

Делаем САМИ

1/2005

РЕМОНТ ЛЕСТНИЦЫ



КОПИРУЯ
КЛАССИКУ



МЕБЕЛЬНАЯ
МОЗАИКА



4 607021 550055



ГОФРИРОВАННЫЙ ПОТОЛОК

Для оформления интерьеров жилых помещений дизайнеры широко применяют в качестве конструкционного материала гипсокартон. Например, длинный, унылый коридор можно с помощью этого материала преобразить за счет ступенчатого потолка со встроенными галогеновыми светильниками.

Для сооружения подобного потолка необходимо тщательно измерить помещение и прорисовать эскиз конструкции крепления обшивки с определением размеров деталей, в том числе оптимизировать раскрой стандартных листов гипсокартона 1,2x2,5 м.

Каркас для крепления раскроенных листов гипсокартона обычно делают из деревянных брусков или металлических профилей, которые присоединяют к сте-

нам и потолку с помощью дюбелей. Раскроенные в размер листы приворачивают к каркасу шурупами-саморезами. Швы между листами и головки шурупов шпаклюют. Затем гипсокартон грунтуют (например, раствором ПВА) и покрывают краской (обычно — водоземлюсионной) требуемого цвета.

В зависимости от того, из какого материала (бетона, кирпича, древесины) стены и потолок в вашей квартире, его



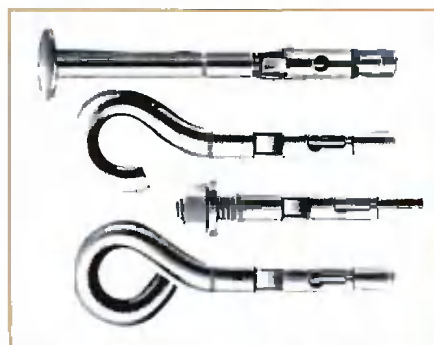
плотности (пустотелый, монолитный), применяют соответствующие дюбели. Наличие различных специальных дюбелей делает область их применения практически неограниченной. При выборе типа дюбелей следует исходить из условий применения, прочностных характеристик дюбелей (так, пластмассовые дюбели под нагрузкой «текут» и могут со временем вырваться). Диаметр отверстия под дюбель должен точно соответ-

Древесина

Металл



Основные моменты крепления деревянных и металлических элементов к бетонному потолку: 1 — сверление отверстия под дюбель; 2 — совмещение детали и дюбеля с отверстием в потолке; 3 — забивание дюбеля конусного типа; 4 — деталь прикреплена.



Особо высокие нагрузки способны выдерживать стальные резьбовые и гвоздевые дюбели.

ствовать диаметру дюбеля, а глубина должна быть равна длине дюбеля плюс диаметр ввертываемого в него шурупа. Длина шурупа должна быть равна сумме размеров: глубины отверстия и толщины закрепляемой детали.

СОДЕРЖАНИЕ

ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА

- 2 Гофрированный потолок
- 12 Вешалка

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

- 4 Лестница без скрипа
- 6 Верх ступенька, вниз ступенька... будет лесенка

20 Ремонт плинтусов

32 Шлифование лаковых покрытий

МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

- 5, 31 Проверено опытом
- 17 Пилки разные нужны
- 22 Чудо-брусок ломает стекло

САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР

10 Норащивание забора

МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

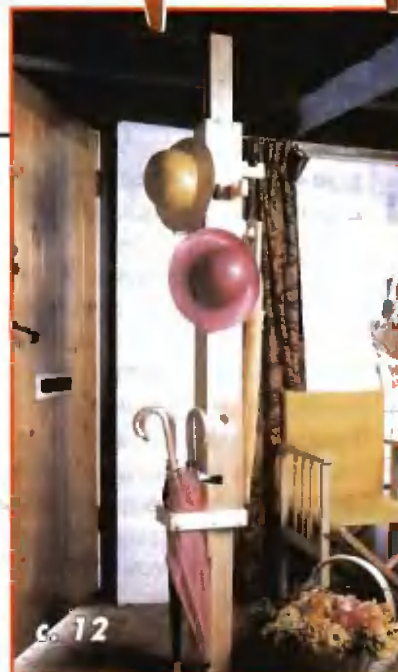
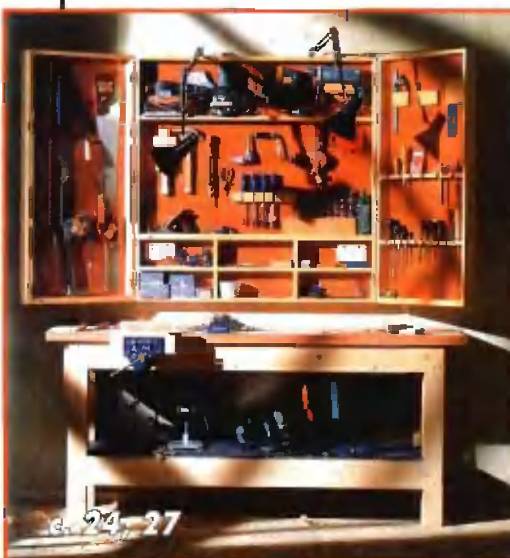
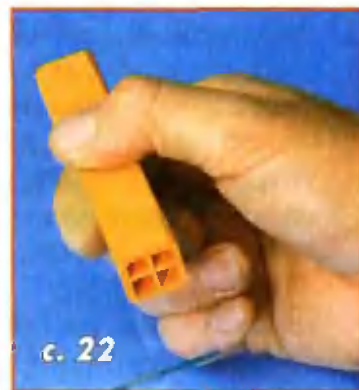
- 18 Многоцелевой шкафчик
- 29 Стол, стеллаж, комод...
- 30 Резная кухонная полка

ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ

- 24 Верстак
- 27 Шкафчик для инструментов

НАШ ВЕРНИСАЖ

34 Мебельная мозаика



ЛЕСТНИЦА БЕЗ СКРИПА

Лестничные ступени должны быть прочными и надежными, иначе они могут стать причиной несчастных случаев. Уже первый легкий скрип свидетельствует о том, что где-то в лестнице что-то «расклеилось». Устранить дефекты следует немедленно, пока скрип, а значит и расшатывание конструкции, не достигли критического уровня.

Деревянные лестницы, соединяющие друг с другом этажи домов, живут своей «подвижной» жизнью. Этим они обязаны древесине, которая под влиянием изменяющихся влажности и температуры воздуха, а также из-за износа конструкций дома постоянно изменяет свои свойства. Последнее характерно прежде всего для вновь построенных домов. Но дерево и камень реагируют на колебания температуры и влажности воздуха по-разному. Так, например, каменная стена при осадке остается целой и невредимой, в то время как прикрепленная к ней деревянная лестница начинает «трещать по швам». На первый взгляд выход из этой ситуации может быть только один — заменить старую лестницу новой. Однако есть и другой, более легкий и менее дорогой путь решения проблемы — укрепление лестницы. Если это возможно, лестничные ступени лучше укреплять снизу. Нередко достаточно пары шурупов и немного клея, чтобы прочно соединить проступь с подступенком.

Однако встречаются лестницы, где проступи соединены с подступенками в шпунт и гребень, и в таких конструк-



Лестница с врезанными в тетивы проступями и подступенками, удерживаемыми узкими клиньями. Вертикальные клинья, прижимающие подступенки к проступям, загоняют в первую очередь. Затем забивают горизонтальные клинья.

циях применяют клинья для более надежного крепления деталей лестницы. В этом случае сначала выбивают старые клинья, смещают доски ступеней и удаляют следы клея.

Для такого ремонта лестницы необходимы: бруски из твердого дерева — для изготовления клиньев; бруски треугольного сечения; мебельные уголки; шурупы; клей. Еще потребуются: карандаш; отвертка или электроинверт; стамеска; шило; сверло; деревянный молоток; ножовка по дереву.

Из твердой древесины новые клинья делают несколько больших размеров, а затем на них наносят клей и забивают клинья деревянным молотком. Из брусков треугольного сечения выпиливают опорные колодки (две на каждую ступень) для соединения внутренних кромок проступи и подступенка. Крепят изнутри на клею и шурупах проступь к



1
Сначала забивают вертикальные клинья, укорачивают их и подбивают горизонтальными. Теперь ступень снова укреплена.



2
Вклеивают и закрепляют шуфтами опорные колодки треугольного сечения во внутреннюю кромку проступи и подступенка, прочно соединив их между собой.



3
Прочищают шов и наносят клей. Подтягивают одним или несколькими шурупами проступь к подступенку.

подступенку, предварительно очистив контактирующие поверхности от старого клея. Затем скрепляют спереди проступь и подступенок с помощью мебельного уголка.



4
Размечают карандашом положение мебельного уголка, скрепляющего проступь с подступенком. Уголок должен находиться строго посередине.



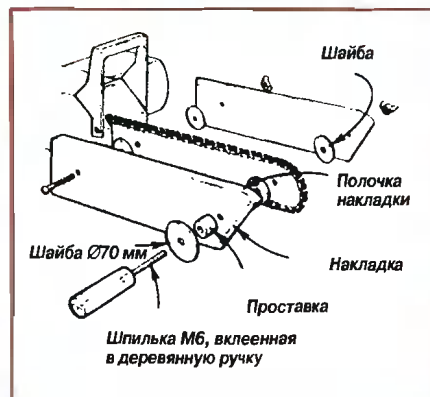
5
Выбирают стамеской в проступи углубление под горизонтальную полку мебельного уголка, чтобы она (полка) была заподлицо с поверхностью проступи.



6
Прикрепляют шурупами уголок сначала к проступи, затем к подступенку, чтобы шурупы подтянули проступь к подступенку.

ПРОВЕРЕНО ОПЫТОМ

ЗАЩИТА ЦЕННОЙ ПИЛЫ



Во время работы концом цепной пилы следует защититься от случайных травм при возможной отдаче.

Защиту можно сделать в виде фанерных боковых съемных накладок, которые крепятся в двух специально просверленных отверстиях в направляющей шине.

СЕПАРАТОР ОПИЛОК



Для отделения опилок от мелкой древесной пыли в систему пылесоса следует встроить тройник-сепаратор — сантехнический тройник из ПВХ трубы Ø100 мм с металлической сеткой-вставкой.

ВВЕРХ СТУПЕНЬКА, ВНИЗ СТУПЕНЬКА... БУДЕТ ЛЕСЕНКА

Наверное многим известна лестница «коробчатой» конструкции, которая с полным правом всегда считалась вершиной столярного мастерства. При ее сборке не нужны ни гвозди, ни шурупы, ни какие-либо усиливающие металлические накладки. Но по своей прочности такая лестница не уступает основным несущим элементам конструкции дома.

В то же время установить такую лестницу по силам одному человеку.

Секрет — в клиньях, которые крепят проступи и подступенки в гнездах, вырезанных в тетивах.

Наибольшая сложность при изготовлении лестницы такого типа состоит в том, чтобы идеально точно вырезать в тетивах зигзагообразные пазы под проступи и подступенки (названия и термины приведены на **рис. 1**), установить и закрепить их клиньями. Однако, зная некоторые не очень сложные технологические приемы, выполнить эту работу можно даже в домашней мастерской.

Показанная на **фото** лестница имеет несколько ступеней и годится, пожалуй, лишь для невысокого подиума или крыльца. Но эти ступеньки сделаны лишь в качестве примера, чтобы показать последовательность выполнения работ и особенности сборки деталей. В действительности же предлагаемая технология позволяет соорудить лестницу любой высоты с любым количеством ступеней.



Прежде всего необходимо определить размеры будущей лестницы и ее основных деталей. Высота, как правило, бывает строго задана, например, от уровня пола нижнего этажа до уровня пола верхнего этажа. А для определения ширины ступеней и высоты их подъема существует

очень простое правило: сумма высоты подъема и ширины ступени должна быть равна примерно 450 мм. Стандартными считаются высота — 180 мм и ширина — 250 мм, но в зависимости от угла наклона лестницы они могут быть изменены в ту или иную сторону. Для жилых зданий угол



С помощью шаблона «одного шага» на тетивы наносят линии разметки, которые отмечают положение внешних кромок проступей и подступенков каждой ступени.



Кондуктор для фрезерования гнезд в тетивах изготавливают из прочной многослойной фанеры. Его внутренние кромки должны быть гладкими и ровными, так как они будут служить направляющими для центральной втулки фрезерной машинки.



3
 При фрезеровании кондуктор крепят к тетиве небольшими гвоздиками, которые забивают в тех местах, где следы от них не будут видны после сборки лестницы.



4
 После фрезерования всех гнезд формируют срез нижних концов тетив. Он должен располагаться параллельно плоскости проступей ступеней.



5
 Продольные пазы в заготовках проступей и подступенков выбирают прямой пазовой фрезой на глубину 9–10 мм.

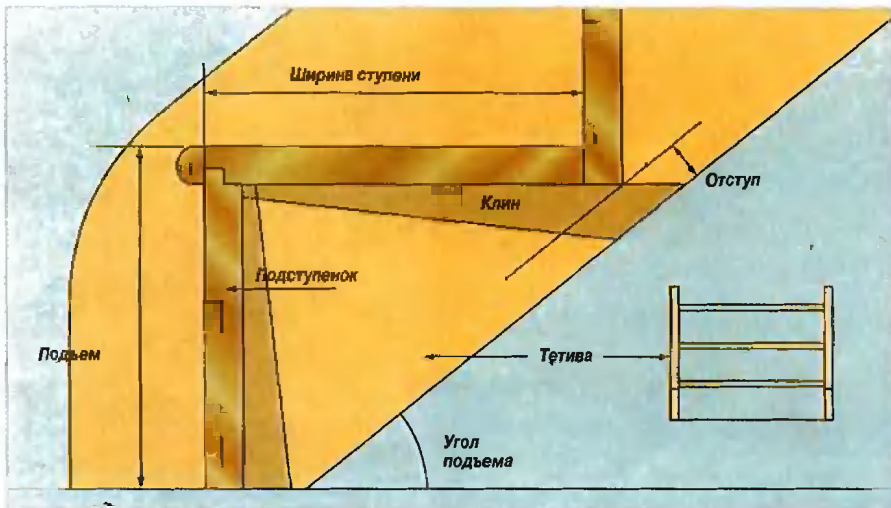


Рис. 1. Названия основных деталей лестницы.



6
 Округлый носок на заготовке проступи формируют в два прохода с помощью профильной кромочной фрезы.



7
 Все подготовленные детали ступеней желательно сначала собрать всухую и если это необходимо — подогнать друг к другу.

наклона обычно выбирают равным 41–42°. Лестницы с меньшим углом наклона получаются слишком громоздкими, а более крутые — неудобными.



8
 Проступи и подступенки склеивают в сборочном кондукторе, закрепив детали струбцинами точно под прямым углом друг относительно друга.

Для уточнения основных параметров желательно вычертить всю лестницу в соответствующем масштабе, учитывая и то, что все ступени в одном пролете должны быть одинакового размера. Последнее требование продиктовано не только удобством пользования лестницей, но и безопасностью, так как на разновысоких ступеньках легко оступиться.

Чтобы можно было выбрать пазы необходимого размера, толщина досок для тетивы должна быть не менее 40 мм, а для проступей и подступенков — 25 мм. Однако в последнее время широкие и дорогие доски для проступей все чаще заменяют на ДСП, а подступенки нередко вырезают из фанеры толщиной 12 мм.

