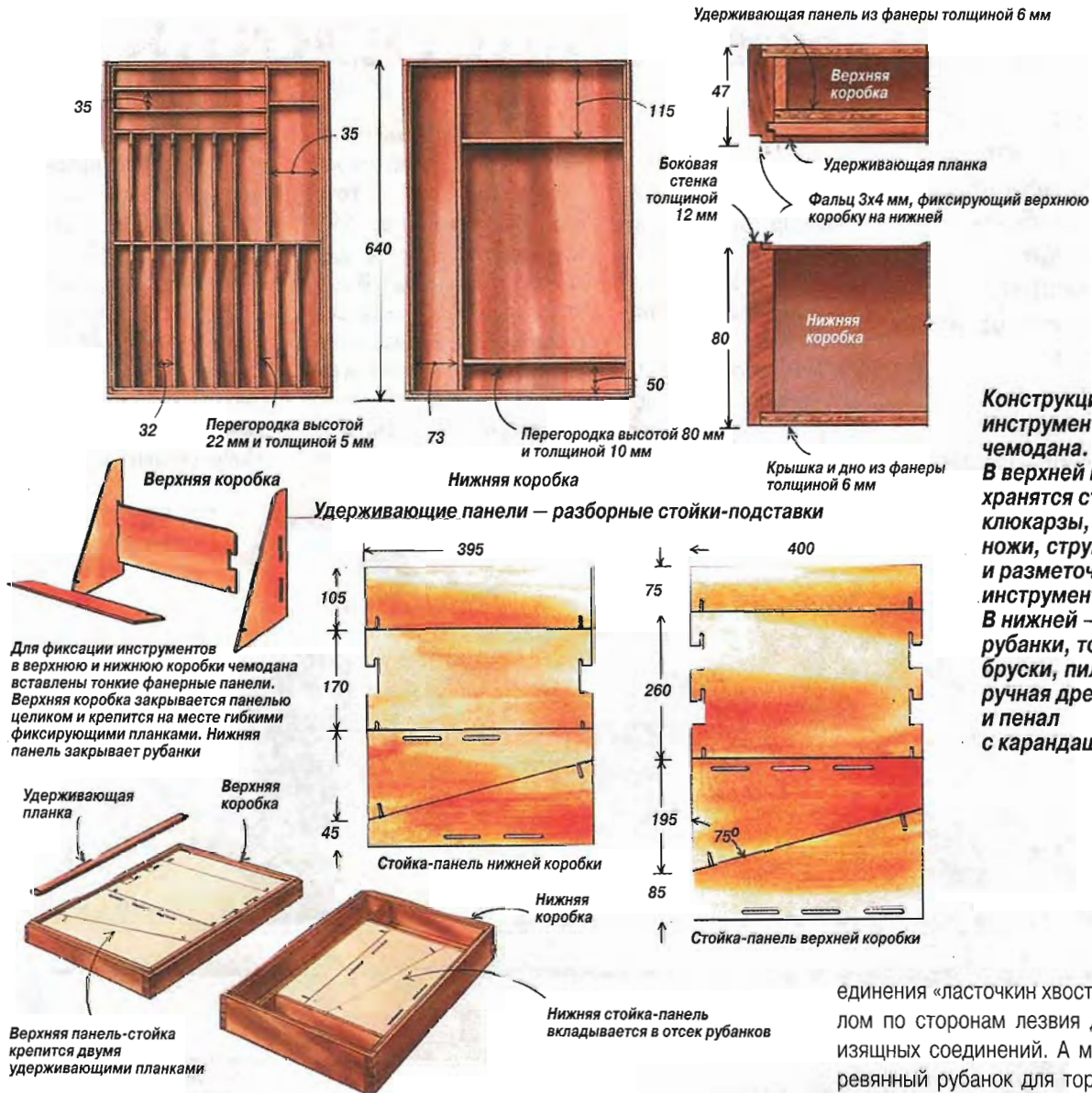
стенках коробки. Планки немного прогибаются и поднимают фанерные детали.

