

«ЗИГЗАГ» НА ДВОИХ



СОСНОВЫЙ
ГАРДЕРОБ



ИЗ БРУСКОВ
И ДОСОК



9/2005



05009



4 607021 550055

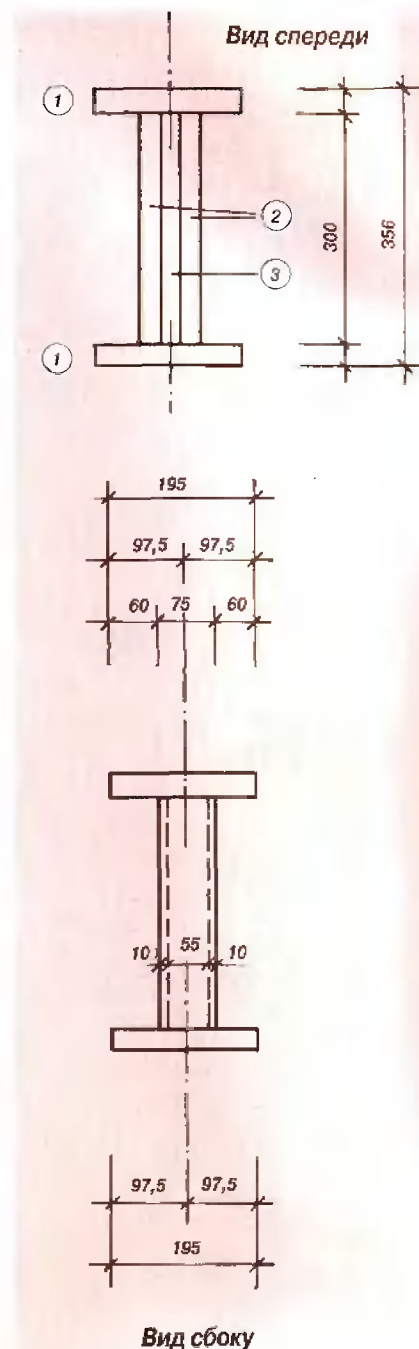


КОЛОННЫ-ЖАРДИНЬЕРКИ

Ни один дом, ни одна квартира не обходятся без живых цветов и комнатных растений. В горшках, в ящиках и в кашпо цветы размещают на подоконниках, подвешивают в оконных проемах или устанавливают на специальные подставки — жардиньерки.

Красивые цветочные подставки, например, в виде колонн или ящиков, достаточно просто сделать самостоятельно из обрезков строганных сосновых или еловых досок. Конструкция и размеры деталей колонны приведены на рисунке.

В основе подставки-колонны — стойка, склеенная из трех деталей 2 и 3, одна из которых уже двух других. Опора стойки и собственно подставка 1 выпилены из широкой доски и соединены со стойкой шурупами-саморезами по дереву, головки которых утоплены в древесину и зашпак-



леваны. Готовые подставки шлифуют шкуркой и покрывают лаком.

Подставка-ящик собрана из 4-х одинаковых деталей, запиленных «на ус». Детали склеивают. Для прочности конструкции можно применить соединение на плоских шпонках или шкантах.

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. Полковная, 3, стр. 2.
(Почтовый адрес редакции:
129075, Москва, И-75, а/я 160).
Тел.: **(095)689-5255, 689-5236; 689-9116;**
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 84x108 1/16. Печать офсетная.

Заказ 51 569. 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.: (095) 689-9116,
689-5255.

Ответственность за точность и содержание
рекламных материалов несут
рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ –
ООО «Издательский дом «Гефест».

Адрес: **127018, Москва,**
ул. Полковная, 3, стр. 2;
тел. (095)689-5255;
Тел./факс (095)689-5236;
e-mail: gefest@rol.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», 2005, №9 (74).

Ежемесячное издание.

Выходит в Москве с 1997 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|-----------|--|
| 2 | ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА
Колонны-жардиньерки |
| 11 | Напольные часы |
| 15 | Рама для картин |
| 4 | МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ
«Зигзаг» на двоих |
| 8 | Столярный кубизм |
| 18 | Кровать из брусков и досок |
| 24 | Вешалка в сельском стиле |
| 35 | Сосновый гардероб |
| 7 | ДОМАШНИЙ РЕМОНТ
Обшивка стен вагонкой |
| 28 | Стелим ламинат |
| 29 | Как залатать обои |
| 12 | САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР
Пристенный навес |
| 16 | Ну-ка, попади! |
| 32 | Настольная мозаика |
| 20 | СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
«Перелицованный» комод |
| 22 | ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ
Ножовки и пилы |
| 30 | КЛАССИКА XX ВЕКА
Мебель из массива |
| 14 | ВЫСТАВКИ
V Всероссийская выставка
НТТМ-2005 |
| 19 | Первый Московский
международный фестиваль
ремесленников |





«ЗИГЗАГ» НА ДВОИХ

Этот компактный стол для двоих детей — идеальное решение в условиях небольшой детской комнаты. Благодаря своей необычной S-образной форме и привлекательной обшивке он может служить элементом, задающим характер интерьера всей комнаты. «Недостатком» стола, с точки зрения некоторых детей, является то, что, сидя за ним, трудно списывать друг у друга домашние задания.

Основу каркаса стола образуют четыре S-образных элемента с промежуточными вертикальными брусками, которые располагают на обоих торцах каркаса строго друг над другом, то есть по одной вертикальной линии. Бруски же в средней части каркаса можно расположить со смещением по отношению к брускам верхнего или — соответственно — нижнего яруса каркаса (так их легче крепить на клею и шурупах к S-образным элементам).

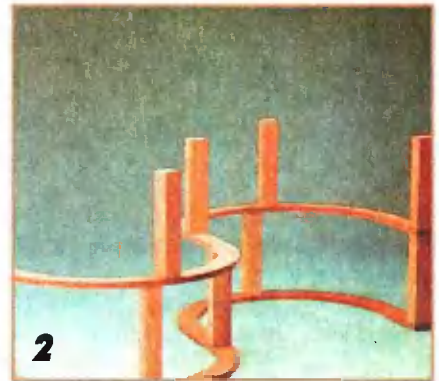
Если S-образные элементы — не цельные, а наборные, тогда их отдельные детали раскраивают так, чтобы стыки между ними точно совпали с торцами промежу-

точных вертикальных брусков. В качестве верхнего завершающего элемента необходима еще одна — пятая S-образная накладка, которая по ширине должна быть чуть больше остальных четырех, чтобы скрыть обшивку.

Кромки этой накладки облицовывают по всему периметру декоративным материалом. Кромки завершающего S-образного элемента можно совместить заподлицо с обшивкой или слегка напустить на нее. К торцам собранного каркаса крепят узкую еловую рейку, чтобы потом красиво закруглить в этих местах обшивку. В качестве обшивки используют ДВП.



S-образные элементы выпиливают электролобзиком из ДСП толщиной 19 мм.



2

Так снизу вверх производят сборку каркаса. Промежуточные бруски в ярусах каркаса располагают с взаимным смещением, чтобы было удобнее крепить их шурупами как снизу, так и сверху.



3

Если S-образный элемент — не цельный, а набирается из двух деталей, стык между ними должен быть на торце промежуточного бруска.

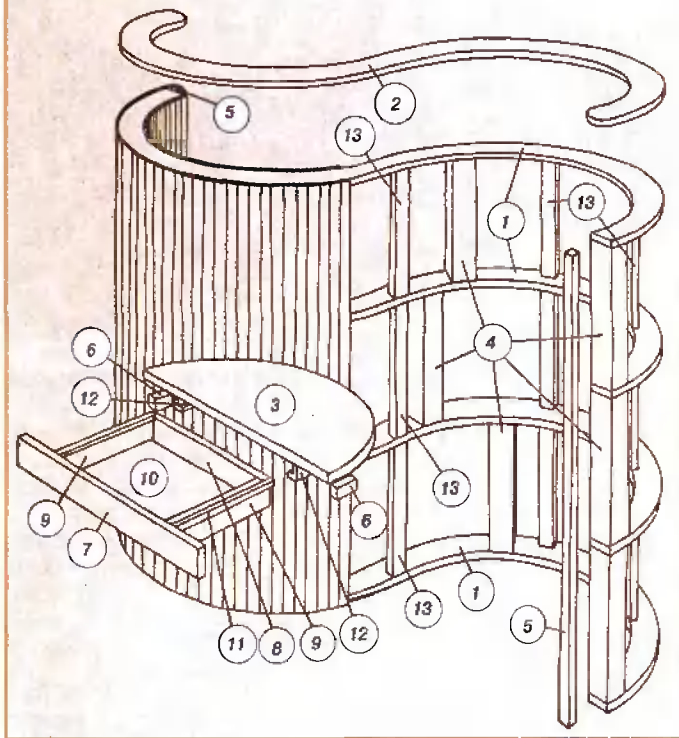


Рис. 1. Важно правильно расположить в каркасе стола промежуточные вертикальные бруски, к которым крепят не только обшивку, но и столешницу. К каждому торцу каркаса приклеивают по дополнительной, так называемой головной рейке, обеспечивающей красивое закругление обшивки.

Начинать обшивать стол лучше с одной из торцовых сторон каркаса, причем так, чтобы первая полоса обшивки, прикрепленная гвоздями, полностью легла внутри каркаса. Главное — расположить полосы обшивки вертикально, в связи с чем советуем воспользоваться отвесом. Пусть вас не смущает то, что обшивка будет на 2–3 миллиметра выступать над верхней кромкой. Этот выступ можно потом удалить шлифованием.

Прежде чем продолжить крепление обшивки, рекомендуем еще раз обмерить каркас, чтобы там, где заканчивается



4 Все соединения выполняют на клее и шурупах и прежде всего на стыках между деталями S-образного элемента.

один из листов обшивки, прикрепить к нему дополнительные рейки-вставки. Обшивку крепят на клею ко всем брускам, рейкам и кромкам S-образных элементов. Кое-где обшивку можно дополнительно закрепить гвоздиками.

Дав клею хорошо высохнуть, можно приступить к удалению выступающих



5 Бруски на торцах каркаса необходимо совместить один с другим строго заподлицо, то есть расположить их на одной вертикальной линии.

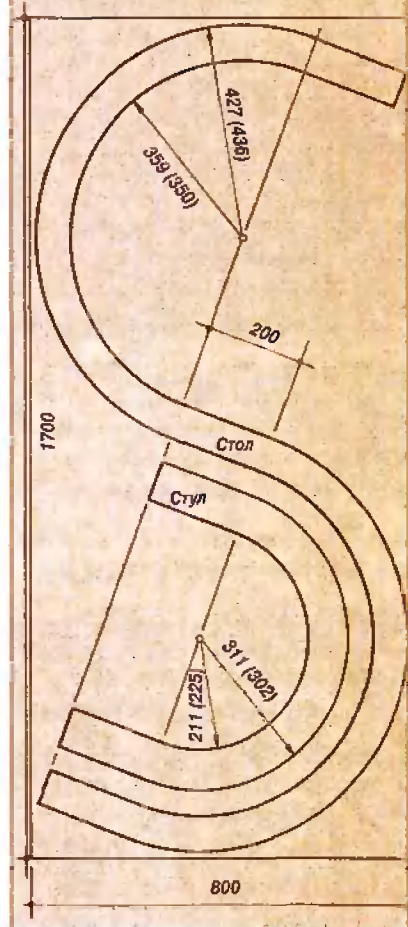


Рис. 2. Схема раскроя S-образных элементов. Размеры в скобках даны для завершающих дуг большего радиуса, которые должны быть шире конструктивных дуг по меньшей мере на 9 мм.



6 Крепить обшивку начинают так, чтобы ее первая полоса полностью расположилась на прямом участке изнутри, а не на скругленном торце. Выверив первую полосу обшивки по отвесу, ее крепят на клею и гвоздях.

сверху краев обшивки с помощью шлифовальной машинки с последующим приклеиванием к каркасу завершающей пятой S-образной накладкой. Теперь осталось только уложить столешницы. Для



Преимущество контактного клея перед клеем по дереву в том, что выполненные на нем клеевые соединения не фиксируют струбцинами.

Там, где стыкуются два листа обшивки, в каркас необходимо установить по вертикали дополнительные рейки-вставки, к которым крепят последнюю полосу предшествующего и первую полосу следующего листа.

Удалив шлифовальной машинкой выступающие края обшивки, к верхнему S-образному элементу крепят завершающую горизонтальную накладку такой же формы, предварительно облицевав ее кромки мебельной кромочной накладкой.

Перечень деталей и материалов

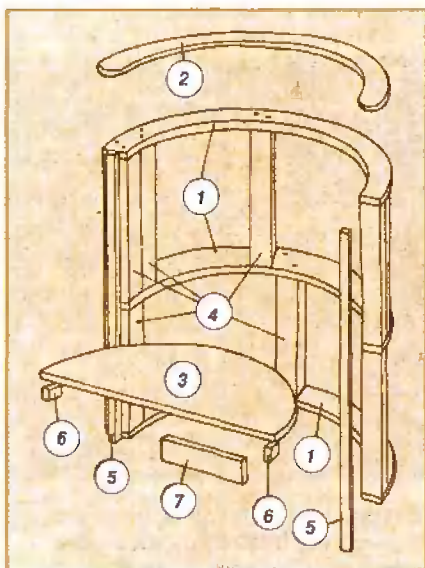
Поз.	Детали	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	S-образные элементы	4	Выкраивают из ДСП	ДСП толщиной 19 мм
2	S-образная завершающая накладка	1	размерами 1700x800	—
3	Столешница (Сиденье)	2	700x530	—
4	Промежуточные бруски	17	320 (длина)	Ель сечением 66x66 мм
5	Торцовые рейки	2	1036 (длина)	Ель сечением 24x13 мм
6	Опорные шашки под столешницы	6	50x50	Ель толщиной 28 мм
7	Фасадные щитки	2	700x85	Фанера толщиной 10 мм
8	Задние стенки выдвижных ящиков	2	470x70	—
9	Боковые стенки выдвижных ящиков	4	370x85	—
10	Днища выдвижных ящиков	2	477x375	Фанера толщиной 6 мм
11	Полозки выдвижных ящиков	4	370 (длина)	Ель сечением 12x12 мм
12	Направляющие для выдвижных ящиков	4	370 (длина)	Ель сечением 35x28 мм
13	Дополнительные рейки-вставки	15	320 (длина)	Ель сечением 40x20 мм

Кроме того потребуются: 7 погонных м ДВП высотой 1040 мм; шурупы-саморезы; клей.