Определив основные размеры лестницы, надо прежде всего вычертить в натуральную величину, а затем вырезать из плотного картона или фанеры шаблоны (рис. 2). Главным является шаблон «одно-

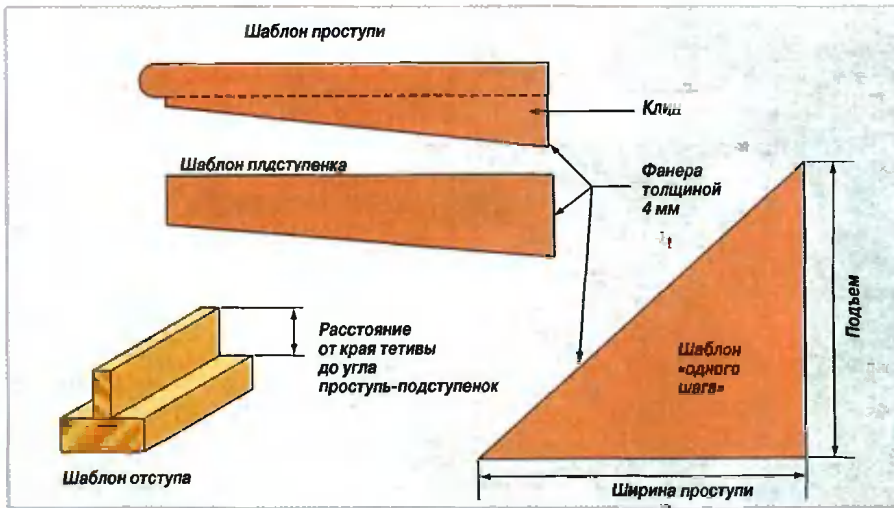
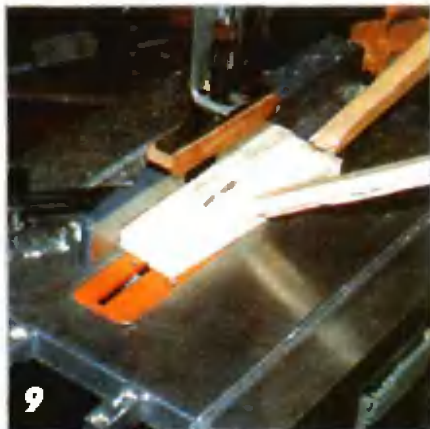


Рис.2. Шаблоны для изготовления лестницы.

го шага». Он представляет собой прямоугольный треугольник, один катет которого равен ширине проступи, а второй — высоте подъема. С помощью этого шаблона и шаблона «отступа» осуществляют первичную разметку тетив лестницы. Причем размечать лучше обе тетивы одновременно, уложив их параллельно друг другу (фото 1), чтобы можно было контролировать точное совпадение узловых точек на каждой из них.

Затем с помощью шаблонов проступи и подступенка на тетивы переносят контуры гнезд под эти детали и крепящие их клинья. По этим же шаблонам изготавливают и шаблон-кондуктор для фрезерования пазов в тетивах (фото 2). Сделать его луч-



Клинья нарезают на стационарной циркулярной пиле из обрезков 20-мм досок. Все клинья должны иметь небольшой припуск 2-3 см по длине.

ше из прочной многослойной фанеры толщиной 8–10 мм, так как по этому кондуктору предстоит выбрать все гнезда для проступей и подступенков в обеих тетивах лестницы. Глубина фрезерования всех гнезд должна быть 12–15 мм. Причем выбирать их нужно до самого края тетивы, чтобы было удобно забивать клинья.

Готовые тетивы с выбранными гнездами показаны на фото 4. Срез нижнего конца каждой тетивы должен быть параллелен плоскости проступей. Для его разметки можно использовать треугольный шаблон «шага». При этом надо учитывать, что высота самого нижнего подступенка меньше всех остальных на толщину доски, из которой сделаны проступи.

Следующий этап изготовления лестницы — подготовка деталей ступеней и их сборка. Ширина заготовок для проступей и подступенков должна включать небольшой припуск на формирование носка ступени, а также гребней и пазов в местах стыка деталей. Пазы и гребни вырезают с помощью ручной фрезерной машинки прямой пазовой фрезой. Глубину про-



Если больших струбцин нет, то плотно сжать собранную конструкцию можно с помощью досок и клиньев, вставленных между верхней тетивой и потолком.



Выверив правильность положения всех деталей, в гнезда вклеивают клинья.

дольных пазов вполне достаточно сделать равной 9–10 мм, а ширину — 12–16 мм, в зависимости от имеющейся в распоряжении фрезы. Округлый носок на заготовке проступи проще всего сделать в два прохода специальной профильной кромочной фрезой. При этом, чтобы обеспечить необходимую точность изготовления соединений и идентичность деталей, одноименные операции на всех за-

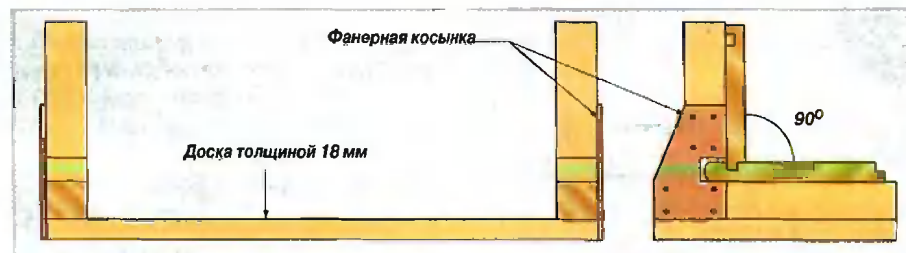


Рис.3. Кондуктор для сборки деталей ступени.

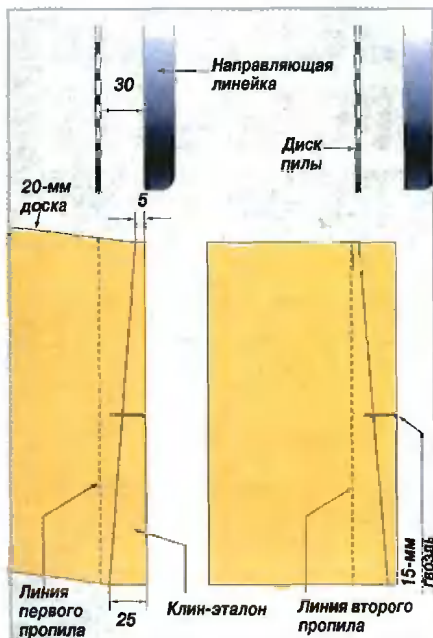


Рис. 4. Способ изготовления клиньев.



Сначала рукой вставляют до упора клинья подступенков, а затем их поочередно и постепенно подбивают до тех пор, пока не будут плотно сжаты все стыки.

готовках желательно выполнять за одну установку фрезы.

Чтобы убедиться в отсутствии ошибок, все подготовленные детали ступеней желательно сначала собрать всухую и, если это необходимо, подогнать друг к другу. Гребни должны плотно, но без излишних усилий входить в пазы, а между вершиной гребня и дном паза обязательно должен оставаться небольшой зазор.

Склеивают проступи с подступенками в



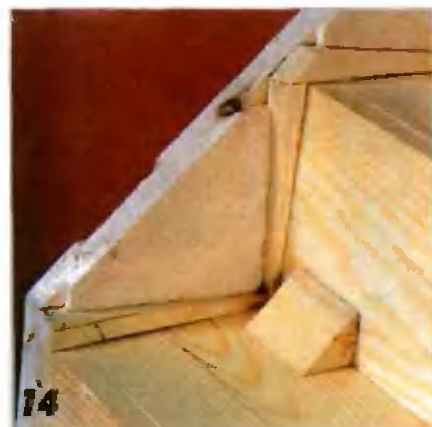
Выступающие концы забитых клиньев отрезают, чтобы они не мешали установке клиньев проступей.

специальном сборочном кондукторе (рис. 3). Сделать его можно из ровных брусков и обрезков многослойной фанеры. Главная задача этого кондуктора — надежно зафиксировать детали до полного высыхания клея точно под прямым углом друг относительно друга. Крепят детали в кондукторе струбцинами. Место стыка проступи и подступенка желательно усилить, вклеив с внутренней стороны две-три короткие бобышки треугольного сечения или небольшие отрезки брусков. Последние до полного высыхания клея можно закрепить короткими гвоздиками.

Для сборки лестницы и крепления ступеней к тетивам потребуется изготовить довольно много клиньев (для полноразмерной лестницы — до 50–60 шт.). Причем вырезать клинья нужно очень точно — они должны плотно прилегать по всей своей длине, как к детали, так и к стенке соответствующего гнезда. Иначе это место крепления станет источником скрипа, устранить который после установки лестницы на место будет сложно.

Сначала нужно изготовить эталонный клин, подогнать его точно по форме и размерам соответствующих гнезд, а далее, как показано на рис. 4, по нему как по образцу нарезать все остальные клинья из обрезков доски. Обычно для этого подходят обрезки от проступей и подступенков.

Эталон прибивают к краю заготовки короткими гвоздиками так, чтобы они не попали под диск пилы. Направляющую ли-



Так должна выглядеть обратная сторона лестницы после завершения работы.

нейку устанавливают на расстоянии от диска, равном суммарной толщине тонкого и толстого концов клина, и делают первый запил. Затем эталон снимают с заготовки и переустанавливают его, как показано на рис. 4. После этого отрезают второй клин, идентичный первому. Таким образом можно быстро нарезать любое необходимое количество клиньев абсолютно одинакового размера.

Сборку лестницы производят в горизонтальном положении «на боку». Если позволяют ее размеры, то лучше это делать на верстаке.

Тщательно выверив взаимное положение ступеней и тетив с помощью столярного угольника, вклеивают в гнезда клинья. Первыми устанавливают клинья подступенков. Сначала все их вставляют до упора от руки, а затем поочередно и постепенно подбивают, постоянно проверяя прямоугольность и плотность соединений. Одновременно нужно проследить за тем, чтобы точно до упора встали на свое место носки проступей, а шпунтовые соединения проступей и подступенков оказались плотно сжатыми.

Затем отпиливают выступающие толстые концы уже забитых клиньев, чтобы можно было вставить клинья проступей. Последние устанавливают аналогичным образом, а затем отрезают «лишнее» вровень с нижней кромкой тетивы (фото 14).





НАРАЩИВАНИЕ ЗАБОРА

Заборы служат не только границами земельных участков, защитой от ветра, но и важным средством оформления садов.

Высота стандартных плетеных и пластинчатых секций забора, как правило, не превышает 180 см. Прежде всего их используют в качестве стенок-ширм и ветрозащитных ограждений в пределах сада. Зачастую заборы такой высоты приходится наращивать. В этом случае в первую очередь следует нарастить столбы, к которым прикрепляют новые элементы забора.

Плетеные и пластинчатые элементы заборов обычно крепят к столбам на разъемных соединениях, в частности,

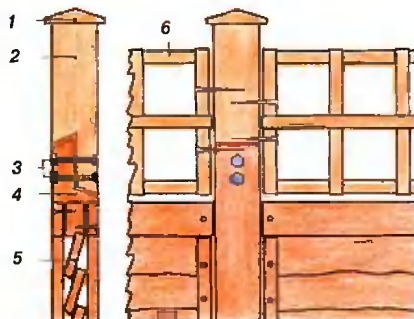
на шурупах. При необходимости эти элементы можно отделить от столбов с помощью отвертки или ножовки по металлу.

КОНСТРУКЦИЯ

Сначала следует удалить со столбов защитные наконечники, которые потом пригодятся. На участке длиной 150-200 мм со стоящего столба спиливают слой дерева, равный половине его толщины. Такой же слой древесины удаляют и с надставки, поперечное сечение которой равно сечению стол-



При возведении забора на неровной местности его секции крепят к столбу с учетом перепада высот, что следует учесть при определении длины надставки к столбу.



Поверхности распила обрабатывают средством для защиты древесины. Решетки для вьющихся растений делают из брусков сечением 20х20 мм. Детали забора: 1 — колпачок; 2 — надставка; 3 — металлические болты; 4 — столб, который надо удлинить надставкой; 5 — доски забора; 6 — решетки для вьющихся растений.

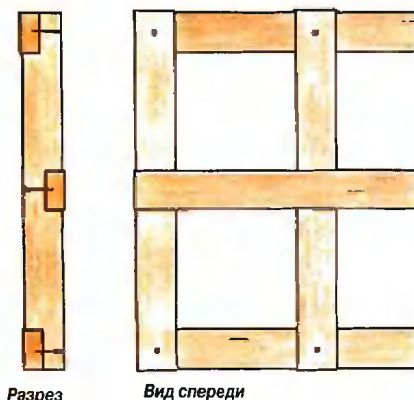


Запиливание столба под соединение врубкой вполдерева: ножовкой по дереву делают вертикальный рез вдоль осевой линии вплоть до наклонного поперечного пропила, выполненного до половины толщины столба.



Для соединения надставки со столбом используют металлические болты, подкладывая шайбы под головки и гайки.

Конструкция решетчатой надстройки



Просверлив отверстия под металлические болты, поверхности распила обрабатывают средством для защиты древесины.



Решетки для вьющихся растений крепят оцинкованными гвоздями, забиваемыми так, чтобы они не попали на болты.

Все места соединений следует аккуратно запилить, зачистить и промазать водостойким клеем.

ба. Надставка должна примерно на 250 мм выступать над решетками для вьющихся растений. Кромки контактирующих поверхностей столба и надставки, соединяемых врубкой вполдерева, должны точно совпадать друг с другом.

Наращивание столбов для крепления к ним секций забора и решеток показано на фото 1–4.

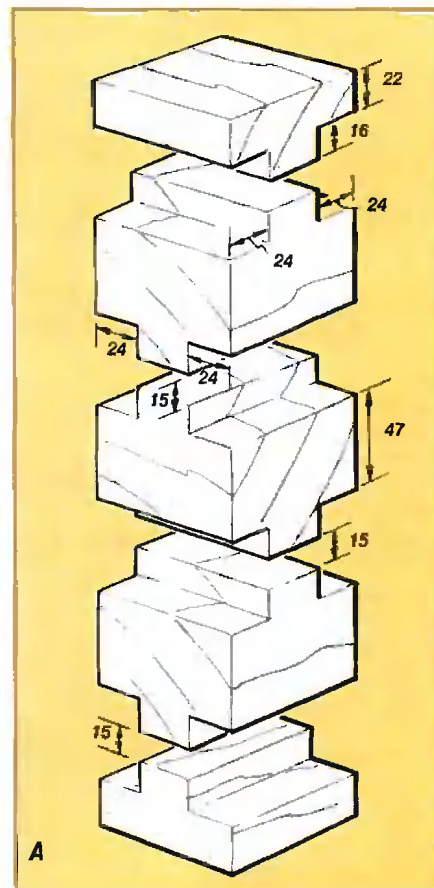


РЕШЕТКИ ДЛЯ ВЬЮЩИХСЯ РАСТЕНИЙ ИЗ СБОРНЫХ СЕГМЕНТОВ

Решетки для вьющихся растений можно целиком изготовить самому или собрать из готовых элементов. Соединяют эти элементы врубкой вполдерева с использованием клея. Перед установкой решетки следует обработать ее средством для защиты древесины.