Коробки чемодана сделаны из наборной фанеры толщиной 3 мм, на которую наклеен самодельный шпон толщиной 1,5 мм.

Верхнюю коробку я вставляю в фальц 3x4 мм, выбранный по внутреннему периметру нижней коробки (см. рис.). Стенки коробок я усилил двумя планками, так как из-за значительного веса коробок обычные петли могут быть вырваны из тонких стенок.

Конструкция получилась очень удобной. В закрытом чемодане инструменты всегда на месте, а с расставленными коробками удобно работать и в мастерской, и на выезде.

В детстве, как многие дети, я мастерил себе игрушки сам. И часто основным инструментом был перочинный



Конструкция инструментального чемодана.
 В верхней коробке хранятся стамески, клюкарзы, ножи, струги и разметочные инструменты. В нижней – ручные рубанки, точильные бруски, пилы, ручная дрель и пенал с карандашами.

единения «ласточкин хвост» с малым углом по сторонам лезвия для подгонки изящных соединений. А маленький деревянный рубанок для торцевого строгания удобно подогнан по руке и прекрасно подходит для окончательной отделки.

Когда я не могу найти рубанок, который мне нужен, я делаю его сам с ручками, подогнанными по руке. Такими инструментами можно работать не уставая.

Если вы займетесь изготовлением самодельных инструментов, через некоторое время у вас будет прекрасный набор, соответствующий вашему стилю работы.

нож. Поработав с ним, я понял, что он сделан не из лучшей стали. Иногда попадалась сломанная ножовка, и из нее получался хороший нож. Это и был мой первый самодельный инструмент.

После того ножа я сделал много разных инструментов — для разметки, распиловки и резьбы — и все из ножовок. С годами я их усовершенствовал, подбирая удобные размеры ручек, не говоря уже о выборе качественной стали.

Мой деревянный струг, например, прост по конструкции — только корпус и лезвие. Поэтому он намного легче и меньше металлического. Я сам спроектировал стамески для выполнения со-



Коллекция сделанного самостоятельно ручного инструмента.

БЕСШУМНАЯ МАСТЕРСКАЯ

Мастерские часто оборудуют в подвалах домов. Но шум от работы станков не дает покоя живущим наверху домочадцам. В этой статье рассказывается, как избавиться от шума и вибрации.

Мастерская в подвале — не идеальное решение, но я выбрал это место не случайно. Например, в мастерскую, расположенную в подвале, легче провести электропроводку, чем в отдельно стоящую мастерскую.

Во время работы деревообрабатывающего станка большая часть шума от двигателя и режущих инструмен-

тов передается в жилые помещения. Это шумы разной частоты, некоторые из которых слышит наше ухо. Кроме того, по конструкциям дома передается вибрация. И если ее уменьшить, уменьшится и уровень шума. Я начал с того, что с помощью недорогих резиновых подушек, уложенных под опоры станка (фото 1), уменьшил шум в мастерской.

Изоляция стен подвала стенкой и воздушным зазором. Воздушный зазор между стенами подвала и каркасной стенкой, которую я решил построить, также должен снизить шум от вибрации. Кроме того, этим я улучшил теплоизоляцию, а в стенке устроил места для шкафчиков и инструментов. Чтобы организовать «мерт-



Рис. 1.



1



Маленькие прокладки под опорами станка, вырезанные из резинового дверного коврика, могут значительно снизить вибрацию, передающуюся от пола мастерской на каркас дома.