этого надо прикрепить к каркасу в заранее намеченных местах деревянные опорные шашки (по три штуки на каждую столешницу), ввертывая шурупы сквозь обшивку.

Под каждой столешницей монтируют выдвижной ящик, перемещающийся по Г-образным направляющим. Каждый ящик состоит из трех стенок, фасадного щитка и вставляемого в пазы дна. Снаружи к боковым стенкам ящиков крепят на клей и гвоздях полозки.

По такому же принципу, что и столешницу, крепят к стулу сиденье. Кромки сиденья скругляют.



Столешница опирается как минимум на три деревянные шашки.

Под сиденье стула лучше предусмотреть пять-шесть опорных шашек. Выдвижной ящик перемещается своими полозками по Г-образным направляющим, прикрепленным на клей и шурупах снизу к столешнице.

Рис. 3. Детали стула.

ОБШИВКА СТЕН ВАГОНКОЙ

Наиболее экономичной считается вертикальная обшивка, при которой остается наименьшее количество неделовых обрезков. Невелики при такой обшивке и затраты ручного труда, так как раскраивать доски приходится только по длине и, как правило, под прямым углом.



1
Прямо на стене размечают положение брусков обрешетки с помощью длинного прочного шнура и уровня.



2
По линиям разметки устанавливают верхний и нижний бруски. Крепят их к стене шурупами с шагом 300–400 мм.



3
Заранее нарезанные по длине доски начинают прибивать от одного из углов.



4
Чтобы каждая последующая доска плотно прилежала к предыдущей, ее верхний конец прибивают еще одним гвоздем, загоняя его в торец под углом.



5
По ходу работы все время проверяют вертикальность прибиваемых досок. Если доска по тем или иным причинам не встает вертикально, ее следует заменить другой.



6
Для установки розеток и выключателей в досках обшивки делают вырезы. Если размеры вырезов превышают ширину одной доски, то на стене под местом установки розетки и над ним нужно закрепить пару дополнительных опорных брусков.



7
Прежде чем прибивать обшивку в углах, нужно убедиться в том, что крайняя доска плотно без зазора встает на свое место. При необходимости ее следует подстрогать по ширине.



8
Последнюю доску осаживают на место ударами молотка через деревянную прокладку. Прибивают эту доску к брускам обрешетки гвоздиками, вгоняя их в торец под углом.



9
Завершив установку вертикальных досок обшивки, верхний торец цоколя закрывают декоративной рейкой-раскладкой, которую лучше не прибивать, а приклеить.



10
Декоративные рейки-раскладки запиливают так, чтобы в углах они точно соединялись «на ус». Даже самые незначительные огрехи, зазоры и перекосы реек в этих местах будут очень заметны, поэтому подгонять рейки нужно очень тщательно и аккуратно.



11
В заключение прибивают или приклеивают на место плинтус.



12
Так выглядят обшитые деревом стены после завершения всех работ.



По шаблону выпиливают основание и в указанных на нем местах также сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия $\varnothing 4,5$ мм.



Сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия $\varnothing 4,5$ мм на задней стенке размерами 582x579 мм. Отверстия располагают на 6 мм ниже краев листа. Крайние отверстия должны находиться на расстоянии 40 мм от углов, а два — равномерно между ними. К сторонам боковой стенки длиной 579 и 535 мм приклеивают и крепят шурупами бруски такой же длины.

СТОЛЯРНЫЙ КУБИЗМ

Этот фанерный куб можно превратить в стол с креслом. Дети полюбят такую мебель, спроектированную для игр, в которой можно хранить даже большие игрушки. Сделав такой куб, вы можете поручить детям раскрасить его.

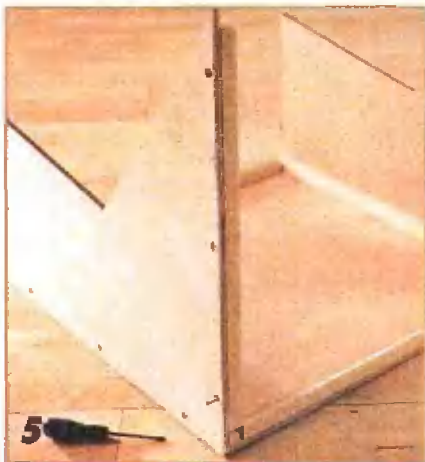
Как сделать такую детскую мебель с помощью заранее заготовленных шаблонов (см. рис. на с. 9), показано на фото.



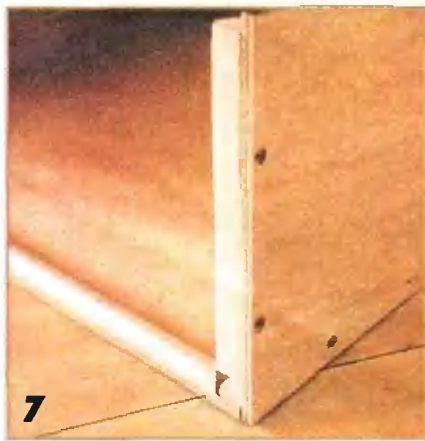
По шаблону выпиливают боковые стенки и в указанных местах сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия $\varnothing 4,5$ мм.



Боковую стенку приклеивают и крепят шурупами за самую большую сторону к боковым сторонам задней стенки стола длиной 579 мм.



5
Приклеивают и крепят шурупами брусок длиной 500 мм к длинным ребрам боковых стенок.



7
К коротким ребрам боковых стенок приклеивают и крепят шурупами бруски длиной 260 мм.



9
На двух боковых сторонах длиной 579 мм и одной стороне длиной 582 мм спинки кресла сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия $\varnothing 4,5$ мм.

Отверстия располагают в 6 мм от краев листа: крайние отверстия — на расстоянии 40 мм от углов, два — равномерно между ними. На расстоянии 280 мм от основания проводят линию поперек листа.

На этой линии сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия. Крайние отверстия располагают на расстоянии 40 мм от ребер, два — равномерно между ними.

Приклеивают и крепят шурупами бруски длиной 579 мм к сторонам такой же длины и брусок длиной 535 мм — к другой стороне.

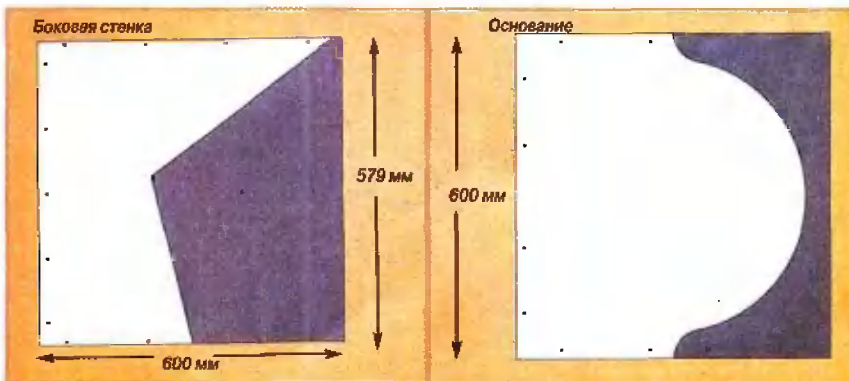
Приклеивают и крепят шурупами брусок длиной 535 мм поперек листа.



6
Вдоль трех сторон крышки стола 600x600 мм сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия $\varnothing 4,5$ мм. Располагают их в 18 мм от краев листа. Крайние отверстия должны находиться на расстоянии 120 мм от углов, а два — равномерно между ними. Крепят шурупами крышку к боковым и задней стенкам.



8
К боковым и задней стенкам стола приклеивают и крепят шурупами нижнюю секцию с «язычком».



Шаблоны боковой стенки и основания.



10
Приклеивают и крепят шурупами маленькие стороны деталей к сторонам спинки кресла длиной 579 мм.



11
Приклеивают и крепят шурупами бруски длиной 265 мм к коротким прямым ребрам боковых стенок, а брусок длиной 300 мм — поперек середины.



13
На одной длинной и двух коротких сторонах сиденья 582x330 мм сверлят и зенкуют вспомогательные отверстия Ø4,5 мм. На длинной стороне располагают отверстия в 8 мм от краев листа, крайние из них — на расстоянии 60 мм от углов, а два — равномерно между ними. На коротких сторонах отверстия располагают также, но между ними сверлят по одному отверстию. Ставят обрезок бруска в задние углы сиденья, очерчивают вокруг них дуги и выпиливают полученные секторы.



14
Приклеивают и крепят сиденье к бруску, установленному на половине высоты кресла.



12
Приклеивают и крепят шурупами оставшуюся нижнюю деталь к боковым стенкам и спинке кресла.



15
Шпаклюют отверстия и шкуркой скругляют все ребра и углы. Верхние концы брусков кресла зачищают так, чтобы они соответствовали наклону ребер (см. вставку.) Грунтуют и красят кресло и стол эмульсионной краской. Сложив кресло и стол в куб, на стенки клеят аппликации или делают забавный рисунок. Наклеив аппликации, разрезают их по линиям разъема куба и весь куб покрывают двумя слоями водостойкого лака.

Перечень деталей и материалов

Поз.	Детали	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Боковые стенки куба	2	600x579x9	Водостойчивая фанера
2	Основание куба	1	600x600x12	«-»
3	Задняя стенка стола	1	582x579x9	«-»
4	Крышка стола	1	600x600x9	«-»
5	Боковые стороны кресла	2	582x579x9	«-»
6	Спинка кресла	1	582x330x9	«-»
7	Окантовочные бруски	2	579x20x20	Хвойный пиломатериал
8	«-»	2	535x20x20	«-»
9	«-»	2	500x20x20	«-»
10	«-»	2	260x20x20	«-»
11	«-»	2	579x20x20	«-»
12	«-»	2	535x20x20	«-»
13	«-»	2	265x20x20	«-»
14	«-»	2	300x20x20	«-»

Кроме того потребуются: шаблоны боковой стенки и основания; лобзик; дрель со сверлом Ø4,5 мм; зенкер; рулетка; карандаш; клей для дерева; шурупы длиной 20 мм; шуруповерт; шпаклевка; грубая шкурка; зачистной блок; грунтовка; эмульсионная краска; кисть; аппликации и водостойчивый лак.

НАПОЛЬНЫЕ ЧАСЫ

Часы, как прибор для измерения времени, играют не только утилитарную роль, но и являются декоративным элементом интерьера.

Часто оригинальное оформление для часов можно придумать и изготовить самостоятельно. Например, корпус небольших часов закрепить на обратной стороне декоративной настенной тарелки, конечно, предварительно просверлив по центру тарелки отверстие под часовую ось или в качестве циферблата использовать отслуживший свое пыльный диск от циркулярки.

Те, кто хотя бы немного владеют приемами обработки древесины, легко могут повторить оформление часов в виде напольной стеллы. Из обрезков сухих строганых досок «двадцатипяток» выкраивают основание **1** и стойку **2** стеллы, которые скрепляют шурупами-саморезами по дереву. Под часовую ось в стойке сверлят соответствующее отверстие. Крепление корпуса часов к стойке зависит от его типа и размеров.

Такие напольные часы будут прекрасным дополнением к обстановке интерьера из светлой хвойной древесины.