Эта необычная вешалка-колонка не только очень практична, но также будет служить важным элементом интерьера прихожей. Особенность ее конструкции в том, что деревянные крючки, когда ими не пользуются, можно задвинуть внутрь колонки, а зонтикодержатель — откинуть вверх. Вешалка будет выглядеть более эффектно, если отдельные ее детали, например, крючки и зонтикодержатель покрыть лаком, отличающимся по цвету от покрытия колонки. В большой прихожей вешалку-колонку можно использовать в комбинации с полкой или комодом. Основной материал для вешалки — доски и бруски из хвойной древесины. Сначала из них выпиливают направляющие для выдвижных крючков (рис. А) и изготавливают зонтикодержатель (рис. Б).



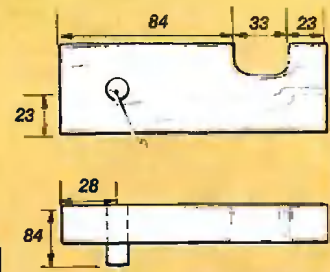
Направляющие для деревянных крючков. Из брусков сечением 75x75 мм выпиливают три одинаковых по высоте средних направляющих блока и две также одинаковых по высоте концевые плашки.



Зонтикодержатель делают из брусков сечением 25x50 мм. Два коротких бруска, прикрепленных изнутри, — упоры зонтикодержателя.

Обозначить с помощью отвеса на потолке и полу положение верхнего и нижнего опорных блоков

Верхнюю концевую плашку и средние направляющие блоки вклеивают, одновременно вставляя между ними крючки. При этом обращают внимание, чтобы деревянные упорные шпильки крючков легко скользили между направляющими, но при этом крючки плотно входили в пазы между направляющими



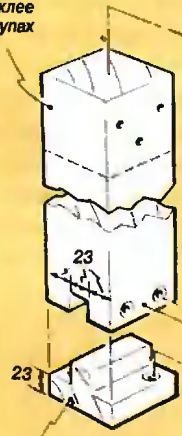
Из бруска сечением 50x25 мм изготавливают восемь крючков. У четырех из них упорные шпильки (деревянные шкенты) выступают слева, у остальных четырех — справа

Деталь стойки крепят к опорному блоку и к центральной конструкции на клею и шурупах

Длину верхней детали стойки определяют по высоте потолка

Длину верхней детали стойки выбирают по высоте потолка. Размеры задней стенки — 1150x125x25 мм

Нижнюю деталь стойки длиной 900 мм крепят к центральной конструкции на клею и шурупах



Опорный блок приворачивают к полу на дюбелях и шурупах с потайной головкой 4x60 мм

Нижнюю деталь стойки вешалки крепят к опорному блоку на шурупах с потайной головкой 4x50 мм

Отверстия под шурупы служат и для сверления направляющих отверстий в верхней детали стойки

Размеры боковых стенок — 1150x75x25 мм

После сборки стыки и кромки корпуса зачищают шлифовальной шкуркой

В нижней фасадной детали сверлят отверстия под шурупы с потайными головками

Нижнюю фасадную деталь крепят к стойке шурупами 4x50 мм

Шуруп с потайной головкой 4x50 мм

В вершинах диагонально расположенных углов размеченного четырехугольника сверлят отверстия, вставляют в них поочередно пыльное полотно электролобзика и вырезают окно под крючок

Сначала выкраивают все восемь крючков, закругляя внутренние углы в выбранных в них углублениях. Затем собирают на клею корпус центральной части вешалки, устанавливая направляющие для крючков и сами крючки (соответственно по два крючка на каждую сторону располагают диагонально). После этого шурупами с дюбелями к центральной конструкции крепят стойку. Затем вешалку приворачивают к полу и к потолку.

Верхнюю фасадную деталь высотой 1044 мм делают из еловой или сосновой доски сечением 125x25 мм

Опорные цапфы-шкенты Ø9 мм и длиной 65 мм вклеивают в отверстия нижней фасадной детали, а в отверстия зонтикодержателя их просто вставляют

Отверстия Ø9 мм и глубиной 40 мм для вклеивания опорных цапф

Нижняя фасадная деталь 214x125x25 мм

В

Вешалка-колонка (сборочный рисунок)



ИЗУМИТЕЛЬНАЯ ВАЗА

В свободное от основной работы время художественный редактор журнала «Wood» Лии Гатзки из США любит точить необычные сосуды. Изготовленная из ясеня, вишни и ореха грациозная ваза — одна из его последних работ. Как он ее сделал, Лии Гатзки рассказывает в этой статье.

Для изготовления вазы на токарном станке нужны планшайбы $\varnothing 100$ или 150 мм (2 шт.), изогнутые полукруглые стамески шириной 12 и 20 мм, резцы со скругленным и прямым носком шириной 20 мм, отрезной резец.

Во время точения следует соблюдать следующие режимы резания: обдирка — 500...800 об/мин, чистовое точение и зачистка — 1200...1500 об/мин.

Чтобы выточить вазу, используют не массив, а склеенные толстые клепки из

древесины ясеня. Между ними вклеивают вставки из ореха, а горлышко и дно делают из вишни и ореха. Материалы и детали указаны в таблице.

Начинают работу над вазой с выпиливания для детали **A** по указанным в таблице размерам 16 заготовок для клепок и 4 концевых детали. Чтобы изготовить клепки, делают скосы на обеих сторонах прямоугольных заготовок (рис. 1). Эту работу лучше выполнить с помощью изображенного на рис. 2 приспособления.

Наклоняют диск под углом $11,25^\circ$ к вертикали и для проверки его установки выполняют несколько контрольных запилов. Установив продольную линейку, отпиливают под углом торец так, чтобы ширина верхней плоскости основания была 45 мм.

Крепят заготовки в приспособлении, делают скосы на прямоугольных заготовках клепок (рис. 3). (Ширина стороны заготовки, равная 45 мм, — часть внешней стороны цилиндра, набранного из клепок.) Кроме того, делают скос и на одной пластине каждой из четырех концевых деталей, которые будут нужны позже.

Теперь без клея насухо собирают из клепок цилиндр. Все стыки должны быть плотно подогнаны. При необходимости шлифуют их. Чтобы не запутаться при повторной сборке, клепки нумеруют.

Вставки корпуса из ореха. Замеряют ширину скоса клепки и, не меняя наклона диска, выпиливают 16 планок из ореха толщиной 3 мм (для детали **B**).

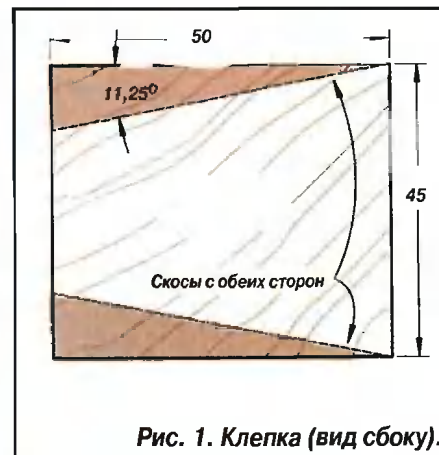


Рис. 1. Клепка (вид сбоку).

Для приклейки вставок **B** к правой стороне клепок **A** (если смотреть с ее внешней стороны) пользуются следующим приемом. Разделив пары деталей **A/B** вощеной бумагой, складывают их, как показано на рис. 4. По бокам прикладывают по скошенной концевой детали, накрывают пакет вощеной бумагой и, чтобы при натяжке струбцин заготовки не выжималась из пакета, сверху кладут бруски. Затем струбцины затягивают.

Сборка корпуса. Когда клей высохнет, для окончательной проверки стыков собирают корпус вазы насухо. Если все в порядке, склеивают сегменты корпуса. Обо-

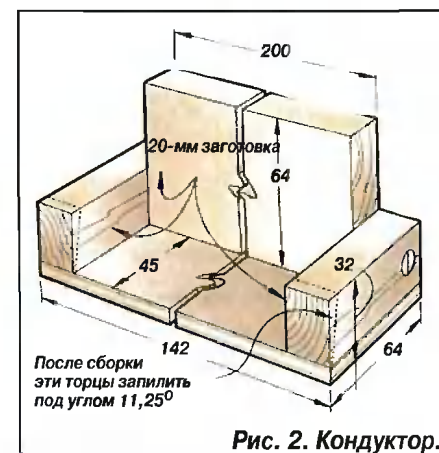


Рис. 2. Кондуктор.



Рис. 3. Выпиливание клепок.

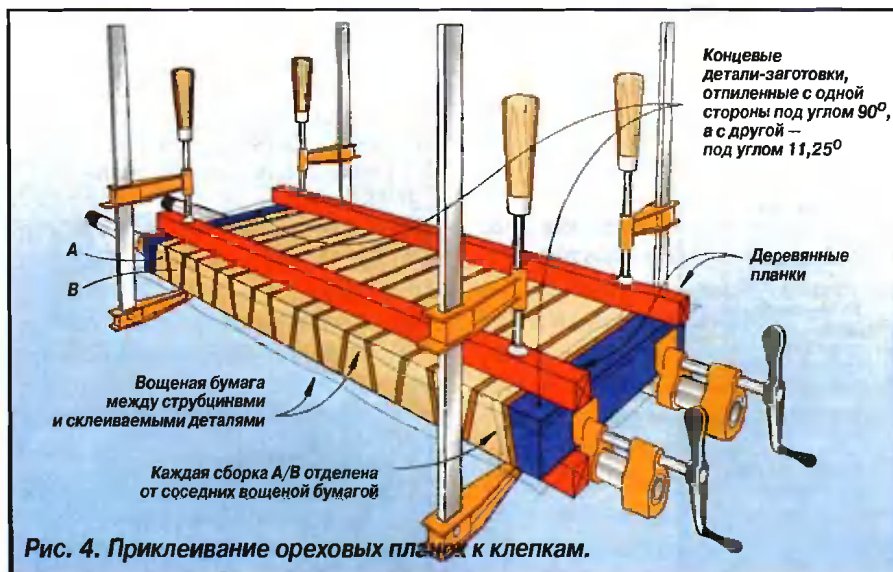


Рис. 4. Приклеивание ореховых планок к клепкам.

рчивают заготовку корпуса вощеной бумагой и стягивают струбцинами ее верхнюю и нижнюю части.

После высыхания клея торцуют корпус с помощью приспособления, показанного на рис. 6. Крепят приспособление с заготовкой корпуса к делительной головке так, чтобы отпилить около 3 мм от торца. Поворачивая заготовку, отпиливают каждую клепку по периметру цилиндра. Затем, перевернув заготовку, между ней и задней стенкой приспособления вставляют картон толщиной 3 мм и опиливают другой торец.

Чтобы проточить заготовку корпуса, ее центрируют и приклеивают к временной планшайбе толщиной 20 мм. Устанавливают сборку на токарный станок.

Обточка корпуса. Полукруглой стамеской шириной 12 мм грубо протачивают корпус до $\varnothing 200$ мм. На расстоянии 70 мм от верхнего торца (со стороны передней бабки) проводят линию, отмечающую максимальный диаметр. На нижней части проводят линию, отмечающую $\varnothing 115$ мм. Затем протачивают корпус от максимального диаметра до дна. Для проверки делают картонный шаблон.

Перечень деталей и материалов

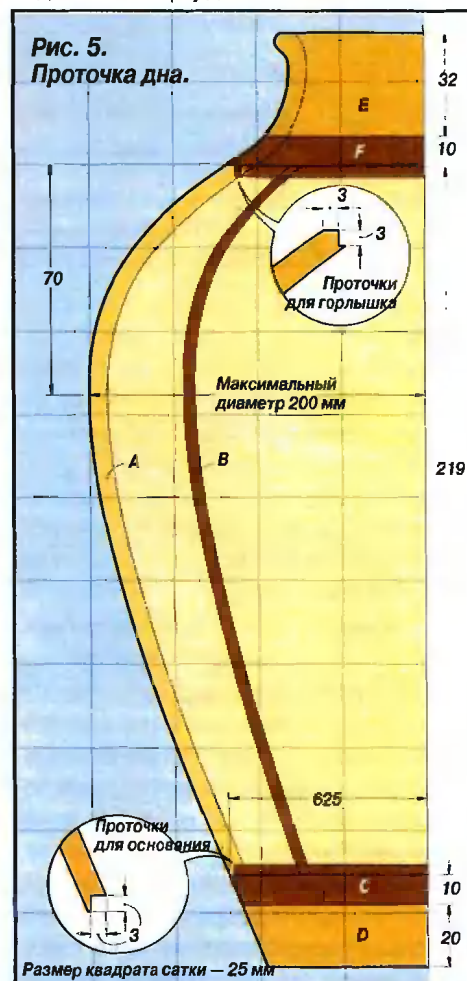
Поз.	Наименование детали	Кол.	Размеры, мм	Материалы
A	Клепки корпуса	16	45x50x225	Ясень
B	Вставки корпуса	16	3x52x225	Орех
C	Основание	1	$\varnothing 125$, толщина 38	Вишня
D	Вставка основания	1	$\varnothing 125$, толщина 12	Орех
E	Горлышко	1	$\varnothing 135$, толщина 38	Вишня
F	Вставка горлышка	1	$\varnothing 135$, толщина 12	Орех

Теперь изогнутой стамеской выбирают полость на половину глубины, стараясь выдержать толщину стенки по всему контуру в пределах 5–6 мм (рис. 7, этап 1).

Торцуют нижнюю часть корпуса и отрезным инструментом делают проточку глубиной 3 мм для основания (рис. 5, Проточка дна). Выключив станок, снимают планшайбы. Отделяют металлическую планшайбу от временной.

Дно. Устанавливают металлическую планшайбу с новой деревянной временной планшайбой толщиной 20 мм на станок и на ней чертят окружность $\varnothing 125$ мм. На ленточной пиле выпиливают детали C и D, центрируют и приклеивают их к временной планшайбе.

Грубо протачивают сборку основания C/D до $\varnothing 125$ мм. Отрезным инструментом делают проточку для стыковки с нижней частью корпуса вазы. Затем на клею собирают корпус и основание и задней бабкой поджимают сборку до высыхания клея.



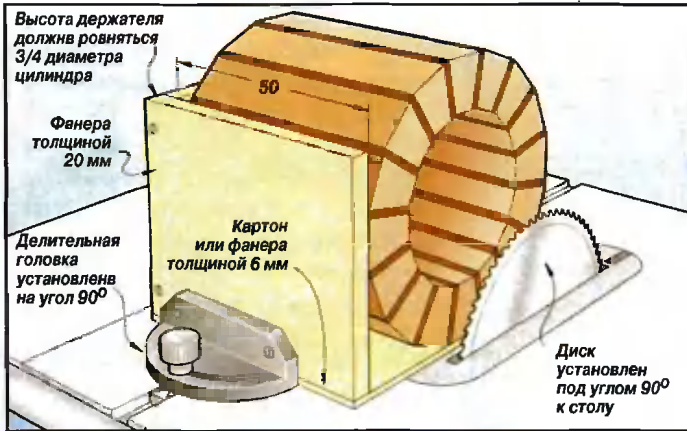


Рис. 6.
Обрезка заготовки вазы по длине.