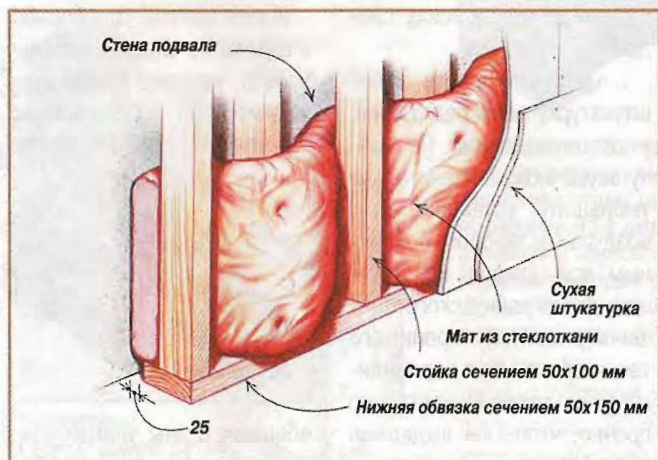


Рис. 2. Шумоизоляция стен подвала. Стойки по очереди смещены к передним и задним краям обвязок и между ними пропущен мат из стеклоткани так, чтобы между стойками и стенами фундамента остался воздушный зазор в 25 мм (см. эскизы). Стенка обшита двумя слоями сухой штукатурки со швами, расположенными в шахматном порядке.

вое» воздушное пространство, поставил стенку на расстоянии 25 мм от бетонной стены и прикрепил нижнюю обвязку строительным клеем. При такой технологии не надо сверлить бетонные стены и пол.

Стойки стенки я сделал из досок сечением 50x100 мм и установил их с шагом 600 мм, рассчитанным на крепление двух слоев сухой штукатурки, расположенной в шахматном порядке. Нижняя и верхняя

обвязки — из досок сечением 50x150 мм. Стойки установил так, что они располагаются через одну заподлицо с передними или задними кромками обвязок (фото 2). Стенки я собрал на полу секциями, а затем поднял. Каждую секцию сделал немного ниже нужного размера и расклинил у пола или под лагами.

Закрепив стенки (между стойками, начав снизу и укладывая один над другим) я



2

Стенка со стойками сечением 50x100 мм, доски сечением 50x100 мм — верхняя и нижняя обвязки.

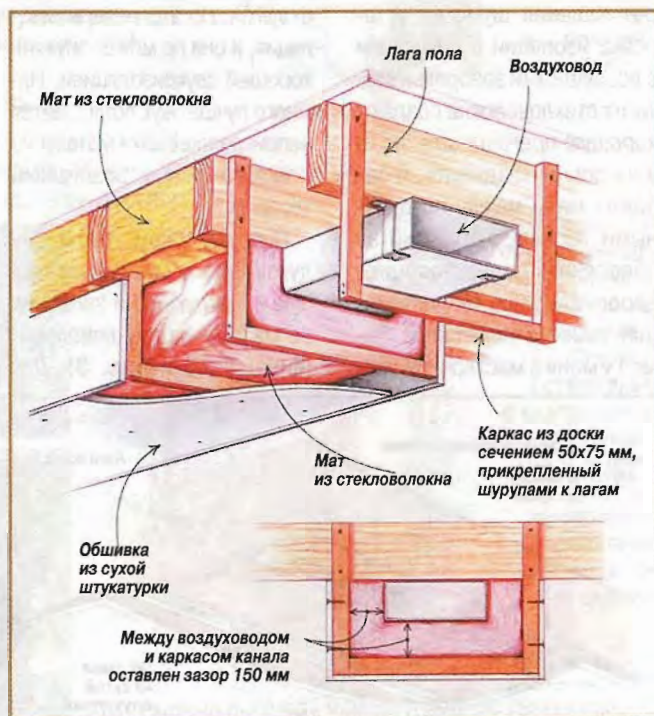


Рис. 3. Шумоизоляция воздуховодов.

пропустил маты из стекловолна. А чтобы они не сползали, закрепил их скобками.

Как свидетельствует мой опыт, звукоизоляция не всегда сложна и дорога. Про-



Собранный на верстаке простой каркас из досок сечением 50x75 мм легко прикрепить к лагам шурупами.