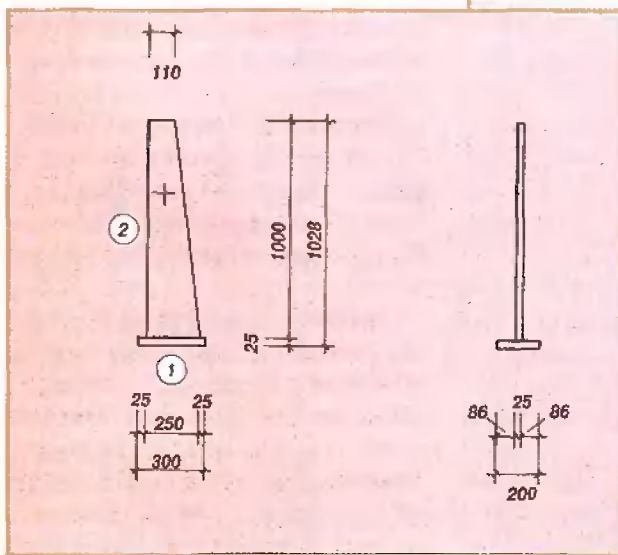
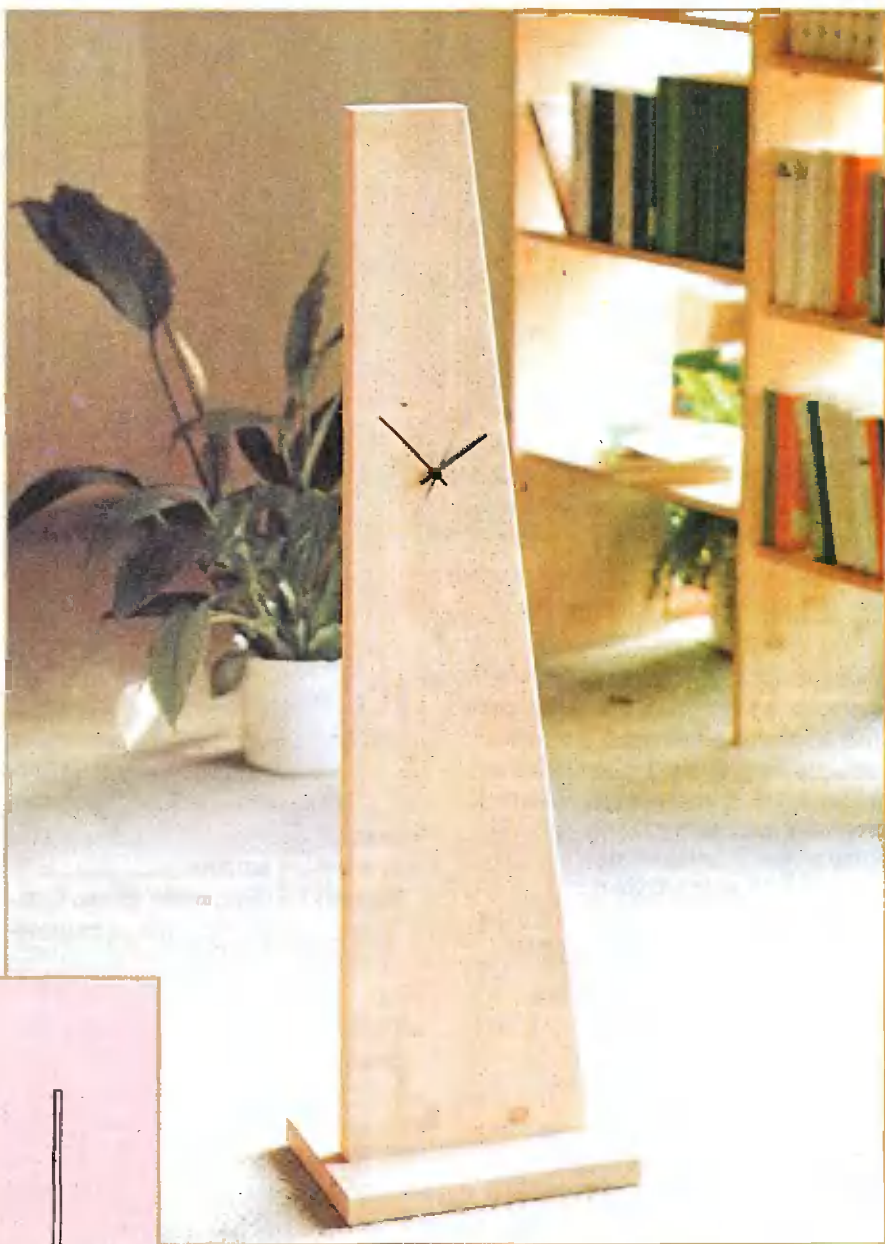
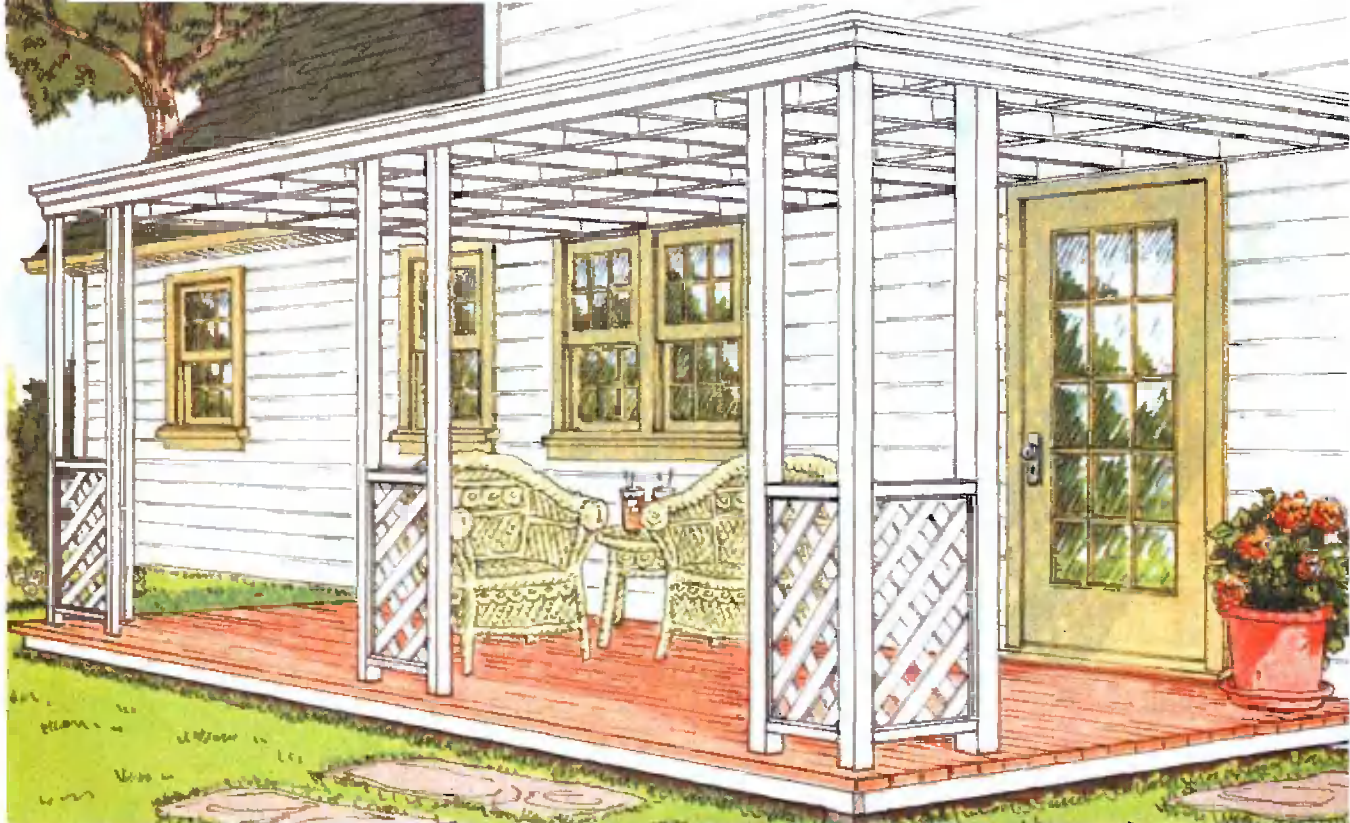


Схема сборки стеллы-подставки для часов.

Поз.	Деталь	Кол.	Размеры, мм
1	Основание	1	300x200x25
2	Стойка	1	1000x250x25



ПРИСТЕННЫЙ НАВЕС

У некоторых домов довольно трудно встроить край навеса в узкий зазор между верхним краем окон или дверей и свесом крыши. Эти же решетчатые шпалеры толщиной всего 235 мм можно пристроить под свес крыши практически любого дома.

Определение зазора. Чтобы убедиться, что навес подойдет под свес вашей крыши, надо сначала сделать следующие замеры. Во-первых, для крепления опорной доски (прогона) потребуются минимум 300 мм свободной части стены над оконными и дверными проемами. Во-вторых, стропила навеса должны располагаться ниже края свеса крыши. Для замеров на стене в 25–50 мм над дверным и оконным проемами нанесите горизонтальную линию (это будет нижний край прогона), а затем в 200 мм над первой линией — вторую (это будет верх прогона). Если вторая линия пройдет под стропилами крыши, можно начинать

работу. Если же необходимый зазор отсутствует, подумайте, не сделать ли навес отдельно стоящим. В таком случае следует продумать дополнительные меры укрепления навеса, чтобы его не снесло ветром.

Разметка и фундамент стоек. С помощью досок обноски и шнура разметьте на земле план навеса. Например, это будет прямоугольник размерами 3000х6600 мм. Если вы решите изменить размеры, чтобы подогнать конструкцию к какому-либо конкретному месту, делайте это с шагом в 600 мм. Добейтесь прямоугольности четырехугольника, чтобы диагонали в нем были одинаковыми.

На рис. 2 показан вариант крепления стоек на бетонной плите при помощи подпятников с анкерными распорными болтами. Сооружение навеса с использованием, как в данном случае, уже имеющейся бетонной плиты возможно, если ее толщина — не менее 100 мм. Задача номер один — расположить стойки точно в 75 мм от

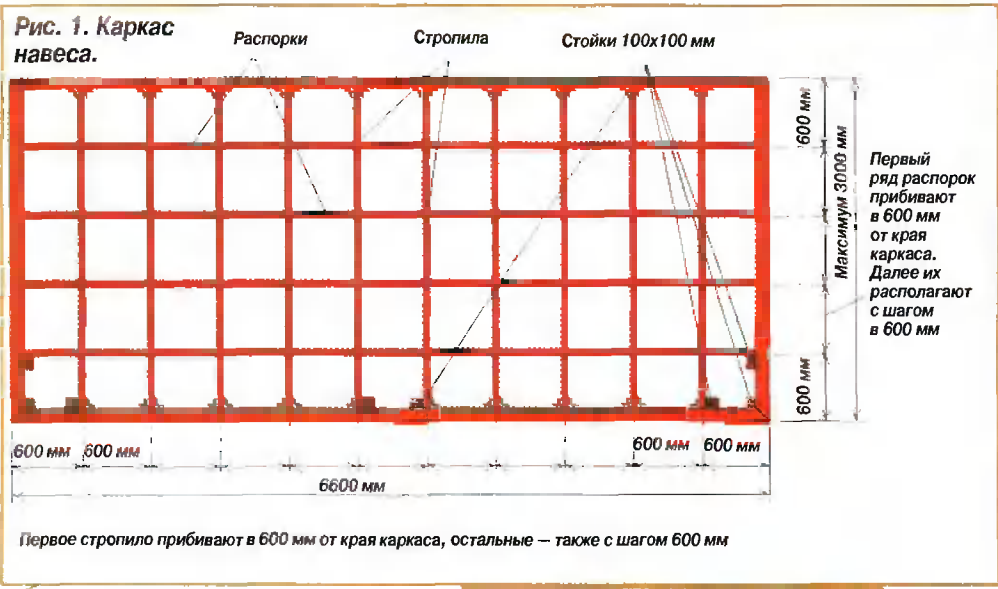
внутренней стороны шнура и с интервалом 350 мм, чтобы впоследствии они совместились с обвязкой каркаса навеса.

Если вы используете для установки стоек металлические подпятники, лучше всего взять те, у которых высота боковых пластин не превышает 150 мм. Вставлять между стойками решетчатые панели ограждения гораздо легче, если им не мешают длинные пластины и головки шурупов.

Опорная доска (прогон). Разметьте на стене положение нижнего края прогона так, чтобы он находился на 25–50 мм выше дверей или окон, и меловым шнуром отбейте линию на этой высоте.

Концевые отметки прогона определите с помощью отвеса по размеченному плану каркаса. От этих отметок с каждого конца отмерьте внутрь по 100 мм. Тогда продольные балки навеса сечением 100х200 мм закроют торцы прогона.

Из доски 50х200 мм вырежьте прогон нужной длины и шурупами-«глуха-

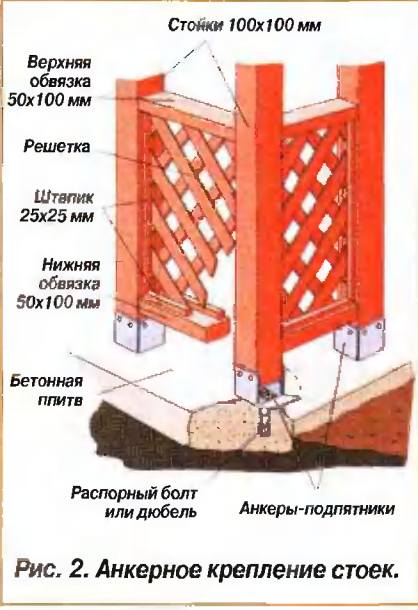


рями» приверните его к стене. Если он не будет надежно закрыт от непогоды свесом крыши, с помощью шайб или фанерных прокладок на шурупах образуйте 10–15 мм зазор между прогоном и обшивкой стены, чтобы там не скапливалась вода, вызывая гниение древесины и прочие повреждения.

Стойки и балки перекрытия. Следующий шаг — определение высоты двух угловых стоек. Для этого временно установите на место одну из них, сделайте на этой стойке с помощью строительного уровня горизонтальную отметку на высоте верхней кромки прогона (прибор примотайте клейкой лентой к прямой рейке сечением 50x100 мм и длиной более 3 м) и разметьте стойку. Обрежьте стойку на нужной высоте, а на двух ее гранях наверху выберите пазы под балки 100x200 мм, как показано на рис. 4.

Самое простое — сделать ряд параллельных пропилов с интервалом примерно 6 мм и глубиной 25 мм попеременно волокон. Затем надо удалить лишнюю древесину и зачистить паз острой стамеской. Повторите эти операции на другой угловой стойке.

Закрепите подкосами обе угловые стойки в строго вертикальном положении и замерьте длину балок сечением 100x200 мм по периметру. Вырежьте балки и установите их, как показано на рис. 4, соединяя в углах «на ус».



Перечень деталей и материалов

Наименование детали	Кол.	Размеры, мм с припуском	Материал
Опорные доски (прогоны)	2	50x200x3600	Ель, сосна
Стойки	8	100x100x2440	—
Балки	4	100x200x3600	—
Стропила	10	50x150x3000	—
Распорки	44	50x150x550	—
Панели обрешетки	8	1200x2400	Дерево, винипласт
Защитные доски	4	50x150x3600	Сосна
Накладные бруски (продольные)	4	50x50x3600	—
—	4	50x50x3000	—
Накладные бруски (поперечные)	50	50x50x550	—
Раскладки	4	25x75x3600	—
Перила	5	50x100x480	—
Нижние перекладины	5	50x100x480	—
Штапики	30	25x25x800	—

Кроме того потребуются: анкеры-подпятники (с анкерными болтами) 100x100 мм (8 шт.); шурупы-«глухари» (с головками под ключ и шайбами) Ø 12x150 мм (32 шт.); кронштейны для стропил сечением 50x150 мм (16 шт.); металлические крепежные уголки (6 шт.); оцинкованные гвозди для крепления: кронштейнов — Ø 2,2x45 мм (1 кг); распорок и накладок — Ø 4x100 мм (2,5 кг); штапиков и раскладок — Ø 2x60 мм (0,5 кг); панелей обрешетки — Ø 2x40 мм (1 кг).

Стойки балок с прогонами свяжите металлическими уголками. Подготовьте остальные стойки (у них пазы выбирайте только с лицевых граней). Соблюдая прямоугольность каркаса, временно свяжите подкосами всю конструкцию и приверните стойки шурупами-«глухарями» к балкам.

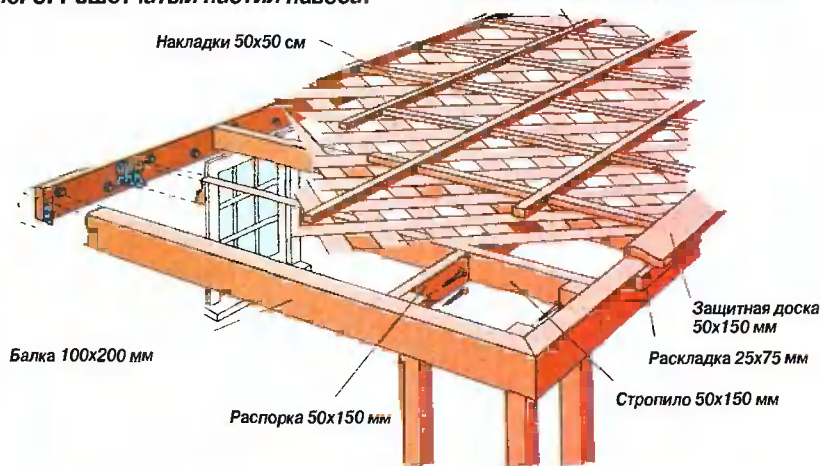
Стропила и распорки. С интервалом 600 мм разметьте положение стропил и распорок, закрепите на прогоне и наружной балке перекрытия крепежные кронштейны и установите стропила 50x150 мм. На верхних краях стропил меловым шнуром разметьте с шагом 600 мм положение распорок 50x150 мм и прибейте их на место.