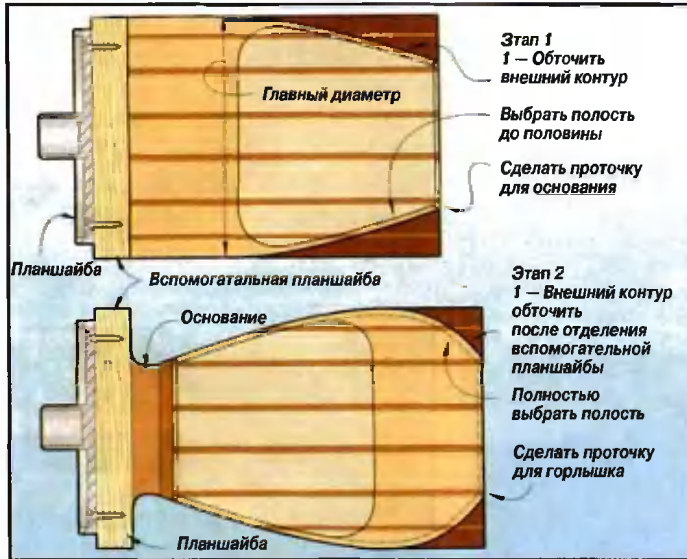


Рис. 7.
Обточка корпуса.

Поддерживая корпус задней бабкой, отделяют временную планшайбу. Протачивают верхнюю внешнюю часть корпуса по контуру. Потом заканчивают выборку полости (рис. 7, этап 2) и зачищают ее шкуркой.

Обрабатывают верхний торец. В заключение в верхней части корпуса делают проточку $\varnothing 114$ мм для сборки горлышка (рис. 5, «Проточка горлышка»).

Горлышко. Точат сборку горлышка на временной планшайбе $\varnothing 150 \times 37$ мм. Для этого чертят на планшайбе окружность $\varnothing 140$ мм и приклеивают к ней выпиленные на ленточной пиле детали **Е** и **Ф**. Грубо протачивают сборку до $\varnothing 133$ мм и полукруглой стамеской выбирают в ней проем $\varnothing 63$ мм.

Протачивают внешний профиль так, чтобы диаметр детали **Ф** был немного больше диаметра верхней части корпуса. Делают проточку, соответствующую

проточке верхней части корпуса, и проверяют подгонку. Снимают планшайбу и отделяют временную планшайбу с прикрепленным горлышком.

Устанавливают планшайбу с корпусом вазы в переднюю бабку и на клею собирают горлышко и корпус. Поджимают сборку задней бабкой и дают клею высохнуть.

С горлышком, поджатым задней бабкой, начисто протачивают внешнюю поверхность вазы. Отделяют временную планшайбу от горлышка и начисто протачивают его внутреннюю поверхность и ободок.

Сначала мелкой шкуркой, а затем микронной зачищают все проточенные поверхности и покрывают вазу прозрачным лаком. Когда лак высохнет, полируют и наносят восковое покрытие. Затем аккуратно отделяют вазу от временной планшайбы. Зачищают дно. Ваза сделана и можно любоваться ею.

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, ул. Полковая, 17.**

(Почтовый адрес редакции: **129075, Москва, И-75, а/я 160**).
Тел.: **(095)289-5255, 289-5236; 289-9116;**
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. № 014696.

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

Розничная цена – договорная.

Формат 84×108 1/16. Печать офсетная.
Заказ 50001. Тираж: 1-й завод – 18 800 экз. отпечатан в ООО «Объединенный 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.: (095) 289-9116, 289-5255.

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ – ООО «Издательский дом «Гефест».
Адрес: **127018, Москва, ул. Полковая, 17; тел. (095)289-5255; Тел./факс (095)289-5236;**
e-mail: gefest@rol.ru

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Делаем сами» следует обращаться в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: 125993, ГСП-3, Москва, А-40, ул. «Правды», 24.
Тел.: **257-4892, 257-4037.**

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

© «Делаем сами», 2005, №1 (66).

Ежемесячное издание.
Выходит в Москве с 1997 г.

ПИЛКИ РАЗНЫЕ НУЖНЫ

С правильно подобранной по типу и размеру пилкой можно не только быстро и точно пилить лобзиком, но и избавиться от большей части операций по чистовой обработке. Важную роль играет и натяжение пилки.

Для лобзиков выпускают 5 основных типов пилок (см. таблицу). С помощью пилки с разреженным зубом (стандартные) режут большинство прочных пород дерева. Но они могут рвать и скалывать обратную сторону фанеры. Пилки с «обратным» зубом имеют несколько зубьев, развернутых на 180° для уменьшения вероятности вырвов и сколов на обратной стороне фанеры. Пилки с зубом «вороний хвост» имеют сдвоенный зуб, которым пилят при прямом и обратном ходе. Эти пилки обеспечивают чистый рез тонкой фанеры и пластика. Пилки с равнономерно чередующимися участками прямых и «обратных» зубьев больше фрезеруют, чем пилят. По сравнению со стандартными пилками они обеспечивают во многих материалах более прямые и чистые запилы. Пилки со спираль-



Если в пропиле есть почернение материала, то для этого материала у пилки слишком мелкий зуб. Лучше будет работать пилка с крупным зубом, так как трение, а следовательно и вероятность обугливания материала уменьшится.



Ключ к быстрой, чистой и точной работе лобзиком — правильный выбор размера пилки и типа зуба для данного материала.

ным зубом режут во всех направлениях, но оставляют неровное ребро. Их лучше использовать, если деталь — слишком длинная и не проходит в проем лобзика.

Пилки бывают грубые и нумеруются от №2 до №12. Чем меньше номер, тем пилка тоньше и уже и тем больше зубьев на сантиметр длины.

Наиболее важный параметр, влияющий на выбор номера пилки, — твердость или плотность распиливаемого материала. Как правило, твердые породы древесины и другие плотные материалы лучше резать грубыми пилками. Для очень тонких материалов (шпон, тонкая фанера) требуются пилки с мелким зубом.

В таблице приведены типы и размеры пилок, которые лучше подходят для самых распространенных материалов.

Недостаточное натяжение приводит к колебаниям пилки при пилении и преждевременной поломке ее посередине. Поломка пилки у держателей обычно означает, что она плохо затянута, а это приводит к усталости металла в зонах ее крепления. Многие опытные мастера



Образования рваных волокон на нижней поверхности детали (слева) можно избежать, используя пилку с обратным зубом (справа).



Как правило, стандартные пилки с мелким зубом подплавляют акрил (внизу). Гладкое ребро (сверху) можно получить с помощью грубой пилки с зубом «вороний хвост».

Материалы	Номер размера	Тип зуба
Древесина		
Сосна	5	1
Тополь	7	1
Орех	7	1
Дуб	9	1
Вишня	9	4
Фанера		
Толщина до 6 мм	2	2 или 3
«-» до 6–12 мм	7	2
«-» более 12 мм	9	2
Другие искусственные материалы		
ДВП средней плотности (MDF)	9	1
ДСП	9	1
Шпон / однослойная фанера	2/0	1
Пластик		
Толщина до 6 мм	5	3
«-» 6–12 мм	7	3
«-» более 12 мм	9	3
Мягкие металлы	7	4

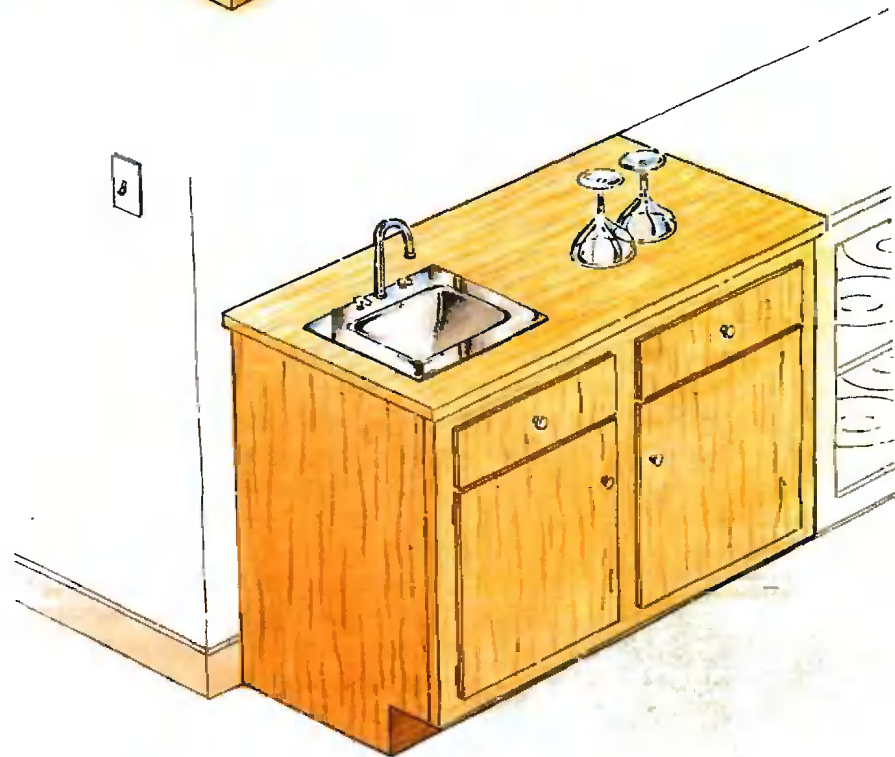
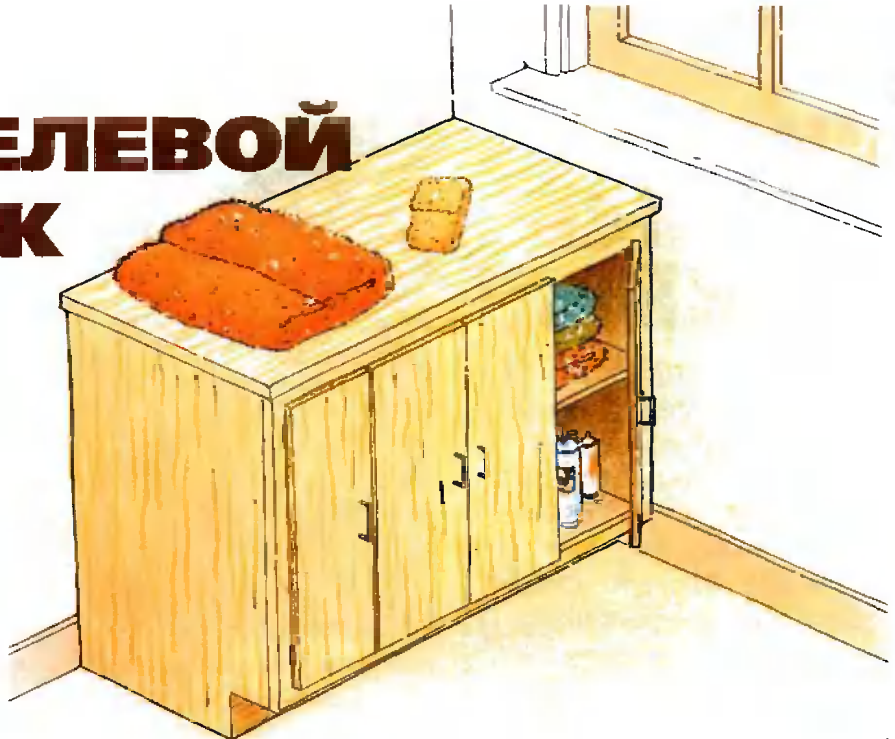
определяют степень натяжения пилки по звуку, ущипнув ее. Но можно использовать «правило 3 мм», когда при нажатии на пилку обрабатываемым изделием она не должна прогибаться больше, чем на 3 мм. По мере работы натяжение пилки ослабевает, поэтому периодически ее подтягивают.

МНОГОЦЕЛЕВОЙ ШКАФЧИК

Шкафы этого типа — универсальны и поэтому очень широко используются для оборудования кухонь и других подсобных помещений, в том числе мастерских. В зависимости от назначения шкафы оснащают либо выдвижными ящиками, либо встроенными полками. Но чаще всего внутренний объем их разделяют на две или три секции, в которых устанавливают и полки, и выдвижные ящики одновременно (рис. 1).

Основные размеры шкафов также зависят от их назначения и могут изменяться в довольно широких пределах. Например, шкафчики, которые устанавливают на кухне для размещения кухонных принадлежностей, монтажа встроенной сантехники или другого оборудования, обычно имеют: ширину — около 900 мм, высоту — 720–750 мм и глубину — от 450 до 600 мм. Но указанные габариты не являются узаконенной нормой — любой из приведенных размеров при необходимости можно изменить по своему усмотрению в ту или другую сторону.

При самостоятельном изготовлении таких кухонных шкафов можно использовать любые листовые материалы и панели, применяемые в производстве корпусной мебели, — ДСП, клееные щиты и т.п. Но наиболее простой конструкция шкафов получается (см. рис. 2), если все их детали сделать из оклеенной шпоном многослойной фанеры толщиной 18–20 мм. В этом случае сборку большей части узлов можно выполнить самым простым способом — на шурупах с клеем. А там, где соединение желательнее сделать малозаметным, например, при установке лицевой рамки, вместо шурупов лучше



использовать специальные отделочные гвозди с маленькой шляпкой. Забивая такие гвозди, достаточно утопить их шляпки примерно на 1 мм, а затем зашпаклевать образовавшиеся небольшие лунки, чтобы они стали незаметными.

Основой такого типа шкафов является прочный прямоугольный корпус, который собирают из пяти основных де-

Рис. 1. Универсальные многоцелевые кухонные шкафы.

талей: двух боковых панелей, днища, задней панели с усиливающей накладкой и верхней крышки (столешницы). Заднюю панель вырезают из фанеры толщиной 6 мм, усиливающую накладку — из бруса сечением 25x50 мм, а все остальные детали — из много-

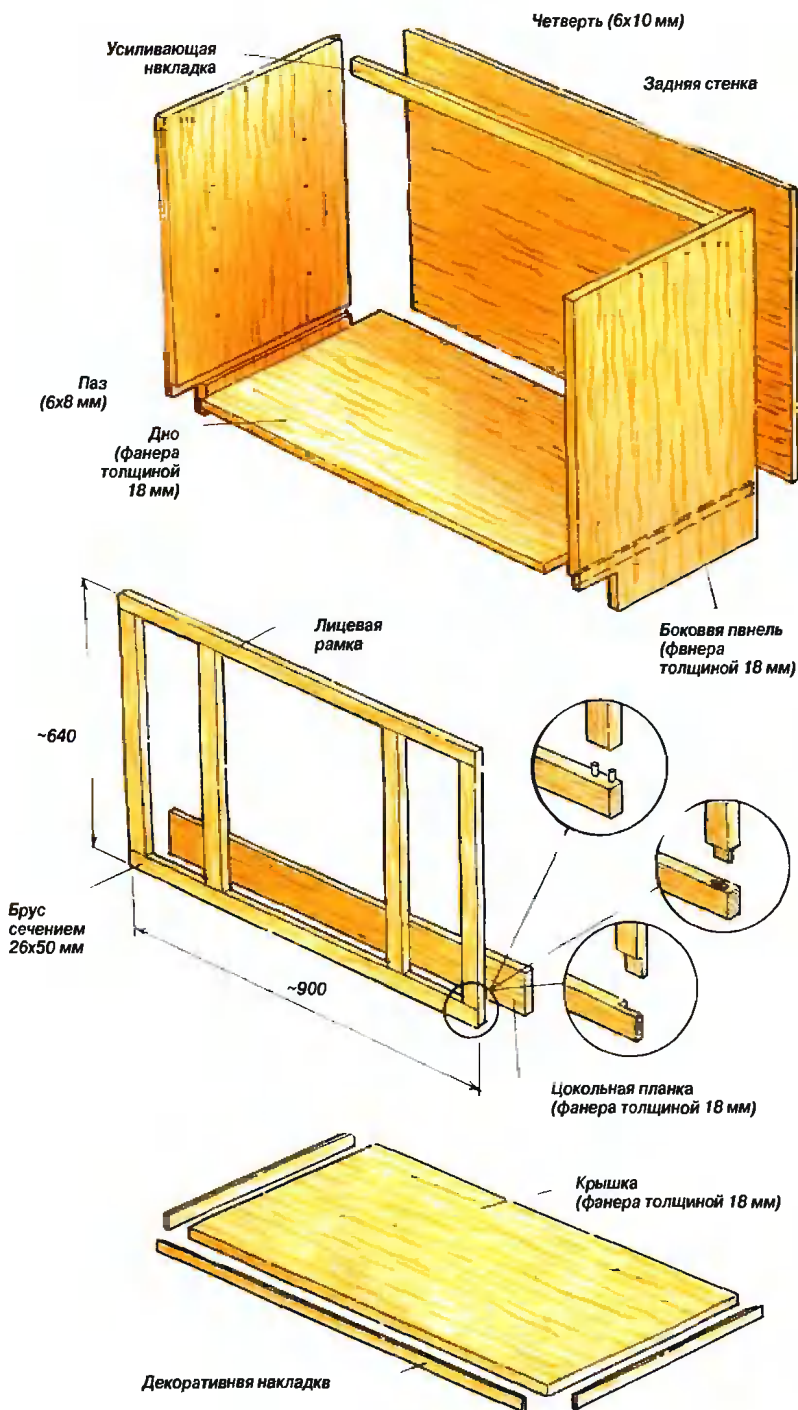


Рис. 2. Сборка шкафа.