стейшее решение, чтобы уменьшить вибрацию, — изолировать стенки от пола резиновыми подушками. Поэтому вокруг дверей и окон я прикрепил герметизирующие прокладки, а проходящие через подвал трубы и проводку заключил в негорюемые каналы.

Изоляция потолка. Секрет гашения шума — установка изоляции в сочетании с воздушными зазорами. Маты из стекловолна создают хорошую преграду для звука и их легко укладывать. Я заложил маты между потолочными лагами. Хотя я хотел обеспечить звукоизоляцию, дополнительная теплоизоляция тоже не помешала. Зимой у меня в мастерской теп-



Пространство вокруг воздуховода заполняют теплоизоляцией из стекловолна. Чем у нее выше коэффициент теплового сопротивления, тем она лучше поглощает звук.

ло, а летом прохладно.

Учитывая, что такие громкие звуки, как визг дисковой пилы и удары молотка могут передаваться по трубам и воздуховодам в каждую комнату, пришлось заняться и этим. Как правило, большинство воздуховодов укутаны изоляцией с фольгой. Но это — термоизоляция, и она не может служить хорошей звукоизоляцией. Намного лучше звук поглощается неприкрепленными матами из стекловолна и воздушным зазором.

Поэтому вокруг труб и воздуховодов я сделал каркасную конструкцию и заполнил ее матами из стекловолна (фото 3...5 и рис. 3). Для



Сухая штукатурка увеличит массу канала и отразит большую часть шума, передаваемого по воздуху.

лучшей звукоизоляции каркас установил на расстоянии 150 мм от труб и воздуховодов.

Я не стал крепить сухую штукатурку непосредственно к потолочным лагам. Передачу звука можно значительно уменьшить, установив ее с воздушным зазором, созданным при помощи конструкции из металлического профиля (рис. 4). Прикрепил его так, чтобы он шел перпендикулярно лагам и настолько прочно, чтобы он выдержал вес потолка.

На стенах и потолке двойной слой сухой штукатурки значительно снизит передачу звука, но для этого швы между слоями должны быть воздухо-непроницаемыми. Пер-

вый слой штукатурки положил перпендикулярно металлическому профилю и параллельно лагам. Штыки по длинным сторонам листов устроил между лагами (а не под ними!), а швы по коротким сторонам проходят вдоль металлического профиля. Я уложил сухую штукатурку толщиной 10 мм, так как мог управиться с ней один, поддерживая конец листа Т-образной подпоркой. Второй слой можно прикрепить клеем или лентой.

И еще советы. Для борьбы с шумом не следует использовать картон. Например, многие хотят победить шум,



обшивая стены упаковочными картонками для яиц (фото 6), считая, что неровная их поверхность будет поглощать и отражать звук. Но часто результат разочаровывает. Кроме того, картон легко повредить, он плохо выглядит и пожароопасен.

Вспененная резина, часто используемая в матрацах, хорошо поглощает звук, но легко воспламеняется и выделяет токсичные испарения.

Полистирол — прекрасный теплоизолятор, но для хорошей звукоизоляции он слишком плотен, да еще и пожароопасен.

**М. Корк,
штат Коннектикут, США**



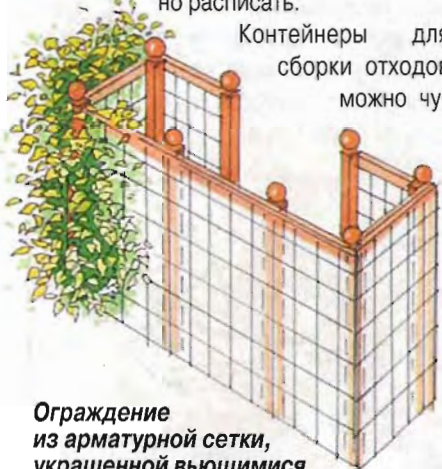
Рис. 4. Шумоизоляция потолка. Подвесной потолок из сухой штукатурки значительно снижает уровень звука, передаваемого через конструкцию. По этой технологии надо обеспечить воздушный зазор между подвалом и каркасом над ним.