Панели обрешетки. Перед установкой панелей на место (рис. 5) покрасьте их с помощью краскораспылителя. Не стоит использовать для этой цели кисть или валик — окраска панелей займет много времени и приведет к лишнему расходу краски.

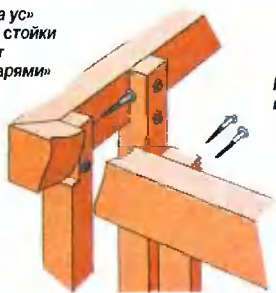
Отделочные работы и ограда. Панели обрешетки крепите мелкими гвоздями. Затем прибейте к балкам защитные доски 50x150 мм, расположив их внутренние кромки вровень с внутренними краями балок, и прибейте к стропилам и распоркам накладные бруски 50x50 мм. Раскладками

Рис. 3. Решетчатый настил навеса.

Размеры панелей решетки кратны 600 мм



Соединенные «на ус»
балки сажают на стойки
и приворачивают
шурупами-«глухарями»



В стойках под балки
вырезают пазы 25x200 мм

На угловых стойках пазы
выбирают с двух сторон

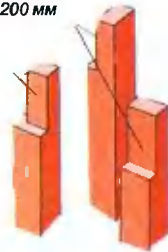
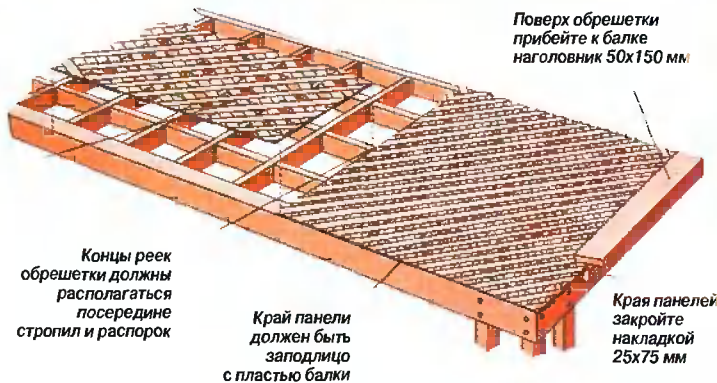


Рис. 4. Соединение стоек с балками.

Покупайте
готовые панели
или делайте их
сами шириной
и длиной,
кратными
600 мм.
Уложите панели
на стропила
и балки



Концы реек
обрешетки должны
располагаться
посередине
стропил и распорок

Край панели
должен быть
заподлицо
с плоскостью балки

Поверх обрешетки
прибейте к балке
наголовник 50x150 мм

Края панелей
закройте
накладкой
25x75 мм

Рис. 5. Панели обрешетки.

25x75 мм под свесом защитной доски укройте края панелей обрешетки.

При работе над небольшими «заборчиками» между стойками сначала вставьте перила и нижние перекладины 50x100 мм и прибейте с одной сто-

роны все штапики 25x25 мм. Вставьте в образовавшиеся проемы панели обрешетки и зафиксируйте их штапиками с другой стороны.

У ВСЕРОССИЙСКАЯ ВЫСТАВКА НТТМ-2005



В выставке научно-технического творчества молодежи НТТМ-2005, проходившей с 29 июня по 3 июля 2005 года на территории Всероссийского выставочного центра, приняли участие молодые люди из 51 региона России в возрасте от 12 до 27 лет (96 вузов, 33 средних специальных учебных заведений, 34 школы, 32 учреждения дополнительного образования, 19 молодежных организаций). Они представили 740 индивидуальных и коллективных проектов по самым разным научным направлениям: технические, естественные, экономические и социально-гуманитарные науки. Выставка



Представители
МГУ им. Н.Э. Баумана
демонстрируют
«Комплексный
проект создания
студенческого
микроспутника
«Бауманец».

НТТМ-2005 подвела итог региональных смотров, выставок, конкурсов научно-технического творчества студентов, школьников, учащихся центров дополнительного образования.

Отрадно, что после длительного перерыва у молодежи возродился интерес к науке и технике, а Выставка НТТМ-2005 опять стала крупнейшим мероприятием, демонстрирующим интеллектуальные возможности российской молодежи.

Оценку представленных проектов провел Научный комитет, в составе которого было более 100 представителей профессорско-преподавательского состава московских и региональных вузов. Возглавили его — И.Б. Федоров, председатель Совета ректоров вузов Москвы и Московской области и заместитель — Е.П. Великов, президент РНЦ «Курчатовский институт». Более 100 лауреатов награждены медалями «За успехи в научном и техническом творчестве».

РАМА ДЛЯ КАРТИН

Сделанная из прочного дуба и отделанная восковой мастикой, рама будет великолепно смотреться над каминной доской или в отделанном деревом кабинете. Ее можно изготовить из обрезков досок разных оттенков, остающихся в мастерской.

Шаг 1. Выпилите верхнюю и нижнюю перемычки и стойки (А, В, С).

Шаг 2. На концах перемычек на циркулярке выпилите шипы толщиной 16 мм и длиной 95 мм. Ширина шипов на верхней перемычке 50 мм, на нижней – 57 мм. Сначала, используя направляющую линейку, выпилите заплечики (фото 1).



Выпиливание заплечиков.

Шаг 3. Затем запилите щечки. Направляющую линейку держите в одном и том же положении и установите диск на нужную высоту. Прогоните концы перемычек через диск и удалите лишнюю древесину.

Шаг 4. Разметьте две стойки. Положите обе перемычки на расстоянии 32 мм от концов стоек, проверьте прямые углы и на обеих стойках начертите положение гнезд.

Шаг 5. Перенесите линии на ребра стоек и рейсмусом разметьте гнезда шириной 16 мм.

Шаг 6. На фрезерном станке фрезой Ø10 мм для фальца на внутреннем ребре верхней и нижней перемычек на «проход» отфрезеруйте фальц 10х10 мм.

Шаг 7. На обеих стойках отфрезеруйте ограниченные фальцы. Каждый из них должен начинаться и заканчиваться на расстоянии 3 мм не доходя до гнезд (фото 2). Фреза та же, что при шаге 6.



Ограниченный фальц.

Шаг 8. Офрезеровав все фальцы, вставьте в гнездо обрезок блока и острой стамеской доведите углы фальцев до прямых.

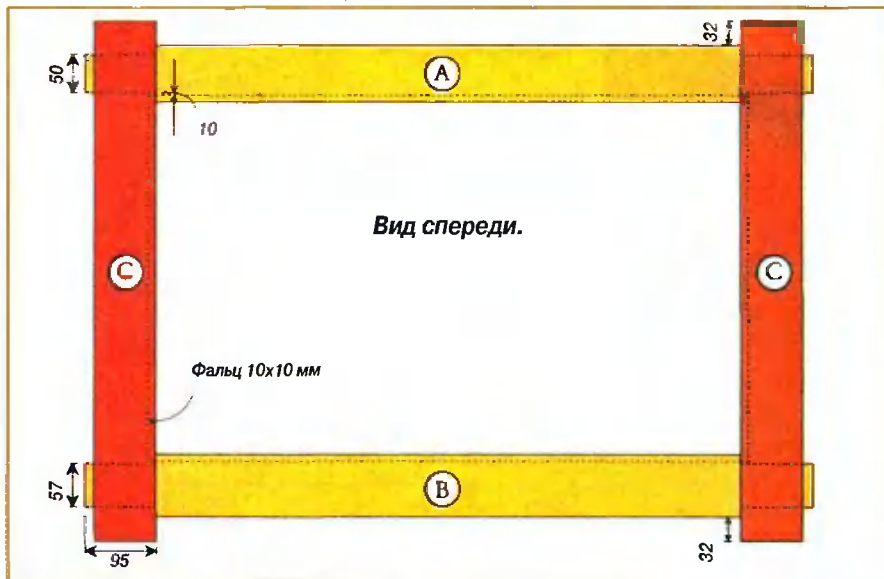
Шаг 9. Насухо соберите раму, измерьте задний проем и откорректируйте размеры подложки D. По полученным

размерам выпилите ее.

Шаг 10. Склейте раму, стяните ее струбцинами и проверьте прямоугольность.

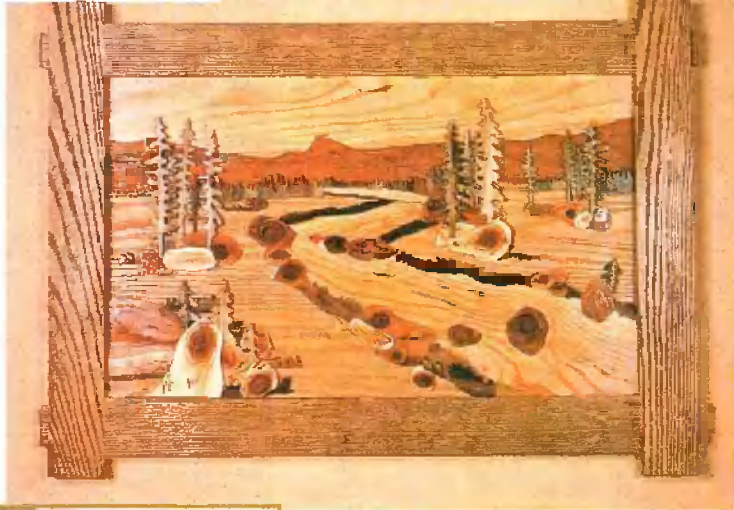
Шаг 11. Когда клей в гнездах застынет, переверните раму и выберите гнезда глубиной 10 мм для навески. От верхнего торца стойки начальная точка находится на расстоянии 32 мм, конечная — на расстоянии 12 мм. Введите фрезу для рам Ø10 мм в начальную точку и аккуратно ведите ее по прямой до конечной точки. До вывода фрезы из отверстия выключите фрезер.

Шаг 12. Исходя из соображений скорости сушки и защитных качеств раму покрывают восковой пастой.



Перечень деталей и материалов

Поз.	Детали	Кол.	Материалы	Размеры, мм
A	Верхняя перемычка	1	Дуб	28x76x972
B	Нижняя перемычка	1	«—»	28x82x972
C	Стойки	2	«—»	28x82x686
D	Подложка	1	Фанера	6x482x800



Эта игрушка понравится не только детям. На пикнике или вечеринке, организованной в саду, взрослые с азартом будут пытаться попасть мячом в забавные фанерные фигурки мышонка и цыпленка. Чтобы поддержать интерес к игре, за каждое попадание мячом в мишень, сопровождающееся «взмахом крыльев» или «хлопаньем ушами», можно начислять определенное количество очков или назначить какой-нибудь шуточный приз.



НУ-КА, ПОПАДИ!

Детали фигурок-мишеней и ящика-подставки (рис. 1) вырезают из ДСП или многослойной фанеры толщиной 15–16 мм. Подвижные детали: крылья, уши и лапки лучше вырезать из более тонкой фанеры толщиной не более 8–10 мм, чтобы они были легкими и чутко реагировали на попадание мяча в цель.

Контуры «мыши» и «цыпленка» рисуют прямо на листе фанеры, а затем выпиливают электролобзиком или ножовкой. Кромки вырезанных деталей скругляют фрезерной машинкой или напильником с крупной насечкой.



Кромки вырезанных деталей следует слегка скруглить фрезерной машинкой.

Клюв «цыпленка» делают из тонкостенной ПВХ трубы. Отрезок трубы длиной примерно 15 см сначала разрезают вдоль на две равные половинки, а затем из них выпиливают верхнюю и нижнюю части клюва, как показано на фото 3-5. Обе части вклеивают и привинчивают шурупами в отверстие, вырезанное в голове «цыпленка».



Обе заготовки для клюва вырезают из тонкостенной ПВХ трубы.



Чтобы голова «мыши» была чуть-чуть наклонена вперед, и уши после попадания в цель сами возвращались в исходное положение, нижнюю часть заготовки с тыльной стороны нужно сострогать на скос.



Сложив вместе половинки клюва, размечают контуры отверстия в заготовке головы «цыпленка», а затем вырезают его с помощью электролобзика. Сколы внутренних кромок отверстия подгоняют по месту напильником с крупной насечкой.

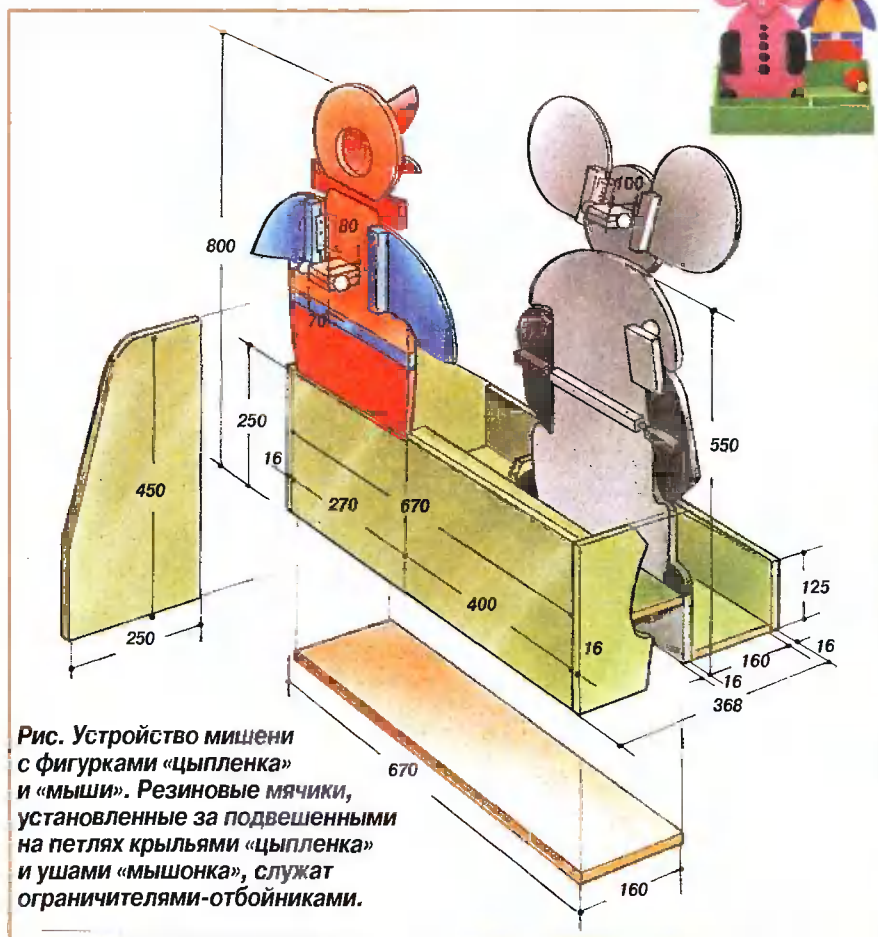


Рис. Устройство мишени с фигурками «цыпленка» и «мыши». Резиновые мячики, установленные за подвешенными на петлях крыльями «цыпленка» и ушами «мышонка», служат ограничителями-отбойниками.