слойной фанеры толщиной 18–20 мм. Сначала в боковых панелях выпиливают прямоугольные вырезы, которые формируют уступ для ног вдоль передней стенки шкафов. Глубина этого уступа должна быть примерно 75–90 мм, а высота — не менее 90–100 мм. Для соединения с днищем в обеих панелях

выбирают паз (см. рис. 2) шириной 18–20 и глубиной 6 мм, а вдоль задней кромки — четверть 6x10 мм под заднюю стенку. Подготовленные таким образом детали собирают на шурупах с клеем. Также на шурупах с клеем крепят и усиливающую накладку вдоль верхней кромки задней стенки — она будет служить опорой для верхней крышки.

Верхнюю крышку можно сделать как равной по размерам корпусу шкафов, так и больше, то есть сделать столешницу со свесами. Если шкафы предназначены для кухни, то верхнюю поверхность крышки целесообразно оклеить декоративным пластиком или выложить керамической плиткой. Переднюю и обе боковые кромки желательно закрыть декоративными накладками из реек сечением 10x20 мм. В углах накладки запиливают «на ус», приклеивают их к кромкам и дополнительно прибивают отделочными гвоздиками, слегка утапливая шляпки, чтобы они были незаметны.

В готовом собранном корпусе монтируют элементы крепления и устанавливают детали внутреннего обустройства шкафов. В зависимости от их назначения это могут быть полки с полкодержателями, перегородки или направляющие для выдвижных ящиков. В последнюю очередь приклеивают и прибивают отделочными гвоздями декоративную лицевую рамку. Она закрывает передние торцевые кромки боковых стенок и днища, а также служит основой для крепления петель дверок.

Собирают рамку из ровных прямо-слойных реек сечением 25x50 мм. Перевязку реек в углах можно выполнить любым доступным способом: на шкантах, в шип-паз или вполдерева. Принципиального значения это не имеет. Внешний вид готового изделия зависит не столько от типа соединения, которые были использованы при сборке, сколько от того, насколько аккуратно и точно они сделаны.

К окончательной отделке шкафов приступают только после установки и подгонки по месту полок, перегородок, ящиков и дверок. Все поверхности кухонных шкафов тщательно шлифуют сначала крупнозернистой, а затем мелкой шкуркой (предварительно закрыв пробками ненужные отверстия и зашпаклевав мелкие дефекты на видимых с внешней стороны деталях). После этого покрывают шкафы мебельным лаком.





РЕМОНТ ПЛИНТУСОВ

Одни домашние мастера считают, что при наличии современного оборудования для уборки помещений плинтусы излишни, другие же убеждены, что эти аксессуары по-прежнему актуальны. При ремонте полов, например — в квартирах домов старой постройки, как правило, приходится заниматься и плинтусами. И их надо заменять частично или полностью (чтобы они гармонировали с новым полом), то есть в любом случае обновлять. А это всегда требует определенного мастерства.

Отрывать старые плинтусы, в большинстве случаев прибитые гвоздями к вмурованному в штукатурку или бетон деревянным пробкам, — работа довольно кропотливая и требующая осторожности, иначе можно повредить стену или плинтус. Оторвав плинтус, из него вырезают поврежденные участки. Короткие, еще годные к применению отрезки плинтуса можно потом прикрепить на выступах или в углах. Отверстия под гвозди заделывают древесной замазкой и зашлифовыва-

ют. Возможные повреждения в штукатурке зашпаклевывают.

При общем ремонте помещения плинтусы в любом случае лучше снять, чтобы, например, не обрызгать их краской при выполнении малярных работ. При оклейке стен полосы обоев не надо обрезать точно: их нижние края потом укроют плинтуса. Да и шлифовать пол удобнее без плинтусов.

При подготовке плинтусов наверняка потребуются вставки, так как на рынке стройматериалов вряд ли най-



Чтобы не повредить штукатурку, отрывать плинтусы лучше с помощью широкого зубила и молотка. Начать следует с внешнего угла.



Расшатанный плинтус поддевают молотком и, подложив под молоток кусок доски, отрывают от стены.



Если плинтус не поддается, между ним и стеной вбивают клинья на одинаковом расстоянии друг от друга.

дется плинтус, соответствующий по профилю старым образцам. В этом случае, чтобы сформировать на вставках требуемый профиль, вам поможет фрезерная машинка.

Для изготовления вставок берут пиломатериалы нужной ширины и толщины с параллельными продольными



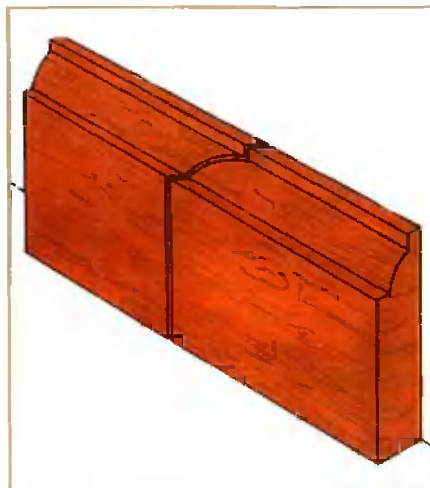
Гвозди из плинтуса вытаскивают клещами с внутренней стороны.



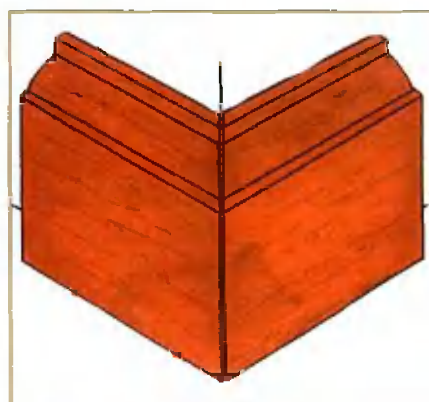
Линии резания для запиливания плинтуса «на ус» наносят с помощью столярного угольника. Для контроля направления резания линию наносят и на верхнюю кромку заготовки.



При искусном владении инструментом запилить «на ус» точно под заданным углом можно и без стусла.



При сращивании плинтуса в продольном направлении обращают особое внимание на плотность соединения «на ус». При необходимости контактирующие поверхности зачищают тарельчатым шлифовальным кругом.



Отделка наружного угла деталями плинтуса, запиленными под углом 45° с помощью стусла. Здесь детали плинтуса надо подогнать друг к другу как можно точнее.



Высококачественная обшивка внутреннего угла достигается очень точной разметкой и тщательной подгонкой соединенных деталей плинтуса.

кромками, и раскраивают по длине до размеров старых плинтусов с припуском в 5–10 см на запиливание «на ус». Профильную обработку кромок ведут фрезерной машинкой, используя разные фрезы.

Прежде чем прикрепить плинтусы к стене, их поверхности следует покрыть лаком, чтобы после установки на место заделать древесной замазкой только лунки поверх головок шурупов или гвоздей.

Плинтусы нужно крепить надежно. Поэтому не советуем прибивать их к деревянным пробкам, врезанным только в штукатурку. Если стена выложена из силикатных кирпичей, газобетонных блоков, лучше прибить плинтусы гвоздями непосредственно к стене.

Отлично зарекомендовали себя сквозные дюбели, при работе с которыми отверстие под них в стене сверлят сквозь плинтус. Дюбель со вставленным в него шурупом загоняют молотком в просверленное в плинтусе и стене отверстие и заворачивают шуруп отверткой. Все лунки поверх головок шурупов заделывают древесной замазкой.

СОВЕТ

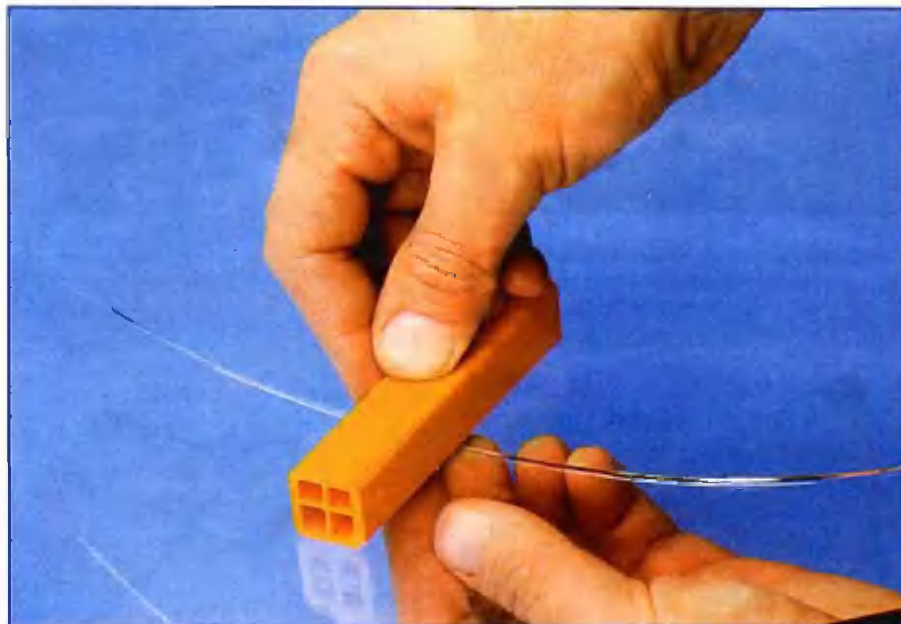
ПЛИНТУСЫ С КАНАЛОМ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДА

При ремонте плинтусов в помещении, где электропроводка монтируется открытым способом, целесообразно заменить старые плинтусы на современные с кабельным каналом. В этом случае не надо будет долбить стену под проводку. Да и внешне такие плинтусы, фанерованные шпоном, выглядят очень привлекательно.

ЧУДО-БРУСОК ЛОМАЕТ СТЕКЛО

Казалось бы, что может быть нового в технологии резки стекла — наносят стеклорезом риску на стекло и разламывают стекло на части. Хорошо получается, когда рез по стеклу — прямой и отрезаемые части его достаточно широкие. Настоящие трудности возникают при отрезке узких полосок стекла, при фигурной резке или резке стекла по замкнутому контуру — кругу, эллипсу и т.п. Здесь потребуется мастерство профессионального стекольщика. Дилетанту такая резка вряд ли удастся.

Хотя я и имею некоторый опыт резки стекла, и, казалось бы, знаю много способов его фигурного вырезания, но во время посещения одного знакомого мне стекольщика был восхищен, увидев, как ловко он обламывал стекло с помощью небольшого пластмассового брусочка прямоугольного профиля (фото 1). Вот уж воистину: все гениальное — просто! Оказывается, купил он эту простую иноземную вещицу в каком-то фирменном магазине по цене, за которую можно купить электродрель. Такая цена для меня оказалась непосильной, и я решил подобный брусок-стеклолом сделать из простого деревянного брусочка, а главное — совсем даром. Самодельный брусок оказался ничем не хуже фирменного. Два таких бруска-стеклолома я подарил и своему другу стекольщику.



Что же из себя представляет этот загадочный стеклолом (рис. 1)? Длинной он примерно 100 мм и сечением

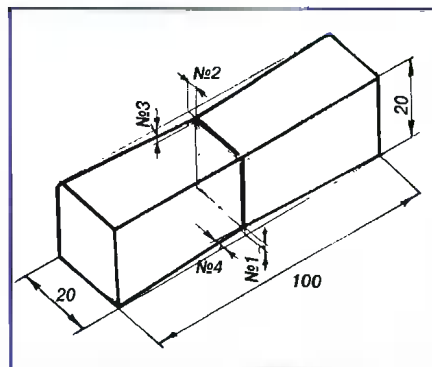


Рис. 1. Брусок-стеклолом.

20x20 мм. Все четыре продольные стороны бруска имеют скосы от концов к середине, но глубины, на которых находятся линии пересечения скошенных плоскостей, — разные, так как уклоны скосов на всех четырех сторонах стеклолома тоже разные. Стороны приспособления с впадинами разной глубины маркируются цифрами от 1 до 4, начиная с наименьшей. Чем больше глубина впадины на стороне бруска, тем длиннее будет трещина реза в стекле.

И вот эта простая и все же очень умная вещица оказывается особенно полезной и незаменимой при резке стекла по замкнутым кривым, та-

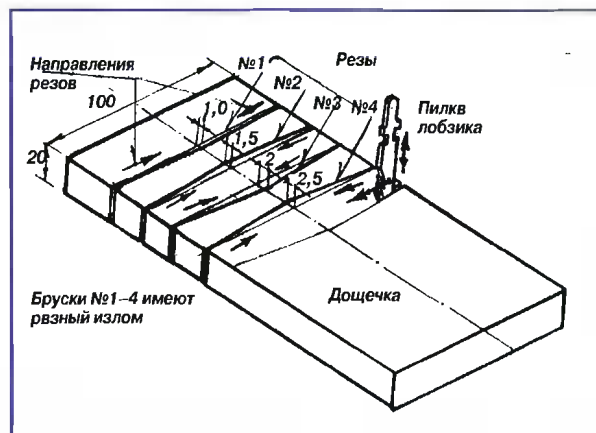


Рис. 2. Схема вырезания из дощечки брусков-стеклоломов.

ким как круг, эллипс, а также при обламывании фигурных и узких полосок стекла на столе и в руках.

Пользоваться таким бруском-стеклоломом оказалось проще простого. После того, как стеклорезом нанесена риска на стекле, подбирают на стеклоломе сторону с подходящим углублением. Брусок накладывают на стекло сверху над риской так, чтобы его середина располагалась над риской, а само приспособление — относительно риски примерно под углом 90°. Далее, нажимая на стекло снизу в линии раскроя, разламывают его на части (**фото 2**). Если есть сомнения в том, какую сторону стеклолома лучше применить в конкретном случае, то лучше начинать со стороны бруска с наименьшей глубиной. Если желаемого излома не получилось, следует перейти на сторону с большей кривизной. Если же надо обломать очень узкую полоску стекла, следует применять сторону бруска с наибольшей кривизной (**фото 3**).

Использование такого бруска-стеклолома значительно уменьшает вероятность брака даже при отсутствии каких-либо навыков в нарезке стекол. А что особенно ценно при работе с ним, так это возможность контролировать весь процесс разламывания стекла от начала и до конца по любым фигурным резам, в том числе и по сложным резам замкнутого контура.