МУСОРКИ — НЕВИДИМКИ

Место для сбора отходов будет выглядеть гораздо привлекательнее, если вокруг него возвести какое-нибудь декоративное ограждение, например, из арматурной сетки, реек, ивовых прутьев, кольев. Важно, чтобы любое из этих ограждений имело надежное основание.

На газонах ограждение лучше поставить на ленточных или столбчатых фундаментах, закрепив его несущие элементы на забетонированных анкерах, исключая их контактирование с землей. Все деревянные поверхности ограждения следует покрыть водостойкой краской. При желании укрытие можно расписать.

Контейнеры для сборки отходов можно чу-



Ограждение из арматурной сетки, украшенной вьющимися растениями. Согнутую в коробку сетку закрепляют на деревянных стойках и горизонтальных связях. Доски, особенно их верхние торцы, покрывают водостойкой краской.



Ограждение из пропитанных под давлением пиломатериалов, прикрепленных шурупами вертикально к деревянным стойкам и верхним и нижним горизонтальным связям. Доски, особенно их верхние торцы, покрывают водостойкой краской.

десным образом укрыть и плетнем из прутьев ивы. Готовые ограждения имеются в свободной продаже, но они довольно дорогие. При желании в своем



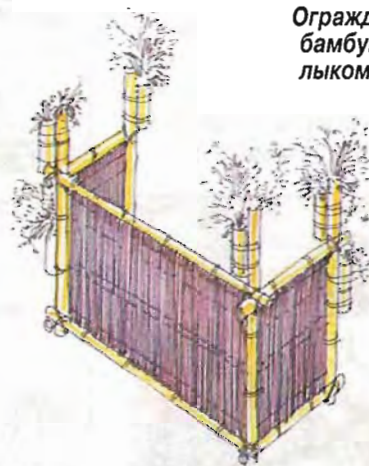
Ограждение из пропитанных под давлением реек. Раму ограждения крепят к основанию на уголках или же закапываемых в землю анкерных стойках.



Ограждение с озелененной крышей, конструкция которого собрана из брусьев и реек. На рейки уложен рулонный дерн, который следует время от времени поливать.



Оригинальное решение: плетень из ивовых прутьев с вьющимися растениями. Больше подходит к домам в сельской местности.



Ограждение из стволов бамбука, соединенных лыком или проволокой в пластиковой оболочке. Стволы вставлены с внутренней стороны. К ним кусками проволоки прикреплены камышовые маты.

саду можно посадить иву прутовидную (*Salix viminalis* L.) или иву серебристую (ветлу) (*Salix alba* L.) с последующим удалением ее вершины. Ежегодная обрезка образующихся на пне побегов даст материал, вполне пригодный для изготовления любого отвечающего вашему вкусу плетня.

ГИПСОВЫЙ ДЕКОР

Покупные или самодельные изделия из гипса открывают широкие возможности для украшения интерьера.

Штукатурные орнаменты, известные с давних времен, пользуются популярностью и в наше время. Современный рынок предлагает уже готовые изделия, применяемые для декорирования стен, потолка и предметов обстановки. При желании украсить гипсовым декором элементы интерьера из древесины поверхности последних следует предварительно отшлифовать. Крепление декоративных элементов осуществляют на клею. К стенам же и потолку эти декоративные изделия крепят на специальном гипсовом клею.

Что касается самоделок, то в принципе можно отлить из гипса любой орнамент, при этом формы для отливки можно использовать многократно. Начинаящим умельцам советуем ограничиться изготовлением небольших, простых по форме изделий.

Перед изготовлением формы у модели устраняют обнаруженные дефекты. Трещины и сколы в зависимости от материала модели расшивают и заделывают гипсом, цементом, шпаклевкой.



В качестве моделей для отливок можно использовать декоративные фрукты, обволакивая их, например, эластичным герметиком.