Уши «мыши» и крылья «цыпленка» крепят шурупами на петлях. За ними устанавливают резиновые ограничители-отбойники (см. рис. 1 и фото 5). В качестве последних можно использовать обычные резиновые мячики.

Еще лучше подыскать мячики или какие-нибудь другие резиновые игрушки с пищалками. Тогда при точном попада-

нии в цель мишень будет «отзываться» резким коротким «писком», что еще больше подхлестнет азарт, как самих игроков, так и их болельщиков.

Лапки «мыши» тоже можно сделать подвижными. Для этого их устанавливают на одной оси, изготовленной из алюминиевой трубки $\varnothing 12$ мм (см. рис.).



Крылья «цыпленка» крепят к туловищу на обычных картонных петлях. Бруски, к которым привинчивают петли шурупами, одновременно служат ребрами жесткости.



Обе лапки «мыши» устанавливают на одной оси, точки крепления которой к лапкам должны располагаться выше их центра тяжести.



7 Для бросков в цель лучше подобрать резиновые мячики чуть тяжелее, чем обычные теннисные.



Окрашку фигурок-мишеней и ящика-подставки выполняют по отдельности и до окончательной сборки игрушки.

Чтобы лапки всегда сами возвращались в исходное положение, их центр тяжести должен быть расположен ниже точки крепления оси.

Уши «мыши» тоже можно сделать самовозвращающимися в исходное положение под действием собственного веса. Для этого голову «мыши» нужно прикрепить к туловищу с небольшим наклоном вперед.

Сборку и окраску фигурок-мишеней лучше выполнять отдельно, а на место установить их, когда они будут полностью разрисованными и раскрашенными. Для отделки следует использовать только водостойкие краски, так как игрушка будет стоять на открытом воздухе.

КРОВАТЬ ИЗ БРУСКОВ И ДОСОК

Для небольшой детской комнаты вполне подойдет кровать антресольного типа с нижней кушеткой. При необходимости вместо кушетки под кроватью можно разместить небольшой столик со скамейкой, которые пригодны для занятий и игр ребенка.

Кровать представляет собой четыре углообразные ножки, собранные из стоек 1 (см. рис. и таблицу). Верхняя и нижняя обвязки (проножки 2 и 3) скрепляют ножки воедино и обеспечивают прочность конструкции. Самые верхние детали 2 и 3 дополнительно служат ограждением для спящего наверху.

Для установки матраца предназначены бруски 4 и 5, прикрепленные к проножкам.

Соединения деталей кровати выполнены с помощью шурупов-саморезов по дереву. Перед сборкой все детали надо тщательно отшлифовать шкурками и покрыть несколькими слоями мебельного лака. После высыхания первых двух слоев может потребоваться промежуточная шлифовка мелкозернистой шкуркой.

Для подъема на верхнюю кровать служит лесенка-трап, которую надо надежно закрепить на кровати в вертикальном положении или с небольшим наклоном.

В качестве материала для кровати подойдут сухие сосновые бруски и доски.



ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ РЕМЕСЛЕННИКОВ



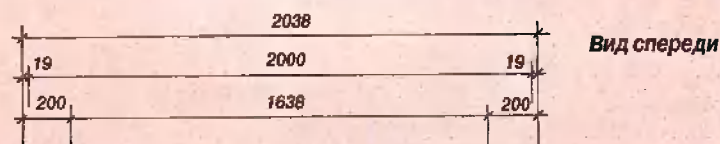
ВЫСТАВКИ

Московская палата ремесел совместно с Департаментом поддержки и развития малого предпринимательства города Москвы и с Общественно-экспертным советом по малому предпринимательству при Мэре и Правительстве Москвы проведут с 16 по 18 сентября 2005 года на территории Центрального парка культуры и отдыха имени М. Горького **Первый Московский международный фестиваль ремесленников**.

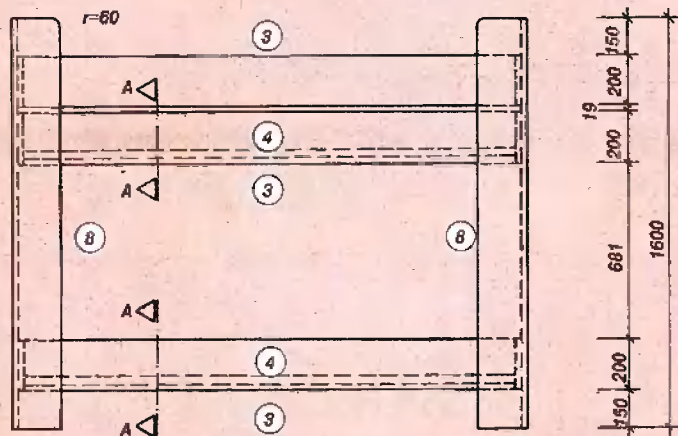
В Фестивале примут участие ремесленники и ремесленные предприятия Москвы, регионов Российской Федерации, государств — участников СНГ, Балтии и других зарубежных стран. В рамках Фестиваля будут организованы выставочные экспозиции, пройдут деловые встречи, направленные на развитие межрегиональных и международных связей московских ремесленников, на расширение рынков сбыта их продукции, на популяризацию традиций московского и российского ремесленничества.

В программе выставки запланировано проведение профессиональных конкурсов по тематическим разделам, аттестации на звание «Мастер-ремесленник города Москвы», мастер-классов, ярмарки ремесленных изделий в крытых павильонах, конкурсов фольклорных коллективов.

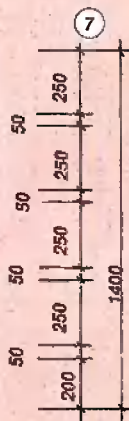
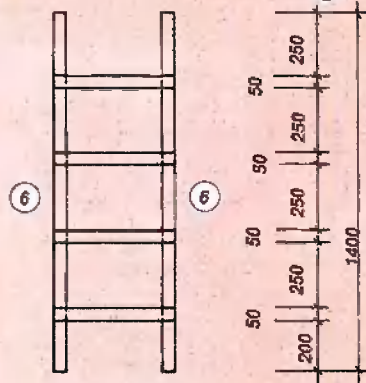
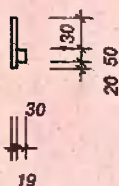
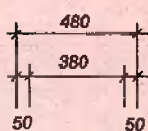
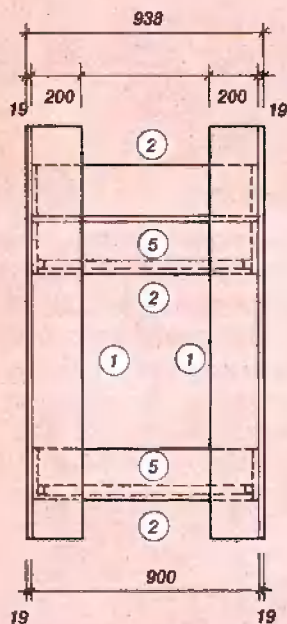
Оргкомитет выставки:
тел. (095)681-7625, 681-9119,
e-mail: remeslo-msk@inbox.ru



Вид спереди



Сечение А-А



Лестница-трап

Перечень деталей

Поз.	Детали	Размеры, мм	Кол.
1	Стойка	1600x200x19	8
2	Проножка	900x200x19	6
3	—«—	2000x200x19	6
4	Брусok	2000x40x40	4
5	—«—	840x40x40	4
6	Тетива	1400x40x30	2
7	Ступень	480x40x30	4

«ПЕРЕЛИЦОВАННЫЙ» КОМОД

Украшение предметов мебели рисунками с народными мотивами — один из видов отделки, широко применявшийся в Европе в XIX веке. Благодаря художественной росписи любому предмету можно придать совершенно неповторимые черты. В последнее время к технике декоративной отделки мебели стали проявлять повышенный интерес во всем мире, поскольку она все-таки ассоциируется у многих людей с народным творчеством.

Изготовленный еще в 50-е годы прошлого века простой комод, место которому, как полагали его владельцы, на чердаке или в гараже, был покрыт несколькими слоями блестящей краски и от того стал смотреться уже вполне прилично. А если украсить его скромными, но привлекательными рисунками и снабдить соответствующими мебельными ручками, он будет выглядеть уже как образец классической мебели. В зависимости же от исполнения и стиля комод можно дополнить ножками в красивом цветовом оформлении.

Последовательность декоративной отделки комода может быть следующей. Демонтируют все ручки. Вытаскивают выдвижные ящики и обрабатывают каждый в отдельности. Шлифуют все поверхности комода шкуркой и шлифолодкой сначала средней, затем мелкой зернистости, чтобы устранить неровности в покрытии и придать поверхностям шероховатость (фото 1).

Затем раскраивают карнизные планки «на ус» с помощью пилы и стусла. Слегка шлифуют поверхности срезов и крепят планки гвоздиками к верхнему горизонтальному щиту комода (фото 2). Заглуб-



ляют шляпки гвоздиков с помощью добойника.

После этого заделывают отверстия от ручек и зазоры между карнизными планками и комодом жидкой древесной замазкой. Заполняют ею также лунки поверх шляпок гвоздиков и зазоры на «усовых» соединениях. Дают замазке высох-

нуть. Шлифуют исправленные места. Слегка подшлифовывают новый карниз, обернув шкуркой кусочек дерева, профиль которого соответствует профилю карниза.

Крепят новые ручки, просверлив в выдвижных ящиках отверстия под шурупы. Головки шурупов с внутренней стороны ящиков следует заглубить. Для ручек с запрессованным резьбовым стержнем



МАТЕРИАЛЫ и ИНСТРУМЕНТЫ:

древесная замазка;
шлифовальная шкурка средней
и мелкой зернистости;
шлифовальные колодки,
в том числе профильные
для обработки кромок карниза;
стусло и пила; отвертка; сверло
или шило; небольшой молоток;
добойник; гвоздики; 2 бруска
в качестве подкладок под комод
при его окраске; мягкая ветошь;
мыльный раствор; линейка;
мерная лента; карандаш;
струбцины; карнизные планки;
тонкая металловолоконная
шкурка-путанка; малярные кисти
с длиной щетины 250 мм и
375 мм); кисть художника; клей
ПВА; быстросохнущая грунтовка
и грунтовочная краска для
покрытия новых деталей;
покроаные краски; пигменты
(или акриловые художественные
краски) цвета умбры,
ультрамаринового и желтой
охры; акриловые
художественные краски
для декорирования (цвета
красной охры и белого).

на фасаде выдвижных ящиков шилом
накалывают отверстие, в которое этот
стержень надо только вернуть (фото 3).

Все новые детали (карниз и ручки) и
исправленные места покрывают быст-
росохнущим комбинированным соста-
вом (грунтовка + грунтовочная краска на

СОВЕТ

НАНЕСЕНИЕ ЛИНИЙ ДЕКОРА

При нанесении линий декора совету-
ем обойтись без клейкой ленты. Прове-
денная от руки линия будет выглядеть
более естественно. Нецелесообразно
использовать для этого высококачест-
венные (и поэтому более дорогие) кисти.
Работать с менее качественными ки-
стями, особенно начинающим «художни-
кам», значительно сложнее. В качестве
направляющей для кисти можно исполь-
зовать приложенный к кромке выдвиж-
ного ящика мизинец или поставленную
на ребро линейку.



базе акрила). После сушки аккуратно об-
рабатывают их мелкозернистой шлифо-
вальной шкуркой и протирают смочен-
ной в мыльном растворе мягкой ветошью.
Другой (тоже мягкой) ветошью вы-
тирают эти поверхности насухо. Чтобы



стружка или пыль не попали в краску,
подкладывают под комод два деревян-
ных бруска.

Разводят грунтовочную краску, добавив
в сосуд небольшое количество акриловых



художественных красок цвета ультрама-
ринового и желтой охры. Тщательно пере-
мешивают состав до требуемого тона
(около 900 мл вполне достаточно). Нано-
сят краску на все подготовленные поверх-
ности, желательно в два слоя с промежу-
точной сушкой первого (фото 4, 5).



Когда грунтовочная краска высохнет,
наносит на поверхности покровную кра-
ску, водя кистью в направлении линий
текстуры, то есть сверху вниз при окрас-
ке боковых стенок и слева направо —
верхнего горизонтального щита. Вы-
движные ящики окрашивают и внутри.

Когда краска полностью высохнет, на-
носят на поверхности декоративные ли-
нии и узор, опробовав сначала кисть на
доске-образце, чтобы освоить технику
росписи и окончательно определить
узор.

Обрабатывают тонкой металловоло-
конистой или мелкозернистой шлифо-
вальной шкуркой все поверхности, в том
числе сильно изношенные кромки, что-
бы придать им шероховатость, необхо-
димую для нанесения состава, имитиру-
ющего старение (фото 6). Тщательно
очищают поверхности от пыли.

Перемешивают с клеем ПВА неболь-
шое количество пигментов умбры или
акриловой краски. Разбавляют смесь
водой так, чтобы ее можно было нанести
кистью и одновременно, чтобы она хо-
рошо легла на основу. Наносят этот со-
став на все поверхности комода, осо-
бенно на те места, которые быстрее за-
грязняются (ручки, карниз, нижние края
комода). Пока краска еще не подсохла,
«торцуют» мягкой кистью или сухой
тряпкой некоторые места, чтобы со-
здать контрасты. Когда краска высохнет,
наносит два-три слоя лака.

Этим способом рекомендуется отде-
лывать и другие предметы мебели, на-
пример, лари для хранения белья, шка-
фы или витрины. При этом цветовой тон
узоров можно подобрать по своему вку-
су или с учетом обстановки комнаты.

НОЖОВКИ И ПИЛЫ

История пил насчитывает около 4000 лет.

Сначала их делали из меди, затем из бронзы, потом из железа, а в XVII появились пилы из стального проката.