Так как купить такую удивительную вещичку довольно сложно, советую



1
Фирменный стеклолом и обкусыватель.



сделать ее, что очень просто. На гладко оструганной дощечке длиной 100 мм и толщиной 20–25 мм из твердой древесины (береза, клен, бук, дуб) размечают два брусочка. Почему два, а не один? Да потому, что выпиливать брусок-стеклолом с четырьмя рабочими поверхностями довольно сложно. Значительно проще изготовить два стеклолома, каждый из которых будет иметь по две рабочих стороны.

Разметку делают аккуратно, с использованием чертежных инструментов. При разметке рабочих сторон этих приспособлений будут получаться равнобедренные треугольники с основаниями в виде прямых



3
Варианты применения бруска-стеклолома при вырезании стекла.

Применение бруска-стеклолома при фигурной резке и обламывании узкой полости стекла.

линий, соединяющих крайние точки будущих резов.

Расстояния от этих оснований до вершин тупых углов, образованных линиями резов, должны быть равны: на одной брусочке — 1 и 1,5 мм, на другом — 2 и 2,5 мм.

Так же очень аккуратно выпиливают брусочки-стеклоломы. Этого можно добиться, используя электролобзик с направляющей. Если нет электролобзика, то возьмите мелкозубую пилу или ножовку с тонким полотном по металлу.

Выпиленные приспособления надо отшлифовать и покрыть лаком.

Теперь, имея такой стеклолом-самоделку, я перестал пользоваться другими приемами при резании стекла. Брак при работе практически исключился, и отходы стекла стали минимальными. А главное то, что простая и полезная вещичка сделана своими руками без каких-либо затрат. И я уверен, что изготовить такой стеклолом под силу каждому домашнему мастеру.

В. Борисов,
г. Видное Московской обл.

ВЕРСТАК

Самодельный прочный столярный верстак поможет вам набраться опыта в столярных работах и добиться хороших результатов. Для красоты и прочности его верхние и нижние перемычки врезаны в ножки, но чтобы упростить и ускорить изготовление верстака, пазы можно не делать, а просто приклеить перемычки к ножкам и прикрепить шурупами.

Крышка верстака — облицованное фанерой готовое дверное полотно размерами 1980х610х40 мм с твердым заполнением. Она должна выступать за каркас верстака с торцов на 100 мм, сзади — на 12 мм и спереди — приблизительно на 25 мм. Эти свесы нужны для крепления струбцинами к крышке обрабатываемых деталей.

Высота верстака — 940 мм — рассчитана на рост человека около 180 см. Подходящую же для вас высоту надо определить уже на начальной стадии проектирования и изготовления верстака и соответственно задать высоту ножек.

При указанных выше свесах длины перемычек зависят от размера дверного полотна. Кроме того, на их длины влияет, будут ли перемычки врезаны в ножки или нет. Длинные перемычки крепят внутри коротких. Если вы будете врезать перемычки, учтите, верхние должны быть толще нижних и поэтому верхние продольные перемычки получатся короче нижних на разницу их толщин.

Разметьте и отпилите ножки. Поставив их вместе и сравнив высоту, удостоверьтесь, что они все — одинаковой длины. Если перемычки будут врезаться в ножки, разметьте соответствующие выборки.

Для разметки высоты выборки пазов положите одну короткую перемычку на ножку заподлицо с ее верхним концом. Приложите снизу к ней поперечный угольник и, удалив перемычку, ножом



процарапайте на ножке линию. Продлите эту линию и на остальные грани ножки. Установите рейсмус на толщину верхней перемычки и разметьте глубину на поверхностях верхней части ножки (рис. 1). Также разметьте и остальные 3 ножки.

Верхнее ребро нижней перемычки находится на высоте 350 мм от пола. Отложите это расстояние от нижнего конца ножки и сделайте отметку карандашом. Приложите к отметке перемычку и выровняйте ее по поперечному угольнику. Снимите перемычку и процарапайте ножом линию, соответствующую нижнему ребру перемычки. Таким же способом разметьте на ножке положение и верхнего ребра перемычки. Продлите линии разметки на остальные плоскости ножки.

Установите рейсмус на толщину нижней перемычки и отметьте глубину выборки на плоскостях ножки (см. рис. 1). Подобным образом разметьте и все остальные ножки.

Прижмите ножку струбциной к прочному столу и мелкозубой пилой прорежьте пропилы на размеченную глубину. При этом линии разметки должны быть снаружи резов. Затем этой же пилой в зоне будущего паза выполните несколько вертикальных пропилов. Лишний материал удалите стамеской. Как вариант пазы можно выбрать фрезером. Повторите операцию на других ножках.

Теперь о сборке верстака (рис. 2). На внешних сторонах ножки на высоте верхнего и нижнего ребер нижней перемычки пилой для шипов сделайте горизонтальные пропилы до размеченной глубины. Чтобы легче было выбирать паз, сделайте еще несколько пропилов до нужной глубины с шагом около 12 мм. Затем лишний материал срежьте стамеской со скошенным лезвием. Повторите подобную операцию и на других ножках.

Перемычки к ножкам должны быть подогнаны точно. Если пазы получи-

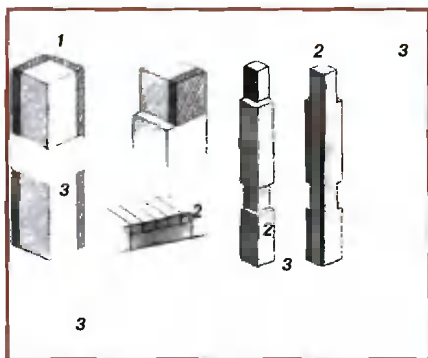


Рис. 1. Разметка и выборка пазов в ножках для крепления перемычек.

- 1 — Верхний паз
2 — Внешний паз
3 — Внутренний паз

лись немного уже, то для плотной посадки подстрогайте перемычки.

Смажьте клеем нижние пазы на двух ножках и установите нижнюю перемычку заподлицо с ножками. Просверлите через нее направляющие отверстия в ножках и скрепите их 50-мм шурупами — по 3 шт. на каждую ножку. Таким же способом прикрепите верхнюю перемычку, но используйте шурупы длиной 65 мм. Аналогично соберите вторую боковую раму (рис. 3).

Если вы хотите упростить конструкцию, то есть не делать пазы, то просто приклейте и приверните шурупами перемычки к ножкам. Но при этом проверьте прямоугольность собранных бо-

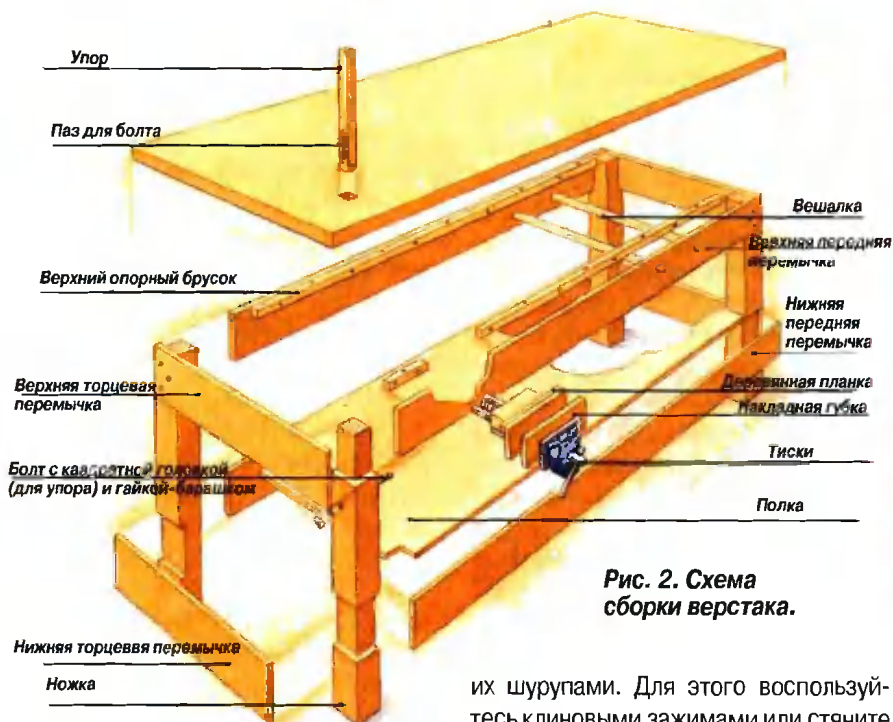


Рис. 2. Схема сборки верстака.

ковых рам и чтобы перемычки выступали за ножки на собственную толщину.

Зачистите, прострогайте и снимите фаски с внешних ребер. Затем удалите все излишки клея и гладко зачистите все поверхности.

Поставьте обе торцевые рамы вертикально, приложите к месту нижние перемычки (рис. 4) и прикрепите их, как вы делали это раньше. Чем прочнее крепление ножек, тем прочнее каркас. Для прочности стыки должны быть плотно подогнаны еще до закрепления

их шурупами. Для этого воспользуйтесь клиновыми зажимами или стяните каркас веревкой. Если для затяжки каркаса используете веревку, то сделайте из нее два витка и с каждой стороны каркаса вставьте между ними круглые бруски (или шкворни) и закрутите веревку.

Подгоните и приклейте верхние перемычки, стягивая стыки зажимами или веревкой. Просверлите направляющие отверстия и приверните перемычки к ножкам шурупами — по 3 шт. на каждый конец перемычек. Зачистите каркас и прострогайте верхние кромки торцевых рам и верхних длинных перемычек так, чтобы они были в одной плоскости.

От заготовки сечением 50x38 мм отпилите два бруска длиной, равной расстоянию между ножками с продольной стороны. Просверлите в этих брусках и зазенкуйте не менее 5 отверстий с каждой стороны под шурупы крепления брусков к продольным перемычкам и к крышке. Лучшую сторону каркаса выберите в качестве передней. Затем на задней стороне каркаса изнутри прижмите и прикрепите один опорный брусок к перемычке.

Положите на место крышку так, чтобы сзади она выступала за каркас на 12 мм и равномерно по торцам. Свес спереди сделайте, какой получится. Но

Детали и материалы верстака

Детали	Кол.	Размеры, мм	Материалы
Ножки	4	902x150x150	Сосна
Верхние торцевые перемычки	2	Сечение 133x32 Длина — по размеру дверного полотна	—»—
Верхние передняя и задняя перемычки	2	—»—	—»—
Крышка	1	1980x610x40	Дверное полотно с фанерной облицовкой и наполнением в виде отрезков деревянных брусочков
Опорные бруски	2	Сечение — 50x38 Длина — расстояние между внутренними гранями ножек	Сосна
Полка	1	Размеры полки зависят от расстояния между внешними гранями ножек в длину и в ширину	Фанера толщиной 12 мм
Тиски	1		
Вешалки	2	Бруски Ø30 и длиной, равной ширине каркаса верстака	Сосна
Нижние торцевые перемычки	2	Сечение — 133x32 Длина зависит от размера дверного полотна	Сосна
Нижние передняя и задняя перемычки	2	—»—	—»—

еще не крепите крышку шурупами. Просто зафиксируйте ее положение парой струбцин.

Для вашего верстака нужны тиски, имеющие раствор губок около 330 мм. В корпусе тисков и в подвижной губке должны быть отверстия для крепления накладных фанерных губок, необходимых для того, чтобы не портить инструменты, изделия и сами тиски.

При установке тисков учтите, что для облегчения подгонки накладок верхнее ребро стальных губок должно не доходить до верха крышки верстака приблизительно на 12 мм (на толщину деревянной планки).

Замерьте высоту задней грани подвижной губки тисков. Вычтите из нее толщину крышки без 12 мм (толщину планки) и получите толщину монтажного бруска, устанавливаемого между крышкой верстака и полкой неподвижной губки тисков (рис. 5).

Выборка проема для тисков в боковой перемычке. Сделайте шаблон тисков. Для этого положите тиски вместе с монтажным бруском торцом на кусок картона и обведите их по контуру. Чтоб упростить выпиливание проема в боковой перемычке, спрямите

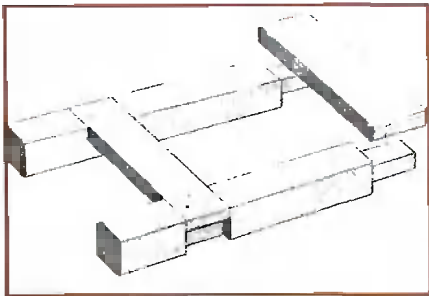


Рис. 3. Сборка торцевой рамы верстака.

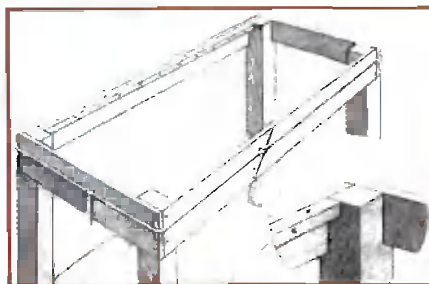


Рис. 4. Установка боковых перемычек и опорных брусков.

линии контура. Вырежьте шаблон и прикрепите его к перемычке под крышкой на расстоянии около 300 мм от левой (для правши) или правой (для левши) ножки и обведите контур проема.

Снимите крышку и выпилите проем лобзиком. Прижмите струбцинами второй опорный брусок крышки к верху передней перемычки и приверните его шурупами. Выпилите часть бруска в проеме для тисков.

Теперь на клею и шурупах прикрепите крышку к каркасу через опорные бруски. Вставьте на место тиски с монтажным бруском. Через нижние крепежные отверстия тисков просверлите направляющие отверстия в монтажном бруске и крышке и прочно прикрепите тиски к месту шурупами-глухарями с головками под ключ. Под головки шурупов не забудьте подложить шайбы.

Накладные деревянные губки (рис. 6) нужны для того, чтобы при зажиме обрабатываемой детали не повредить ее. Крепят их к губкам тисков так, чтобы их верхние грани были заподлицо с верхней плоскостью крышки.

Из фанеры толщиной 12 мм выпилите две детали длиной немного большей ширины стальных губок тисков. Ширина накладок должна быть равна расстоянию между верхней плоскостью крышки верстака и направляющими тисков.

Из твердой древесины изготовьте планку толщиной, равной расстоянию между верхним краем стальных губок и верхней плоскостью крышки, длиной,

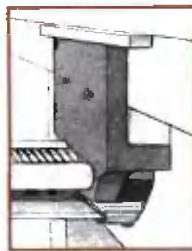


Рис. 5. Крепление тисков.

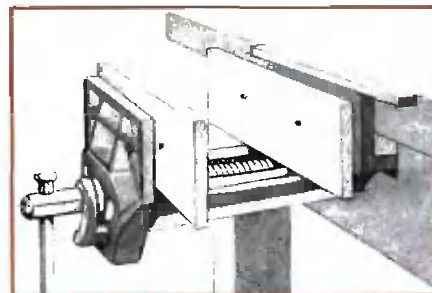
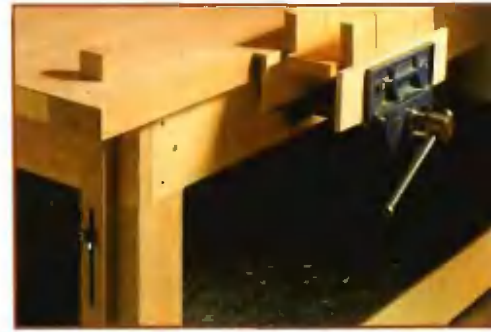


Рис. 6. Монтаж накладных губок.