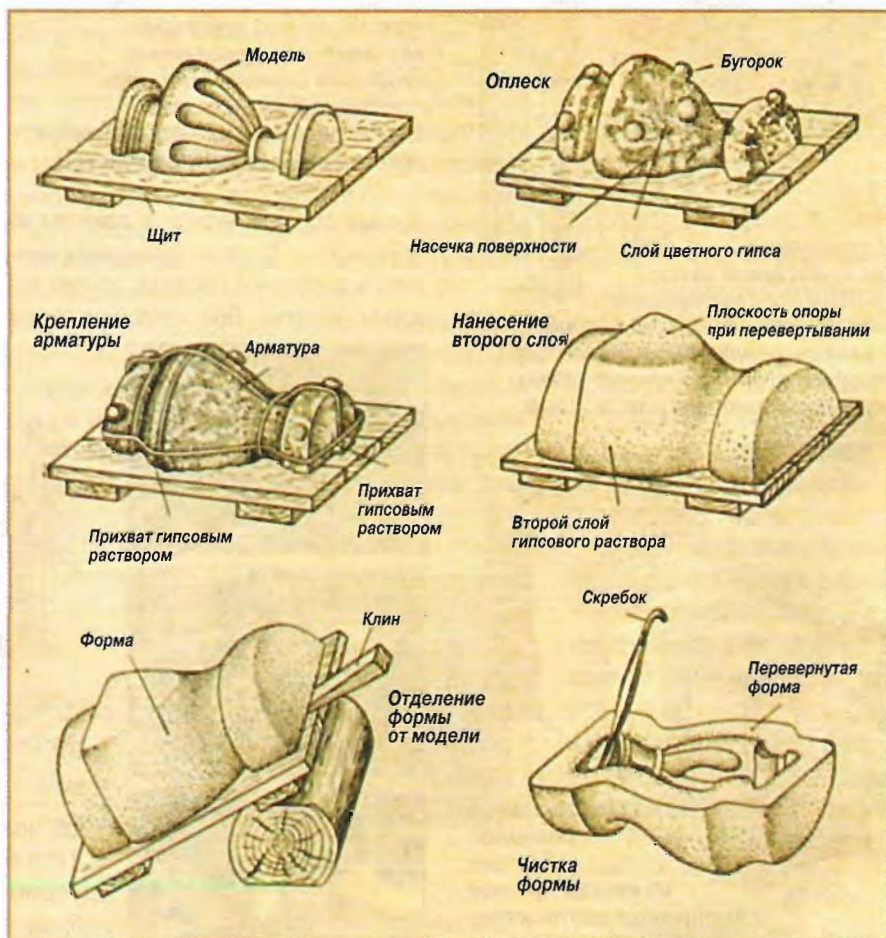


Если модель из пластилина или воска, то перед формовкой ее надо покрыть тонким слоем шеллакового лака, а затем мягкой кистью смазать натуральной олифой.

Гипсовую модель перед формовкой слегка нагревают и обильно пропитывают горячей олифой. Через некоторое время ее покрывают шеллаковым лаком, а затем тонким слоем смазки, например, смесью стеарина, керосина и вазелинового масла.

Модели из полированного дерева и металлические перед формовкой покрывают 4–5 тонкими слоями шеллакового лака.

Простая черновая одноразовая форма обычно состоит из двух слоев гипсового раствора. Для первого слоя раствор подкрашивают, чтобы отличить первый слой формы от модели и от второго неокрашенного слоя. Когда после отливки и при расколоте формы доходят до окрашенного слоя, соблюдают особую осторожность, чтобы не повредить отлитую деталь.



Изготовление простой черновой гипсовой формы.



Гипсовую форму для отливки простых деталей можно сделать в картонной коробке — опоке. Для этого надо заполнить наполовину коробку приготовленной смесью, дать исчезнуть воздушным пузырькам, уложить в смесь объект и заполнить коробку смесью до краев модели.