До последнего времени применяли всего два вида заточки зубьев: для продольного распиливания (зуб режет волокна, как стамеска) и для поперечного (зуб, как нож, режет волокна поперек). Наверняка вы заметили, что зубья немного наклонены в сторону («разведены»), поэтому пропилил немного шире толщины полотна.

Недавно появился новый вид заточки зубьев — универсальный, позволяющий пилить вдоль и поперек волокна. А закалка кончиков зубьев привела к тому, что в быту пилы практически не надо перетачивать.

Одна из характеристик пил — количество зубьев на 100 мм полотна. Длинное полотно с малым количеством зубьев идеально подходит для быстрого распиливания грубой древесины (14–28 зубьев на 100 мм). Для распиливания твердых пород древесины, большинства строительных пиломатериалов и фанеры больше подходит пила со средним количеством зубьев (28–36 зубьев на 100 мм). Для «точного» распиливания годятся пилы с 36–52 зубьями на 100 мм. А для «тонких» столярных работ и изготовления мебели нужны пилы с еще большим количеством зубьев — 52–72 зуба на 100 мм.



Одна из ножовок для очень чистого распиливания «на себя».



Ручки пил. По привычке еще многие предпочитают деревянные ручки, но в наши дни у любителей все большей популярностью пользуются удобные ручки из пластика.

Зубья и полотно. За счет улучшения конструкции зуба и покрытия полотна антифрикционным покрытием производительность пил увеличилась почти на 50%. Кроме того, покрытие защищает полотно от ржавчины.

В продаже есть полотна для поперечного и продольного распиливания и универсальные. Для продления срока службы у большинства полотен зубья закалены.

Шиповая пила. Пила названа так по своему назначению. У этих пил утолщенная спинка полотна обеспечивает большую устойчивость, что гарантирует точ-

ность, запила. Количество зубьев у шиповой пилы — 44–100 на 100 мм. Есть варианты этих пил с закаленными зубьями.

Пила «на себя». В отличие от Европы, в Японии пилят «на себя». Так как тянуть всегда легче, чем толкать, то полотно пилы может быть намного тоньше обычного и запилы получаются изящнее.

Универсальная пила. Это идеальный инструмент для работы с подозрительными материалами (например, с вторичной древесиной), в которых могут быть гвозди, шурупы и т.п. Полотна этих пил специально закалывают, и ими можно пилить металл или дерево без риска повредить зубья. У большинства пил ручку из пластика можно установить под углом, соответствующим условиям работы.



Новый тип пилы со станком для распиливания под разными углами в стусле или специальных тисках.



Ножовка с зубьями на обеих кромках для половых досок.



Ножовка с закаленным кончиком.

Ножовка с обушком.



Короткая пила каменщика с твердосплавными зубьями.



Эргономическая конструкция станка с очень сильным натяжением полотна.



Пила для «ласточкиного хвоста». Вероятно из-за того, что когда-то такими пилами работали аристократы, иногда ее еще называют «джентльменской». Такая пила предназначена для точного выпиливания соединения типа «ласточкин хвост».

Втулочная пила. Второе ее название — «замочная» пила, а в нашей стране ее чаще всего называют — выкружной пилой. Ее заостренное и очень узкое полотно прекрасно подходит для выпиливания маленьких отверстий типа замочных скважин. Некоторые пилы комплектуют сменными полотнами, фиксирующимися на универсальной ручке.

Лобзиковая пила. Это пила с U-образной рамкой, в которой можно зажать разные пилки. Натяжение пилки обеспечивается поворотом ручки, но усилие затяжки ограничено, так как гибкие пилки очень легко ломаются.

Прорезная пила (лобзик). По конструкции эта пила аналогична лобзиковой пиле, но рамка — более длинная, что позволяет пилить далеко в листе. Идеально подходит для традиционных прорезных работ и для распиливания тонких листов древесины или металла.

Усовочная пила. У этой пилы полотно с мелкими зубьями крепят в специальной

рамке, которую можно установить под нужным углом. Предназначена усовочная пила для точного запиливания «на ус» деталей рам картин, плинтусов и т.п.

Станки с двухсторонним креплением полотна. Спроектированы для распиливания металла и имеют жесткую рамку, в которой можно закрепить разные типы плоских закаленных полотен. Вставив полотно, его надо натянуть, сделав несколько оборотов ручкой или барашка. Количество оборотов указывается изготовителем. При слишком слабом натяжении полотно может лопнуть, при слишком тугом можно повредить отверстия на полотне. Кроме стандартных пил есть и миниварианты, подходящие для мелких работ по металлу. У них натяжение пилки обеспечивается гибкостью рамки.

Лучковая пила. Представляет собой деревянный станок, в котором закрепляют и натягивают стальное пильное полотно. Ассортимент полотен достаточно широк. Они бывают распускными, шиповыми и выкружными.



Новый тип станка с быстросменными полотнами и удобной резиновой ручкой.

Наградка. Небольшая пила (длина 150–200 мм) с ручкой и упором — предназначена для получения пропилов, не доходящих до края доски. Полотно имеет зубья, режущие при движении назад.

Пила для бревен. Бугельная пила имеет и второе название — «смычковая». У этой пилы рамка из трубки, в которой зажимается тонкое полотно. Ее зубья могут пилить без заедания даже свежую древесину. Полотна — сменные. Рамки могут быть разных размеров.

Пила каменщика. Похожа на ножовку, но со специальной закалкой зубьев, которыми можно пилить строительные блоки.

Пила для половых досок. Похожа на шиповую пилу, но имеет изогнутый носик, которым можно пилить половые доски без сверления заходного отверстия.

Пила для плитки. Маленькая пила, напоминающая прорезную, но с пилкой в виде стержня с вольфрамовыми зубчиками, которыми можно пилить в любом направлении. Прекрасно подходит для выпиливания причудливых контуров в керамических плитках. За счет длинной рамки пила может обходить углы плитки.

Гибкая пила. Первоначально была сконструирована как пила для диверсантов и похожа на гибкую полоску с зубьями или «канатик» с покрытием из карбида вольфрама. Ею можно пилить в любом направлении. По концам есть вытягивающиеся кольца, за которые ее можно прикрепить к упругой ветке и сделать простую лучковую пилу. Прекрасно подходит для походов, так как если ее свернуть кольцом, она займет очень мало места.



Лобзик с плоской рамкой продают вместе с пилкой.

ВЕШАЛКА В СЕЛЬСКОМ СТИЛЕ

У этой вешалки, все детали которой — из дуба и покрыты масляным лаком, две особенности. Первая — одинаковый зазор по периметру дверцы, вторая — система навески на планку с фаской.

Боковые стенки. Для боковых стенок **A** выпилите из столярной плиты две заготовки шириной 218 мм и длиной 400 мм (рис. 1,2). (Их можно также склеить из нескольких досок.) Согласно размерам, приведенным на рис. 2, выберите пазы для полок и фальцы для задней стенки и перемычки-вешалки. Затем опилите боковые стенки до нужной ширины, сделайте цековки и просверлите отверстия для шурупов.

Потом двухсторонней липкой лентой склейте заготовки боковых стенок пазами внутрь и начертите на них контур стенок согласно размерам, приведенным на рис. 3. Выпилите боковые стенки, зачистите кромки и скруглите ребра.

Полки. Выпилите верхнюю **B** и нижнюю **C** полки по ширине (рис. 4,5).



Отпилите нижнюю полку **C** обозначенной длины. Вставьте и зажмите ее между боковыми стенками **A**. Расстояние между внешними сторонами боковых стенок должно быть равно длине верхней полки **B**. Отпилите от заготовки верхнюю полку нужной длины.

По концам верхней полки сделайте выборки, чтобы ее торцы стали заподлицо с внешними сторонами боковых сте-

нок, а задняя кромка совпала с передними плечиками фальцев. Просверлите в ней отверстия для магнитной защелки, чтобы она была на расстоянии 20 мм от внешнего ребра полки.

Затем на нижней полке разметьте и выберите гнезда для петель, просверлите направляющие отверстия для их крепления и скруглите переднее нижнее ребро полки по $R=6$ мм.

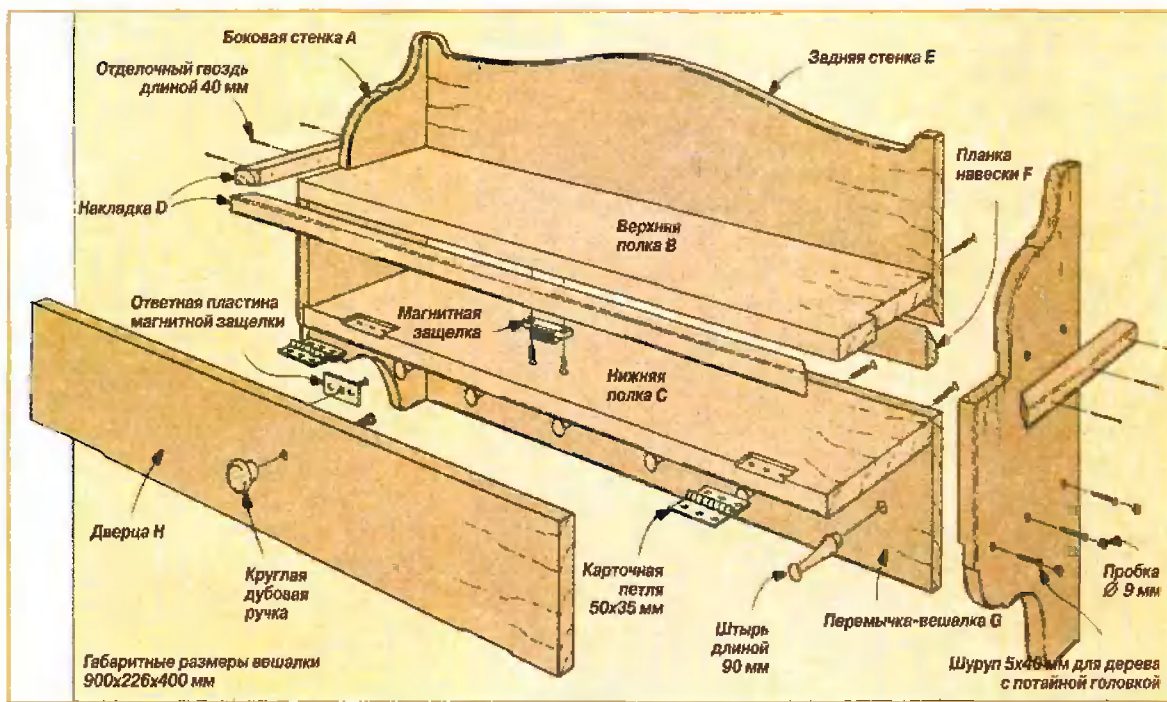


Рис. 1. Схема сборки вешалки.

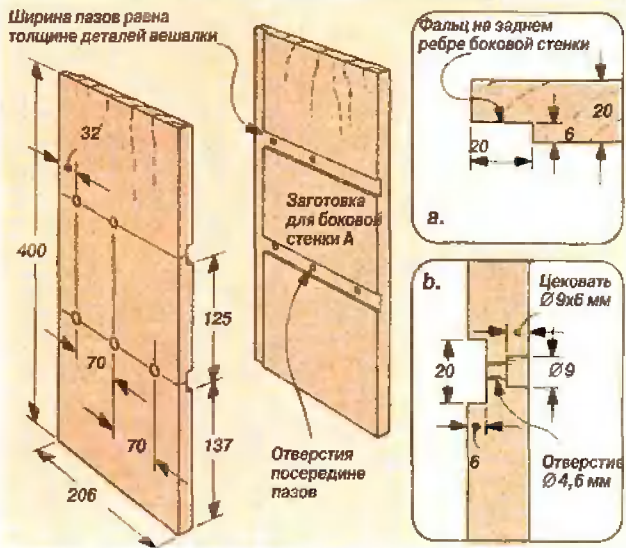


Рис. 2. Заготовки боковых стенок.

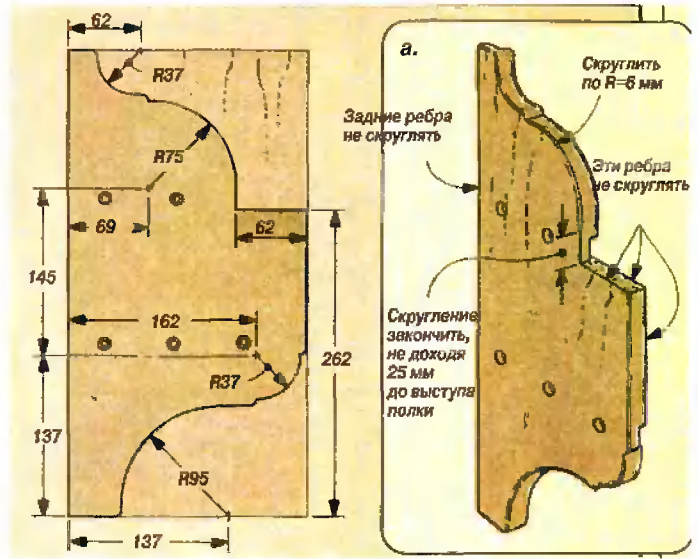


Рис. 3. Боковая стенка.

Закончив работу с полками, начерно соберите их с боковыми стенками и разметьте центры отверстий для шурупов крепления полок. Просверлите отверстия и на клею и шурупах соберите полки и боковые стенки (рис. 6). Все утопленные головки шурупов кроме тех, которые будут под накладками, заглушите пробками.

Теперь кромки верхней полки облицуйте накладками. Но сначала верхнее ребро заготовки для накладок скруглите по R=6 мм. Затем отпилите заготовки для передней накладки длиной 1000 мм и две для боковых — длиной по 250 мм. Отпилите «на ус» переднюю накладку точно по длине верхней полки и приклейте его на место (рис. 7). После этого подгоните боковые накладки и приклейте их на место только передними концами. В заключение прибейте боковые накладки гвоздями, утопив их шляпки.

Задняя стенка, перемычка для вешалок и планка для навески. Для задней стенки **Е** и планки **Г** навески отпилите заготовку шириной 235 мм по длине так, чтобы она вошла в фальцы боковых стенок **А** (рис. 8). Затем установите диск циркулярки под углом 45° и продольно распилите заготовку вдоль, чтобы у вас получилась задняя стенка шириной 180 мм. От узкого обрезка отпилите планку **Г** навески длиной 800 мм.