Тиски и стусло.
Как правило, для опиливания «на ус» концов заготовок для рамочных деталей используют стусло, зафиксированное в тисках.

равной длине накладок, и шириной, равной расстоянию от кромки крышки до накладки задней губки. Приклейте планку к переднему ребру крышки заподлицо с ее верхней плоскостью и так, чтобы она легла на верхнюю грань задней губки тисков.

Через отверстия на передней губке разметьте отверстия на фанерной накладке. Перенесите отметки на другую накладку, просверлите и зазенкуйте отверстия в ней и приверните тиски с задней накладкой к крышке верстака.

Крепление передней губки. Застройте тиски с поставленной на место передней накладкой и закрепите ее шурупами через отверстия в передней губке тисков.

Выдвигающийся упор нужен для фиксации деталей при строжке или обработке стамеской. Он крепится с внешней стороны к передней ножке со стороны тисков (см. фото).

Разметку гнезда для упора по угольнику начните с построения проекции ножки на верхнюю плоскость крышки. Затем из твердой древесины сделайте заготовку для упора 25x38x250...300 мм и разметьте по ее торцу гнездо так, чтобы упор прилегал вплотную к ножке верстака. В двух расположенных диагонально углах размеченного паза просверлите отверстия для пропуска пилки лобзика и прорежьте паз. Линии разметки должны быть на внешней стороне пропилов.

Упор на нужной высоте надо будет фиксировать болтом М10х150 с квадратной головкой, шайбой и барашковой гайкой. Отверстие для пропуска этого болта сквозь ножку расположите чуть ниже верхней перемычки. Для этого вставьте



Рис. 7. Пазы в упоре и крышке.

в паз и закрепите упор на месте заподлицо с крышкой верстака и перенесите отметку отверстия для болта на упор — это будет верхний конец паза. Затем выдвиньте упор вверх на максимальную высоту (на 75–100 мм) и поставьте новую отметку напротив отверстия для болта — это будет нижний конец паза.

Вытащите упор. Прочертите осевую линию паза и, подложив под упор прокладку, по всей длине паза просверлите ряд отверстий Ø10 мм. Стамеской срежьте лишнюю древесину, чтобы болт входил в паз без люфта. Паз можно выбрать и фрезером.

Вставьте упор на место и через его паз по сделанной ранее разметке просверлите в ножке отверстие Ø10 мм для болта. С внутренней стороны ножки вставьте в отверстие болт и, надев шайбу, зафиксируйте упор барашковой гайкой.

По внутренним размерам каркаса из фанеры толщиной 12 мм выпилите полку. По ее углам сделайте выборки для ножек. Верхние ребра полки скруглите и прикрепите полку шурупами к нижним перемычкам.

На вешалках в виде круглых брусков Ø25 мм, вставленных концами в отверстия, которые просверлены в перемычках на противоположном от тисков конце каркаса, можно хранить необходимые вещи — струбцины, совок для мусора и т.п. Бруски должны быть длиной немного большей ширины каркаса, а отверстия для них располагаться на расстоянии 300 и 600 мм от концов верхних задней и передней перемычек. Перед установкой вешалок смажьте их концы ПВА и забейте на место. Выступающие концы сострогайте заподлицо с перемычками.



ШКАФЧИК ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ

Инструменты необходимо хранить в определенном месте, чтобы они были всегда под рукой и вы не тратили время на их поиски.

Идеальное место для этого — настенный шкафчик, дверцы которого в раскрытом положении цепляют крючками к стене.

В основной секции шкафчика устроен стеллаж для силовых инструментов, а светильники, прикрепленные сверху, обеспечивают освещение рабочего места. Если лампы в какой-то момент не нужны, их можно отвести в стороны и закрыть дверцы. Шкафчик навешивают на стену с помощью скошенных планок. На дверцах, чтобы инструменты случайно не упали с полок или чтобы до них не добрались дети, установлены замки.

Изготовление шкафчика для инструментов. Распилив циркуляркой полноразмерный лист фанеры толщиной 12 мм пополам, получают заднюю стенку шкафчика размерами 1220х1220 мм.

Измеряют точную длину задней стенки и по этому размеру из доски сечени-

ем 100х25 мм выпиливают две боковые стенки. Приклеивают и приворачивают их 30-мм шурупами (с шагом 230 мм) к задней стенке.

Из такой же доски, измерив расстояние между боковыми стенками, выпиливают крышку с днищем и прикрепляют их на клею и шурупах к задней стенке. Шурупами 4х50 скрепляют концы боковых стенок с торцами крышки и днища (по 2 шурупа на стык). Удаляют излишки клея, простругивают все выступы и зачищают подсорбку.

Распилив оставшийся кусок фанеры надвое, получают две панели размерами 1220х610 мм для дверок. От доски 75х25 мм отпиливают четыре детали — боковые стенки дверок — и на клею и шурупах прикрепляют их к передней стенке.

Из такой же доски выпиливают верхние и нижние перемычки и на клею и шурупах закрепляют их на своих местах. Шурупами 4х50 скрепляют вертикальные и горизонтальные детали дверок между собой (по два шурупа на стык).

Внутреннее оборудование шкафчика должно отвечать вашим личным запросам. Однако тяжелые инструменты для безопасности необходимо хранить в



основной секции, а более легкие — на дверках.

Еще одно предложение по вашей безопасности касается электророзеток. Размещают их на удобной для работы высоте, а проводку пропускают сквозь пластиковые трубки в зазоре между висящим на скошенных планках шкафчиком и стеной. То же самое относится и к проводке для ламп местного освещения, если их крепят к верху шкафчика.

Полки в основной секции делают из досок сечением 100x25 мм. Их длина должна быть равна длине крышки (днища). Затем укладывают центральную секцию на пол, расставляют полки и пробуют начерно разместить инструменты. Найдя удачное размещение по-

лок, отмечают их положение сначала на боковых стенках, а потом переносят разметку на заднюю стенку. Затем приклеивают полки к месту и с внешней стороны через заднюю и боковые стенки дополнительно закрепляют шурупами.

В дверочных полках из досок сечением 75x25 мм должны быть выпилены пазы разных размеров для отверток, разметочных приспособлений и других длинных, но не широких инструментов.

Как и в бруске для хранения стамесок (основная секция) просверливают продольные ряды отверстий по средним линиям полок, а по центру и спереди пропиливают к ним пазы.

Инструменты с закрытыми ручками (типа ручных ножовок) подвешивают

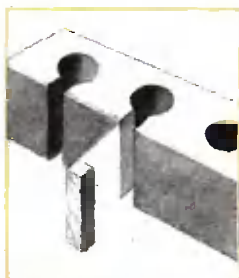


на деревянных блоках с щеколдами. Делают крепеж так. Из деревянной заготовки немного толще ручки инструмента выпиливают блок по внутреннему контуру ручки и из фанеры толщиной 6 мм — щеколду. Прикрепляют блок двумя шурупами к дверце, а к нему на одном шурупе — щеколду. Кроме того, к дверке можно прикрепить шурупами несколько крючков.

Дверки крепят к основной секции тремя накладными петлями. На левой дверке вверху и внизу устанавливают по шпингалету, входящему в гнезда, которые выбраны сверху в днище и с нижней стороны в верхней полке (до крышки трудно дотянуться). Прикрепляют к дверкам ручки и устанавливают замок.

Для удобства и надежности шкафчик подвешивают к стене на горизонтальных планках с взаимоскошенными гранями. Для этого из доски сечением 100x25 мм отпиливают две заготовки длиной, равной ширине шкафчика. Устанавливают диск циркулярки под углом 45° и распускают каждую заготовку вдоль посередине на две части — верхнюю и нижнюю. Прикрепляют верхние планки шурупами 3,5x35 (на каждую — по 7 шт.) к задней стенке основной секции на расстоянии около 180 мм — от крышки и около 250 мм — от днища.

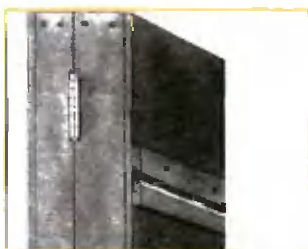
Вставляют нижние (ответные) крепежные планки под верхние и замеряют расстояния от ребер нижних планок до нижнего ребра шкафчика. Определившись, где будет висеть шкафчик и с учетом полученных размеров, шурупами длиной 65 мм прикрепляют сначала одну нижнюю часть крепежа к стене. Затем надевают на нее шкафчик, размечают и прикрепляют вторую нижнюю секцию.



Держатель для стамесок.
В бруске 50x50 мм с фаской на верхнем переднем ребре просверливают отверстия и пропиливают к ним пазы.



Держатель для ножовки.
Выпиливают деревянный блок по форме внутреннего контура ручки ножовки и прикрепляют к нему фиксатор в виде поворотной пластинки.



Крепление петель дверок.
Дверцы сильно нагружены, поэтому петли должны быть достаточно мощными и крепить их надо длинными шурупами. К задней стенке ящика привернута верхняя половина отрезка доски, распиленного вдоль по центру косым резом. Нижнюю половинку отрезка приворачивают к стене. При навешивании ящика верхнюю половинку доски цепляют за нижнюю.

Перечень деталей и материалов

Детали	Кол.	Размеры, мм	Материалы
Боковые стенки	2	1220x100x25	Сосна
Крышка	1	—	—
Днище	1	—	—
Полки	3	—	—
Перегородки	4	100x100x25	—
Боковые стенки дверок	4	1220x75x25	—
Верхние перемычки дверок	2	610x75-25	—
Нижние перемычки дверок	2	—	—
Рейка-ограничитель	1	1220x12x12	—
Дверные полки с пазами	2	610x75x25	—
Рейки для окантовки кромок полок шкафа	3	1220x12x12	—
Брусок для хранения стамесок	1	1220x50x50	—
Задняя стенка шкафа	1	1220x1220x12	Фанера
Передние стенки дверок	2	1220x610x12	—
Доски для крепления шкафа к стене	2	1220x100x25	Сосна

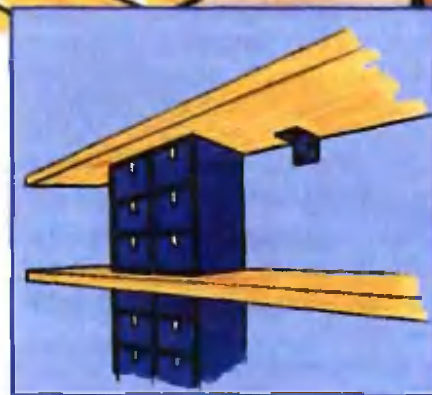
СТОЛ, СТЕЛЛАЖ, КОМОД...

Этому необычному предмету трудно подобрать название, которое бы свидетельствовало о его назначении. Можно назвать его открытым стеллажом с большими полками, а можно и вместительным комодом с множеством выдвижных ящичков. Но наверное не в названии дело, а в том, что он придется к месту и на большой кухне, и на маленькой веранде, и даже в мастерской. И везде, благодаря своей универсальности и вместительности, будет служить для хранения самых разных предметов и вещей.

Сделать же стеллаж-комод можно буквально за полчаса. И даже не сделать, а просто собрать. Для этого понадобятся четыре одинаковых блока с выдвижными ящичками (обычно они имеют размеры — 300x300x200 мм) и два клееных столярных щита 2000x300x25 мм. Их продают сегодня многие фирмы, торгующие полуфабрикатами и различными комплектами для самостоятельной сборки. Перед сборкой все детали желательно либо покрасить любой эмалью подходящего цвета, либо покрыть прозрачным лаком, сохранив естественную окраску и оттенки древесины.

Два блока с выдвижными ящичками устанавливают недалеко друг от друга непосредственно на пол или на небольшие бруски, которые будут служить ножками. Сверху на блоки свободно укладывают столярный щит, а затем таким же образом сооружают второй этаж стеллажа. Если позволяет место, то размеры и форму стеллажа можно легко изменить, добавляя парами дополнительные блоки и щиты.

Стеллаж-комод.



Верхний щит крепят шурупами к стене с помощью металлического уголка.

Чтобы обеспечить устойчивость всей конструкции, самый верхний щит желательно прикрепить к стене хотя бы в одной точке, как показано на рисунке справа. Лучше, если крепление будет съемным, тогда всю

конструкцию можно быстро разобрать и переставить в другое место, либо убрать до весны в теплое помещение.

РЕЗНАЯ КУХОННАЯ ПОЛКА

Не всякая покупная полка может вписаться в интерьер квартиры: то форма ее не нравится, то по размерам она не вписывается. Вот и приходится часто домашнему мастеру делать полку самому, чтобы она удовлетворяла всем его требованиям.

Сделать даже резную полку любой сложности совсем не так уж трудно, как это может показаться на первый взгляд. Последуйте моему примеру, смело беритесь за дело, и вы украсите свое жилище красивой кухонной полкой.

Приступать к изготовлению такой полки (фото 1) мне пришлось, конечно, после подготовки ее эскизов. Мое постоянное желание украсить резьбой свои поделки из дерева и владение лобзиком и фрезерной машиной определили выбор формы кухонной полки.

Боковые стенки, полочки, спинки и ограждение нижней полочки я изготовил по своему рисунку (рис. 1).

Сначала по тщательно прорисованным эскизам деталей в натуральную величину (рис. 2) вырезал трафареты. С их помощью нанес контуры деталей на заготовки, после чего по их линиям вырезал детали лобзиком. А чтобы будущее изделие имело красивый вид и законченность форм, края деталей обработал ручной электрической фрезерной машинкой, используя фигурные фрезы.

В качестве материала для полок лучше всего подходят готовые строганные доски или мебельные щиты. Для своей полки я использовал клееные из натуральной сосны мебельные щиты шириной 240 мм и толщиной 18 мм. После того, как все детали были подготовлены, каждую из них (по отдельности) я покрыл двумя слоями мебельного нитролака и двумя-тремя

слоями бесцветного пентафталевого лака. На обработанных таким образом деталях хорошо видна текстура древесины.

Детали полки я соединил шурупами $\varnothing 4 \times 50$ мм, а для крепления ее к стене прикрепил в верхней части боковин с тыльной стороны металлические планки с отверстиями под шурупы $\varnothing 4 \times 45$ мм.

Оригинальным украшением кухонной полки стало фигурное ограждение на коротких точеных столбиках. Оно предотвратит от случайного падения стоящие на полке предметы.

К нижней части полки я приделал планку с крючками для различных кухон-

Кухонная резная полка.