Простые формы выполняют из гипса на ровном основании с гипсовым или глиняным грунтом (см. рис.). Опрыскивая модель водой, на нее быстро и равномерно наносят первый слой гипсового раствора (оплеск). Как только раствор начнет схватываться, поверхность насекают или процарапывают для образования небольших бугорков, которые улучшают сцепление первого слоя со вторым.

Для прочности формы на первый слой до его затвердения можно уложить арматуру.

Сразу после затвердения второго слоя форму осторожно отделяют от модели, подбивая деревянный клин и наливая воду встык между щитом и формой. Снятую форму осторожно очищают от остатков глины.

Перед отливкой детали форму слегка смазывают свежим березовым щелоком (или стеариновой смазкой), который заполняет поры гипсовой формы и делает ее поверхность гладкой, образуя тонкую жировую пленку. Эта пленка облегчит отделение формы от гипсовой детали.



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

УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ творчества, умений и мастерства

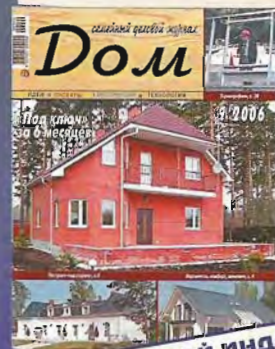
«ДЕЛАЕМ САМИ» — рассказывает о народных промыслах стран мира, помогает начинающим умельцам, в том числе и детям в изготовлении полезных вещей для дома. Особое внимание уделяется материалам по обработке древесины, изготовлению мебели и других предметов интерьера.

В продаже №: 1, 2, 8, 9, 11, 12/2003; 11, 12/2004; 7, 12/2005; 1-10/2006

Издается с 1997 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 72500
Пресса России — 29130



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

В продаже №: 1, 5-12/2005; 1-10/2006
Издается с 1995 г.

Подписной индекс:
Роспечать — 73095
Пресса России — 29131

«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 рыбаки и туристы, домашние хозяйки и радиолюбители. Масса новых практических идей!

В продаже №: 12/2004; 7, 8, 9, 12/2005; 1-10/2006

Издается с 1992 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 73350
Пресса России — 29132

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 — 48 руб. для журнала «Советы профессионалов», 44 руб. — для журнала «Дом» и 39 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 — 46 руб. за «Советы профессионалов», 41 руб. — за «Дом» и 37 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 получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки.

«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 №: 12/2004; 4, 6, 7, 10-12/2005; 1-10/2006

Издается с 1998 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 71135
Пресса России — 29128



Подписной индекс:
Роспечать — 80040
Пресса России — 83795

Издается с 2000 г.

«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»,
№ 6/2004 «Парники, теплицы»,
№ 3/2005 «Каминные 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»,
№ 3/2006 «Кухни и ванные оборудуем сами»,
№ 4/2006 «Лестницы»,
№ 5/2006 «Свой дом: строительство, ремонт, реконструкция, инженерное оборудование».

При покупке более десяти экземпляров журналов по предоплате — скидки 20%. Открыта подписка на II-е полугодие 2006 г. через наш **Почтовый магазин**.
Условия подписки:
«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 6 номеров.
Цена — 216 руб.
«Дом» — 6 номеров. Цена — 240 руб.
«Советы профессионалов» — 3 номера. Цена — 135 руб.
Цены действительны до 1 ноября 2006 года.
Без подтверждения оплаты подписка оформляться не будет.
Для москвичей и жителей Подмосковья! Льготная подписка на II-е полугодие 2006 г. с получением журналов в редакции. «Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 174 руб., «Дом» — 204 руб., «Советы профессионалов» — 124 руб.
Для справок: 689-9683, 689-9684

Наши реквизиты:
р/с. 40702810602000790609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,
к/с. 30101810800000000777,
БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест-Пресс»
ИНН 7715607068 КПП 771501001