Увеличьте до натурального размера

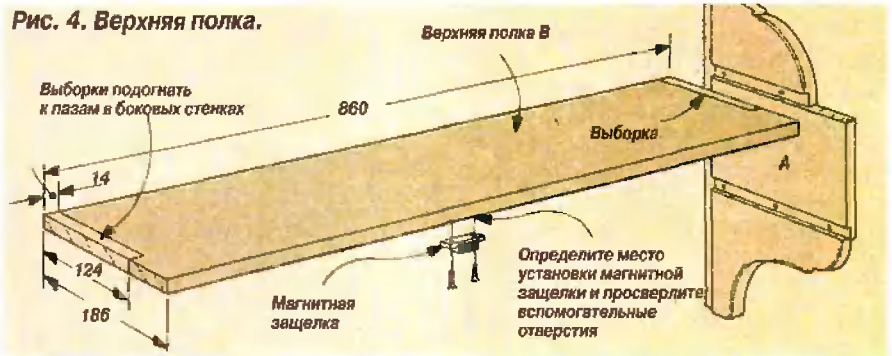
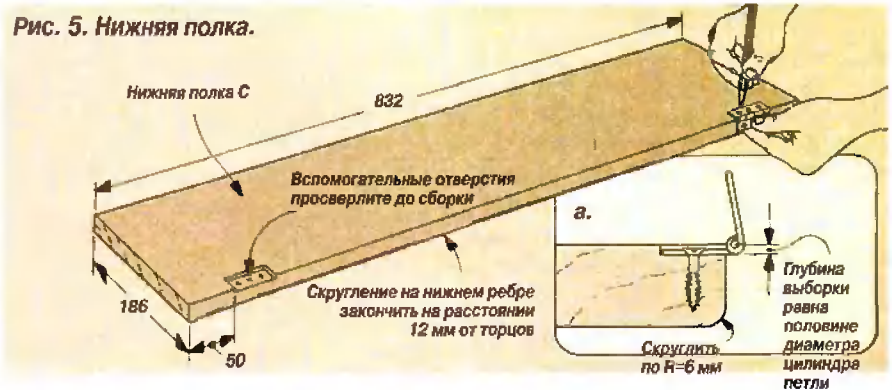


Рис. 4. Верхняя полка.



половинку шаблона (рис. 9) и по нему разметьте всю заднюю стенку. Выпилите и зачистите ее кромки, верхнее ребро скруглите (рис. 10).

Выпилите в размер перемычку-вешалку **Г**. Просверлите в ней отверстия для штырей и скруглите ее нижнее ребро (рис. 11).

Теперь в задней стенке и перемычке зацекуйте и просверлите отверстия и

прикрепите их к полкам шурупами, а к боковым стенкам прибейте гвоздями (рис. 12). Чтобы боковые стенки при этом не раскололись, сначала просверлите в них вспомогательные отверстия для гвоздей. Собрал полку, доделайте скругление тех ребер, которые ранее вы оставили незаконченными.

Дверца. Дверца **Н** должна перекрывать проем с одинаковым зазором по

Рис. 6. Сборка полки.

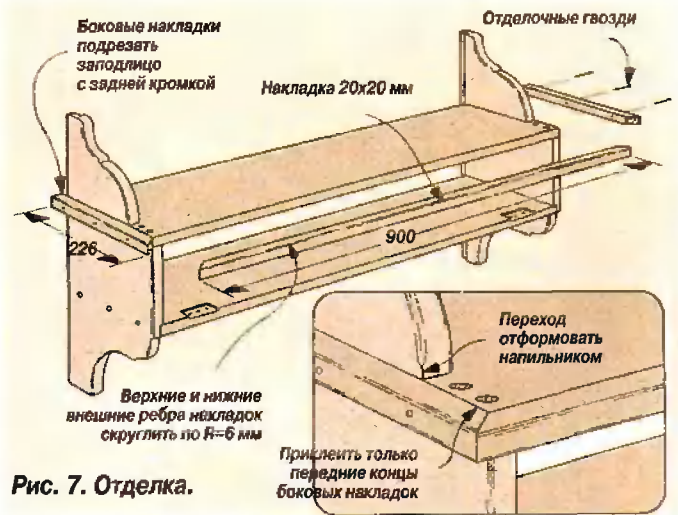
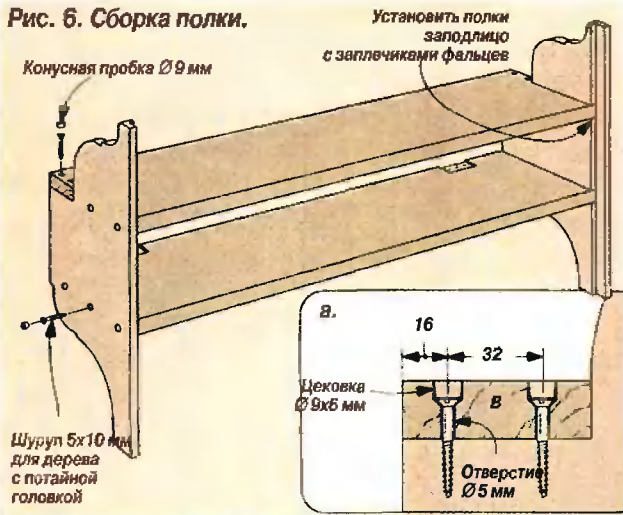


Рис. 7. Отделка.

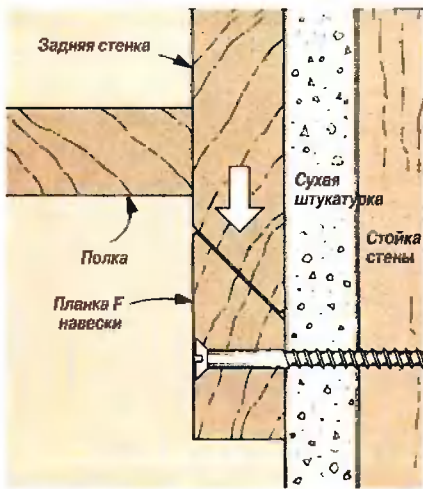


Рис. 8. Крепление вешалки к стене. Вешалку надевают нижней скошенной кромкой задней стенки на ответную планку F с фаской, прикрепленную к стойкам стены.

периметру. Поэтому выпилите ее точно в размер, указанный в таблице. Затем временно прикрепите петли к нижней полке и прижмите их к дверце (рис. 13). (Дверцу в проеме надо расположить точно посередине.)

На кромке дверцы разметьте и выберите гнезда для петель. (Так как по гнездам в полке определяют зазор вдоль нижнего ребра дверцы, их глубина может равняться толщине карты петли.)

Прикрепив шурупами петли к дверце, замерьте зазор вдоль нижнего ребра и отметьте, на сколько надо подогнать ее верх и бока, чтобы получить одинаковый

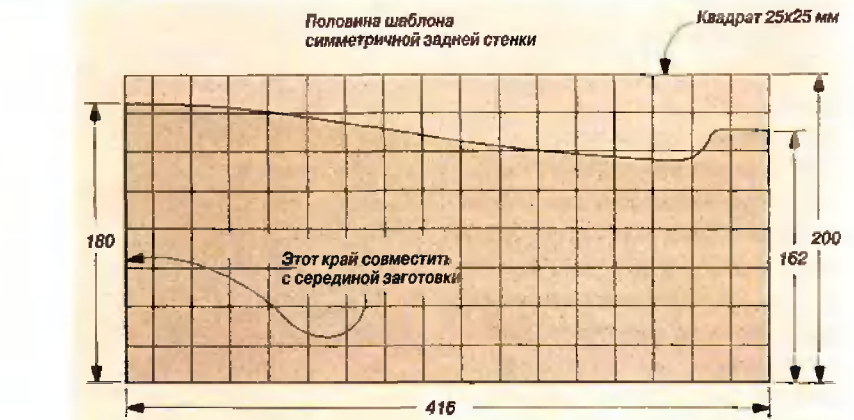
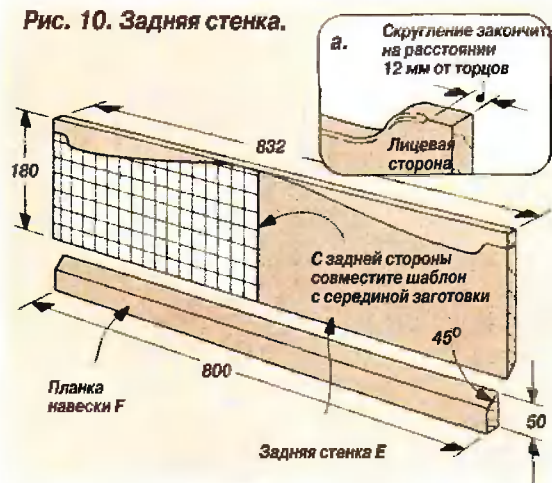


Рис. 9. Шаблон задней стенки.

Рис. 10. Задняя стенка.



зазор по периметру. Снимите дверцу и доработайте ее. Шкуркой слегка скруглите ребра.

В заключение прикрепите пластину магнитной защелки и ручку (рис. 15).

Нанесите отделку и вставьте на место шурупы вешалки.

Варианты оформления.

Если полку делают из сосны, ее можно искусственно «состарить». Для этого вместо круглых пробок (как в варианте из дуба) сделайте традиционные квадратные пробки (рис. 14 и 16). Покройте полку не масляным лаком, а «молочной» краской (milk paint). И в заключение «подпортите» древесину — добавьте выщерблины и царапины (фото на с. 27), которые придадут вешалке вид «под старину». Но не перестарайтесь!

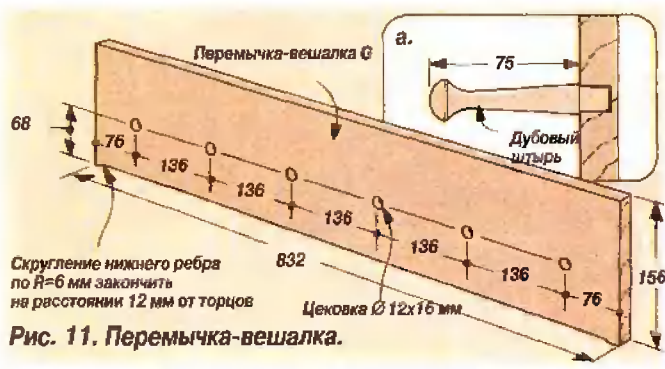


Рис. 11. Перемычка-вешалка.



Рис. 12. Вид сзади.

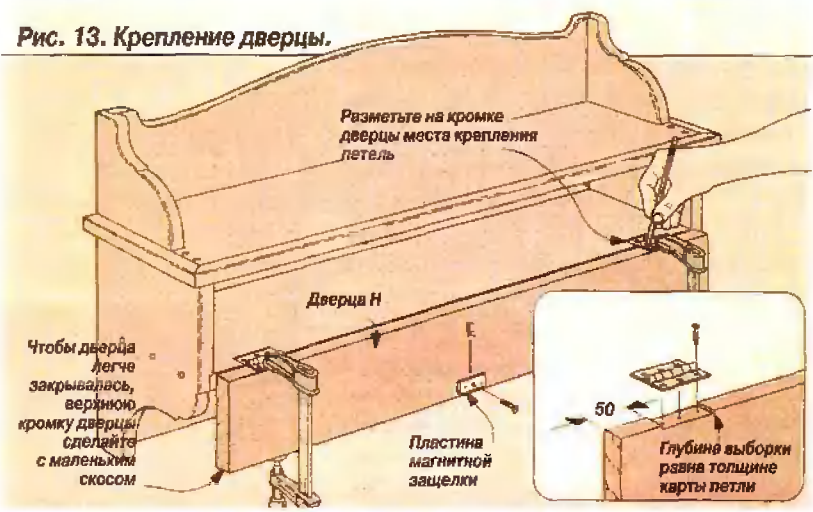


Рис. 13. Крепление дверцы.

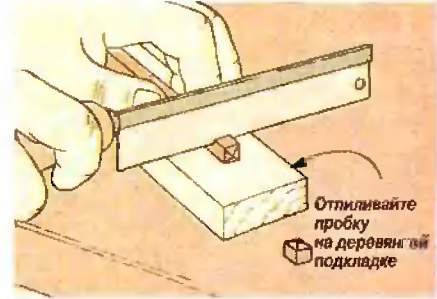


Рис. 14. Чтобы сделать квадратные пробки, концу деревянной заготовки сечением 9x9 мм придайте слегка пирамидальную форму и отпилите пробку длиной около 9 мм.

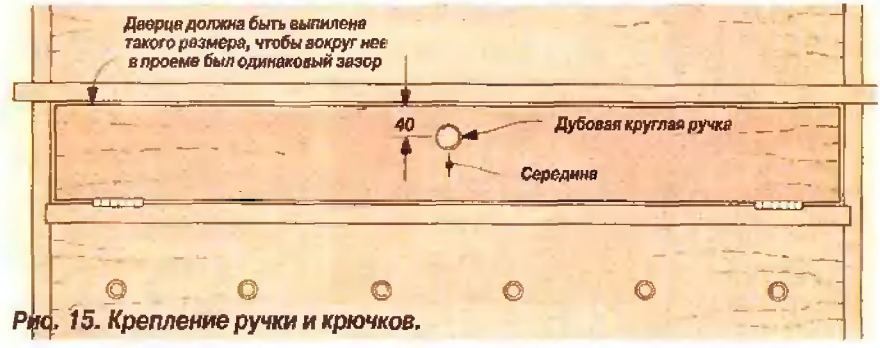


Рис. 15. Крепление ручки и крючков.



Рис. 16. Затем стамеской придайте отверстиям квадратную форму. Чтобы пробки зашли легко, скруглите их ребра шкуркой, затем смажьте клеем и забейте пробки на место.

Перечень деталей и материалов

Поз.	Детали	Кол.	Размеры, мм
A	Боковые стенки	2	20x206x400
B	Верхняя полка	1	20x186x860
C	Нижняя полка	1	20x186x832
D	Накладка	1	20x20x1500
E	Задняя стенка	1	20x180x832
F	Планка для навески	1	20x50x800
G	Перемычка-вешалка	1	20x156x832
H	Дверца	1	20x103x818

Кроме того потребуются: петли 50x35 мм (2), магнитная защелка (1), дубовые штыри длиной 90 мм (6), круглая ручка Ø 25 мм из дуба (1), 37-мм шурупы для дерева с плоской головкой (24), пробки Ø 9 мм из дуба (10), 40-мм отделочные гвозди (14).



Чтобы имитировать старину, после грунтовки зачистите некоторые ребра и скруглите наиболее подверженные износу углы. Добавьте царапины и несколько вмятин.