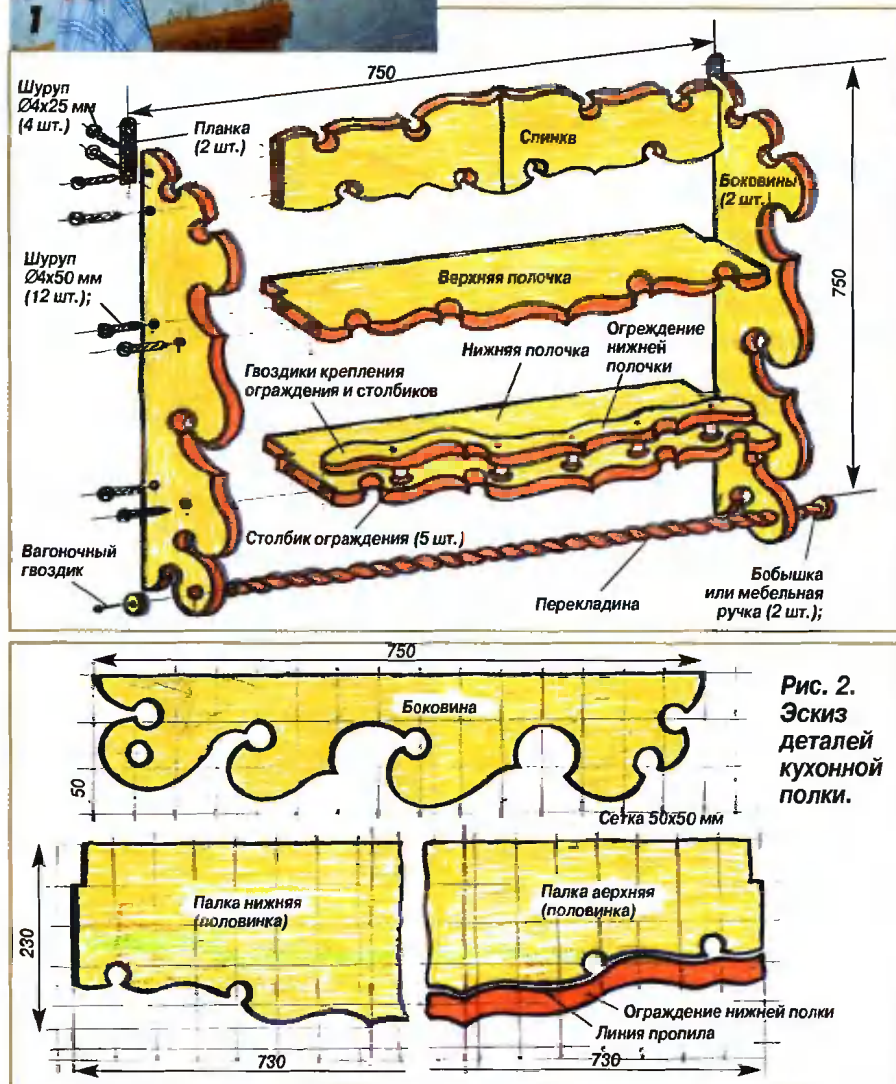
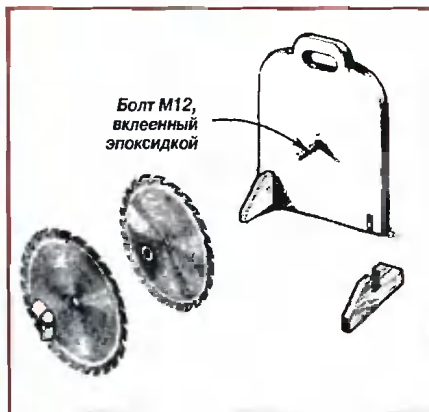


Рис. 2. Эскиз деталей кухонной полки.

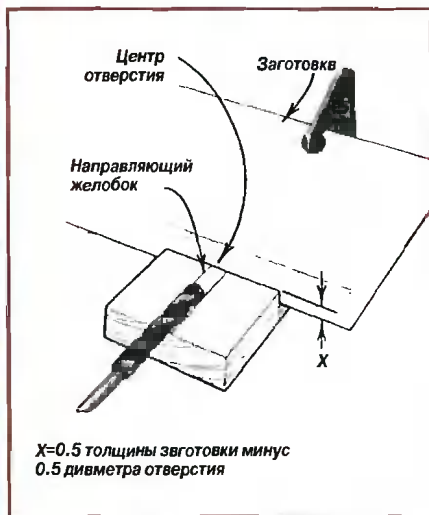
ПРОВЕРЕНО ОПЫТОМ

ДИСКИ ВИСЯТ НА ДОСКЕ



Для хранения пильных дисков можно приспособить старую разделочную доску. К ней нужно приделать ножки и вклеить длинный болт. Диски центральными отверстиями надевают на болт, прокладывая между ними шайбы, и фиксируют барашковой гайкой.

ГЛУБОКОЕ ОТВЕРСТИЕ В ТОНКОЙ ЗАГОТОВКЕ



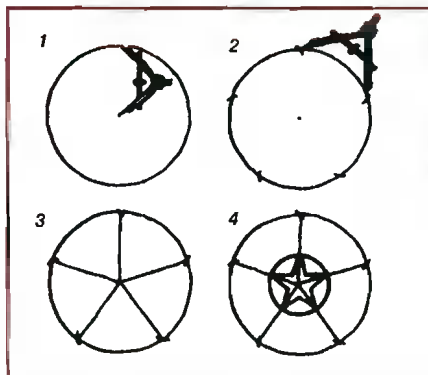
При отсутствии сверлильной стойки просверлить глубокое отверстие в достаточно тонкой заготовке поможет оправка с полукруглым направляющим пазом — желобком.

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ ИЗ ДВУХ УГОЛЬНИКОВ



Для измерения больших диаметров, например, труб или бревен можно воспользоваться двумя слесарными угольниками, как показано на рисунке.

ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ



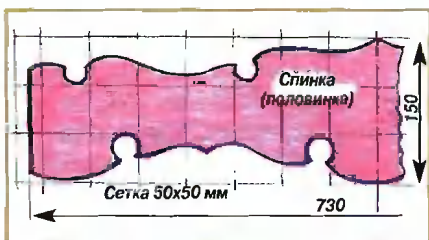
Если на окружности сделать последовательно засечки циркулем с раствором, равным радиусу окружности, то последняя будет разделена на пять частей.

РУЧНОЙ БОЛТ

Часто требуется болтовое соединение с затяжкой «от руки». Такой болт-ручку легко сделать из кусочка твердой древесины и мебельной стяжки втулка-болт.



2
Резная полка для ванной.



ных вещей и предметов, а между боковинками закрепил винтовую перекладину для полотенец (см. рис. 1), концы которой украсил бобышками.

Полочки в полке у меня сделаны разной ширины, и верхняя — уже нижней на ширину ее ограждения. Это позволило экономно использовать материал полок, так как отрезанная кромка от верхней полочки послужила ограждением для нижней (контуры полочек спереди — одинаковые).

Спинку в верхней части полки можно вырезать из цельной доски шириной 150 мм (рис. 2), а можно и из двух отрезков, как это сделал я, скрепив их сзади тонкими металлическими пластинками.

Подобным образом я изготовил резные полочки для ванной (фото 2) и туалета, ставшие украшением этих помещений. На них найдется местечко для всевозможных хозяйственных вещей и предметов туалета.

В. Акимов,

г. Видное Московской обл.
(Фото и рис. автора)

ШЛИФОВАНИЕ ЛАКОВЫХ ПОКРЫТИЙ

С появлением матовых лаков отпала необходимость в отделке мебели обычными лаками с последующей их зашлифовкой до матового состояния.

С приходом же на рынок водорастворимых акриловых лаков мы больше стали знать о составе того или иного лака, чем об эффекте, который можно создать на отделываемой поверхности с его применением. В этой связи мы хотели бы рассказать, как правильно осуществить матовую отделку.

Процесс получения матовой отделки поверхности достаточно трудоемок. Лак наносят на изделие в несколько слоев и каждый слой при этом тщательно шлифуют, предварительно дав ему высохнуть. На матовой поверхности не должно быть видно ни малейших углублений, ни мельчайших включенных в лак частиц пыли.

После шлифования последнего слоя лака поверхность изделия должна быть равномерно матовой. Чтобы достичь безупречного качества отделки, нередко приходится наносить дополнительный слой лака с последующим его шлифованием.

Выбор подходящих лаков. Каждый слой лака матовой отделки мебели уже при шлифовании испытывает большие нагрузки, чем обычное лаковое покрытие за весь срок службы изделия. Поэтому для отделки мебели этим способом рекомендуется применять только лаки лучшего качества. К ним относятся сильно пигментированные лаки, способные полностью укрыть основу даже после шлифования. Содержащиеся в этом лаке наполнители и связующие должны быть достаточно прочными, способными противостоять нагрузкам, возникающим при шлифовании.

Акриловые лаки для матовой отделки изделий путем последовательного шлифования каждого слоя покрытия вряд ли

пригодны. Положительных результатов достигают, применяя лаки на основе алкидных смол.

Вполне годятся как матовые лаки, так и блестящие покровные. Первые содержат несколько больше твердых тел, чем вторые и поэтому более стойки к истиранию. Независимо от применяемого лака каждый нанесенный слой следует выдержать в течение как минимум 12 ч., прежде чем приступать к его шлифованию.

Грунтовка поверхности заготовки. Качество отделки во многом зависит от



Подлежащую отделке поверхность обрабатывают тонкой шлифовальной шкуркой в направлении волокон древесины.



Грунтовку наносят на поверхность в направлении волокон древесины. После сушки загрунтованную поверхность шлифуют и затем полностью очищают от шлифовальной пыли.

свойств основы. Хорошо подготовленная основа — залог безупречного покрытия изделия первым слоем лака.

Для грунтовки пригодны только твердые породы дерева, не утрачивающие своей прочности и сохраняющие ровную поверхность в течение длительного времени. Поверхность же мягких пород через некоторое время после отделки становится волнистой, что объясняется различной структурой ранней и поздней древесины (**фото 1**).

На подготовленную поверхность обильно наносят быстросохнущую грунтовку, которая заполняет поры древесины, укрепляет ее структуру и препятствует проникновению вглубь шпаклевочной массы и лака первого слоя. Когда грунтовка полностью высохнет, поверхность обрабатывают шлифовальной шкуркой зернистостью 180 для удаления остатков древесного ворса и неровностей грунтовочного покрытия (**фото 2**).

Нанесение шпаклевки и шлифование пемзой. Чтобы создать безупречную основу под первый слой лака, древесину надо зашпаклевать. Шпаклевочную массу наносят по возможности равномерно, лучше с помощью гибкого шпателя (**фото 3**).

СОВЕТ

Шлифование придает слою лака матовость и устраняет возможные неровности покрытия. Тем не менее не следует допускать присутствия частиц пыли в лаке. Из-за своей электростатической заряженности они отталкиваются в стороны находящиеся в непосредственной близости от них ингредиенты, образуя микроскопические кратеры. Чтобы этого избежать, работать следует только в чистом помещении. Пока лак не высох, необходимо избегать сквозняка, который может поднять пыль.



3
Лаковую шпаклевку наносят гибким шпателем, работая им в направлении, перпендикулярном волокнам древесины.



Когда шпаклевка полностью отвердеет, поверхность шлифуют мокрым способом.

После основательной сушки зашпаклеванную поверхность обрабатывают утюжком с шлифовальной шкуркой зернистостью 180 с использованием тончайшего порошка пемзы. Последняя исключает образование мелких царапин и смягчает агрессивное воздействие на основу абразива (фото 4). Чтобы отшлифовать поверхность, надо сначала нанести на нее сухой порошок пемзы и слегка увлажнить его водой.

Поверхность шлифуют вращательными движениями утюжка, лишь слегка нажимая на него. Почувствовав, что все неровности и задиры шпаклевки устранены, поверхность тщательно протирают влажной губкой или тряпкой.

Нанесение первого слоя лака. Очитив губкой поверхность от следов пемзы и частиц шпаклевки, можно обильно наносить на нее первый слой лака, минуя фазу покрытия грунтовочной краской, как это принято при обычном лакировании. Этот же лак (желательно высокого качества) будет потом использован и в последующих слоях.

Прежде чем наносить лак, нужно тщательно подготовить кисть — помять щетину пальцами, чтобы удалить незакрепившиеся волоски.



5
Уже первый слой лака следует нанести так, чтобы основа была им полностью укрыта, не оставляя при этом следов от кисти.

Лак наносят достаточно обильно, но не очень толстым слоем, сначала взаимно параллельными мазками в продольном направлении, затем — в поперечном. В заключение по поверхности кистью слегка проходят еще раз в продольном направлении (фото 5).

Шлифовальный войлок. Чтобы произвести отделку поверхностей мебели шлифуемым лаком, потребуется еще один инструмент, который можно сделать самому, — войлочная шлифовальная колодка (фото 6). Она представляет собой отрезок доски с прикрепленным к ней двухсторонней клейкой лентой пластиной твердого войлока толщиной 10 мм.



6
Самодельный инструмент для шлифования по лаку — толстая войлочная пластина, прикрепленная на двухсторонней клейкой ленте к отрезку доски.

Достоинство войлока в том, что он при шлифовании лака способствует равномерному распределению порошка пемзы по всей поверхности, не оставляя на ней ни царапин, ни рисок. «Щадящей обработке» слоя лака способствует и вода, обильно добавляемая в порошок пемзы. Перемешиваясь, они образуют своего рода «наждачную пасту», которую войлок частич-



7
Пастообразную смесь из порошка пемзы и воды втирают в слой лака, в результате чего его глянец постепенно тускнеет. Завершив этот процесс, пасту удаляют сначала влажной тряпкой, затем сухой.



8
При матовой отделке поверхностей мебели обычно наносят не менее трех слоев лака. Нередки случаи, когда надо нанести и отшлифовать до пяти-шести его слоев.

но вбирает в себя. По окончании каждой рабочей фазы войлочную шлифовальную колодку тщательно промывают водой.

Попеременное лакирование и шлифование. Когда первый слой лака полностью высохнет, лакированную поверхность изделия обрабатывают войлочной шлифовальной колодкой с использованием порошка пемзы и воды. Отшлифовав всю поверхность изделия, не пропустив уголки и кромки, часть ее очищают чистой тряпкой от шлифовальной пасты, чтобы проверить, полностью ли исчез глянец или поверхность следует обработать еще раз.

Второй слой лака, как и первый шлифуют и тщательно очищают от пыли. Чтобы поверхность получилась равномерно матовой, иногда требуется нанести и соответствующим образом обработать до пяти или даже шести слоев лака.

МЕБЕЛЬНАЯ МОЗАИКА

Часто бывает, что толчком к творчеству служат однажды увиденные красивые предметы или их изображения на фото. Надеемся, что публикуемые материалы послужат стимулом для домашних умельцев

Угловой кухонный столик. Столешница, которая может служить разделочной доской, склеена из дубовых брусков. Рейлинг — изогнутая хромированная трубка.



Набор шлифованных буковых брусков сечением 40x40 мм служит основанием кровати современного дизайна.

Изголовье можно отклонять на желаемый угол.

Использование древесины и металла позволило сделать эту этажерку очень изящной.



Табуреты в стиле «танго». Ножки могут быть гнутыми или вырезанными из клееного бруса.



Детали этих предметов мебели имеют простые формы и выкроены из столярных щитов. Спинка стула сделана из гнутой фанеры.



Диванчик с мягкими элементами. Боковины обтянуты обивочной тканью.

Диванчик из сосны в рустикальном стиле. Под откидным сиденьем — ларь.

Сочетание фактуры натуральной древесины с окрашенными элементами и стеклом придает шкафу красивый вид.



Если вы пропустили номер!

Поскольку тираж журнала распространяется большей частью в розницу, вероятно не все смогли собрать полную годовую коллекцию наших изданий. Пропущенные номера можно приобрести в редакции, либо заказать их по адресу: 129075, Москва, И-75, а/я 160.

Льготная подписка!

В связи с подорожанием подписки через агентства «Роспечать» и «Пресса России» читатели могут оформить льготную подписку на журнал без доставки, с получением в редакции. Стоимость такой подписки на I-е полугодие 2005 г. для журнала «Делаем сами» – 156 руб. Справки по тел.: (095) 289-5255.



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