СТЕЛИМ ЛАМИНАТ

Укладка ламината на пол с плиточной облицовкой или на бетон сводится прежде всего к очистке поверхности от пыли, устранению больших неровностей или заполнению кафелем поврежденных участков пола. Если же речь идет о новом бетонном основании, то после пропылесосывания, поверхность лучше покрыть грунтовкой, которая зафиксирует цементную пыль и помешает в дальнейшем ее возникновению и распространению.

Еще надо иметь в виду, что укладка ламината на старое покрытие вызывает подъем поверхности пола, а это затруднит или сделает вообще невозможным пользование дверями, которые тогда надо будет подрезать под новый уровень пола.

Можно сохранить под новым покрытием старый паркет, но если вы его уберете, то разницы в уровне пола не будет. При этом можно усилить тепло- и шумоизоляцию, проложив дополнительные изоляционные слои минваты в межбалочное (при его

наличии) пространство.

Когда основание пола находится в плохом состоянии, а неровности составляют более 3 мм на 1 м, то сперва производят шлифовку или шпаклевку поверхности. Легче всего залить бетонный пол жидким строительным раствором толщиной в несколько сантиметров и разровнять его по уровню.

Шумоизоляционный подложный слой, помещенный под ламинатные панели,



Перед покупкой ламината определяют точную площадь помещения, которую нужно им застелить. Покупают его на 10% больше этого расчета.



Большим металлическим уровнем, размещая его по диагоналям комнаты, проверяют ровная ли поверхность и горизонтален ли пол.



предназначен для того, чтобы помешать передаче вибраций и стабилизировать покрытие. В некоторых случаях для защиты от повышенной влажности, идущей, например, из подвальных помещений, рекомендуют первоначально настелить в виде ванны изолирующую полиэтиленовую пленку толщиной 0,2 мм. При этом полосы пленки накладывают друг на друга внахлест с

перекрытием в 20 см и фиксируют клеевой лентой.

Ламинатный пол устанавливают «плавающим» методом. Его нельзя приклеивать, прибивать гвоздями или лю-



Развертывают изолирующую подложку и укладывают ее встык от одной стены до другой. Следят за тем, чтобы не было складок, а также, чтобы под подложку не попал строительный мусор.



В старом настиле дыры и ямки шпатлюют,...



... соштругивают или срезают выступающие неровности, чтобы получить плоскую поверхность.



Первую панель ламината укладывают пазом к стенам с дистанционными прокладками. Компенсационное расстояние в 5–6 мм необходимо при перепадах температуры и влажности в комнате.

КАК ЗАЛАТАТЬ ОБОИ



7
Дойдя до противоположной стены, нужный отрезок панели размечают по угольнику с учетом толщины дистанционной прокладки.



10
Проклеивают пазы отрезанной части, нанося клей сплошной не толстой полоской без пропусков, и вставляют ее на место.



8
Чтобы не повредить поверхность, панель распиливают ножовкой лицевой стороной к себе, а если раскрой делают электролобзиком, то наоборот — тыльной.



11
Таким же образом проклеивают и фиксируют в следующую линию целый лист ламинированной паркетной плиты, оставляя сухим торцевой шип.



9
Отрезанную часть последней в линейке плиты примеряют по месту и умеренно проклеивают выступающие шипы уложенных ламинатных плит.

бым другим способом прочно крепить к основанию или, например, к дверным проемам и дверному стопору. Древесина в зависимости от колебаний температурно-влажностного режима помещения испытывает линейные изменения. Поэтому соединяют панели только между собой и при укладке ламината

та делают отступ в зависимости от площади комнаты примерно в 1–1,5 см от стен или других фиксированных элементов (труб парового отопления, коробок дверей и других). Этот зазор потом закрывают плинтусами.

Панели соединяют на виңиловом клее. Небольшое количество этого клея может выступить по шву и тогда его немедленно снимают тряпкой, смоченной в чистой воде. Некоторые виды ламината укладывают без клея, так как пазы и шипы этих панелей снабжены бороздками и гребешками, образующими при сборке так называемое «замковое» соединение, достаточно прочное на разрыв.

Конечно, специально рвать только что наклеенные на стену обои никто не станет. Но после ремонта нужно занести и расставить в помещении мебель, развесить на его стенах различные предметы. И вот тут-то мелкие неприятности обычно и случаются. Но расстраиваться из-за этого не стоит. Наложить заплатку на место небольшого разрыва обоев совсем не сложно. Причем, сделать это можно так, что наклеенная латка будет незаметной.

А секрет очень прост. Если бумагу разрезать ножницами, то ее край будет иметь четко видимую толщину. Небольшую, всего 0,1–0,2 мм, но при боковом

освещении из-за игры света и тени, очень хорошо заметную. Если же края заплатки не обрезать, а аккуратно оборвать, то ее кромка будет как бы сходящей «на нет» по толщине. Поэтому после наклеивания края заплатки будут не видны даже при хорошем освещении.



Фото 1. Место разрыва обоев можно отремонтировать и его почти не будет видно.
Фото 2. Отслоившиеся фрагменты обоев на месте разрыва нужно осторожно оторвать.
Фото 3. Подобрал из обрезков подходящий по рисунку кусочек обоев, оборвите его края так, чтобы они стали слегка волнистыми и неровными.
Фото 4. Совместив мелкие детали рисунка, приклейте заплатку на место, тщательно разглаживая и прижимая ее щеткой с не слишком жестким ворсом.
Фото 5. Вот так выглядит то же место, но уже после ремонта.



Комод с дверцами.

МЕБЕЛЬ ИЗ МАССИВА

В прошлом древесина широко использовалась в качестве отделочного и облицовочного материала, особенно для корпусной мебели. Основным художественным средством в такой мебели служила текстура древесины, рисунок которой подчеркивает общие пропорции основных конструктивных и декоративных элементов. В частности это использовалось при создании деревянной мебели в традиционных и народных формах (так называемый рустикаль).

Несколько тысяч лет мебель служит людям и удовлетворяет многим их потребностям. Со временем различные

образцы мебели становились более красивыми, сложными и дорогими изделиями.

Художественная форма мебели, как и всякое произведение искусства и творчества, определяется прежде всего потребностями общества в тот или иной период времени. Влияют на эти произведения географическое положение, местный стиль жизни и наличный материал, культурные традиции и запросы, а также возможности и вкусы заказчика.

В прошлом особое значение для людей, особенно богатых, имели сундуки, в которых хранили деньги, посуду и платье. Сундуки существовали в нескольких формах. Были продолговатые сундуки с прямым карнизом, сундуки с фронтоном или с кровельным щипцом и сундуки в форме саркофага.

Кроме прикладного значения сундуки играли и роль парадной вещи. Способы оформления их сводились к декоративной разбивке этого ящикоподобного образчика мебели на рамки и филенки. Филенку очень часто покрывали простыми геометрическими полями.

Во второй половине XV века прямоугольная форма сундука получает всестороннюю проработку. Геометрические и орнаментальные поля заполняются растительным и фигурным декором,

подножие оказывается сильно профилированным, усиливается декор углов.

Сундук постепенно, становясь выше, стал прародителем таких предметов мебели как скамьи-сундука, кресленца, буфета, сиденья-ларя и шкафов.

Сундук еще долго оставался ящиком на цоколе, сколоченным из фугованных досок. Его переднюю стенку украшали прямоугольные, заполненные ромбами поля. Но со временем появились ларцеобразные надставки на его средней части с выдвигаемыми ящиками, а еще позже он был поставлен на ножки-стойки.

В конце XVII века место сундука занимает комод, сперва в виде сундука с выдвигаемыми ящиками, начинающегося почти от пола. Видоизменил его и поставил на короткие ножки англичанин Буль.

Форма комода неоднократно меняется. Вначале фасад комода был сделан волнистым в виде легкой двойной кривой. Нижний край его вырезали в виде полукружия, а контуры делали более сложными.

XX век предъявляет свои требования к производству мебели и прежде всего как к искусству целесообразных, оригинальных и логичных конструкций.

В этой статье мы не будем рассказывать об изготовлении всей конструкции в целом, а лишь о наиболее интересных узлах и деталях.

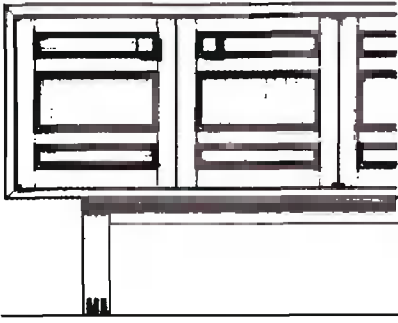


Рис. 1. Комод. Вид сверху (разрез).

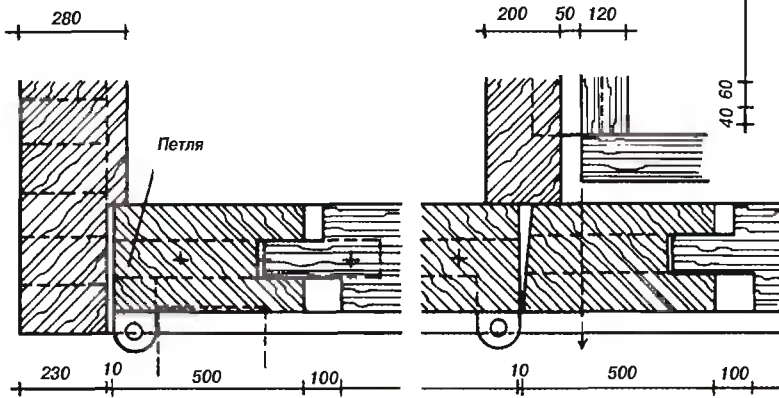
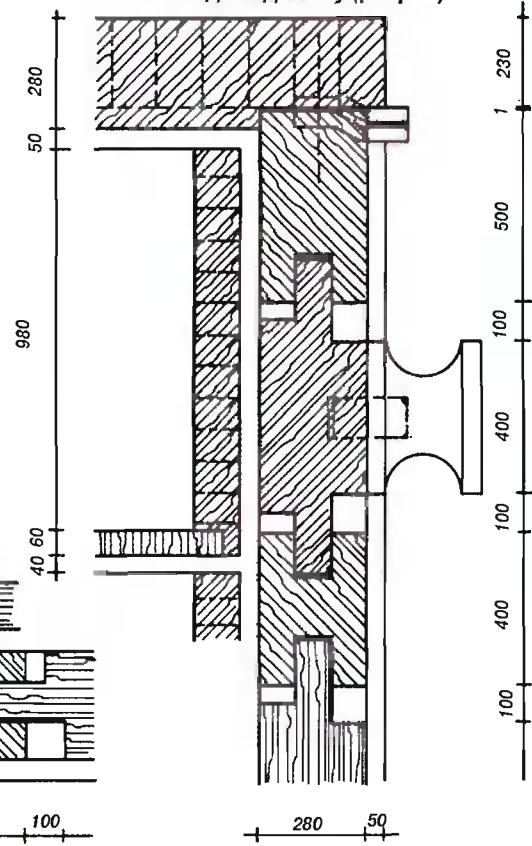


Рис. 2. Комод. Вид сбоку (разрез).



Такой комод (см. фото) устанавливают на ножки-опору. В виде прямоугольной рамы ее собирают из брусков, используя столярное соединение «простой ящичный шип». Продольные бруски опоры связывают с ножками соединением «закрытый шип впотемок».

Корпус комода изготавливают из мебельного щита. Торцы заготовок запиливают под углом 45° и применяют столярное соединение «в ус вставным шипом».

Дверцы комода собирают из шпунтованных дощечек. Размеры приведены на рис. 1 и 2. Следует обратить внимание, что заплечики шипов различны по длине: с внутренней стороны дверцы — они короче, а с внешней — длиннее.

При таком шиповом соединении необходимо соблюдать следующие условия: — шип не должен упираться в дно гнезда, а его заплечики должны быть подрезаны (поднутрены) так, чтобы примыкание к сопрягаемой детали шло по наружному ребру кромки;

— шип должен заходить в гнездо от ру-



ки с небольшим натягом;

— глубину гнезда делают больше длины шипа на 1–2 мм;

— чтобы не мять края гнезда при вставке, на конце шипа делают фаску со всех четырех сторон.

Для такой работы лучше всего подой-

дет древесина дуба, причем желательно подобрать ее со светлым и темным оттенками. Ручку выгачивают также из дуба и крепят к дверце с помощью короткого нагеля. Внутри комода можно устроить полки или ящики.

Сборку дверцы начинают с центрального элемента и постепенно двигаются к периферии, то есть к рамке дверцы. Вначале делают сухую сборку, производят необходимую подгонку деталей, а затем уже окончательно собирают дверцу на клею. При сборке дверцы обязательно следует проверить диагонали.

В данном изделии применяют пяточные петли. Отделку производят по своему усмотрению. Для контраста можно часть деталей покрыть морилкой, а часть наоборот, высветлить. Для окончательной отделки такого комода, скорее всего, подойдет матовый лак.



НАСТОЛЬНАЯ МОЗАИКА



Не торопитесь выбрасывать на свалку старый, со следами ржавчины, металлический стол. Его каркас можно очистить и покрасить, а сделав фанерное основание, облицевать столешницу мозаичной плиткой. В результате получится красивый и практичный предмет мебели.

Искусство отделки поверхностей керамическими, фарфоровыми, стеклянными или каменными плитками — одно из древнейших в мире. Своего совер-



СОВЕТ

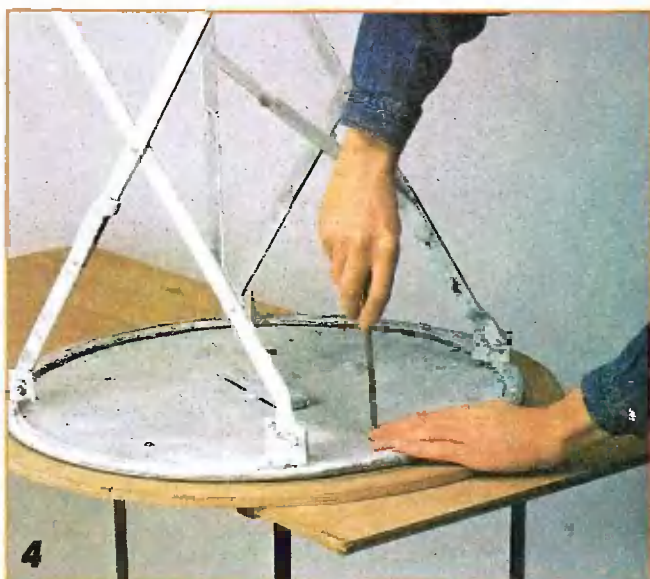
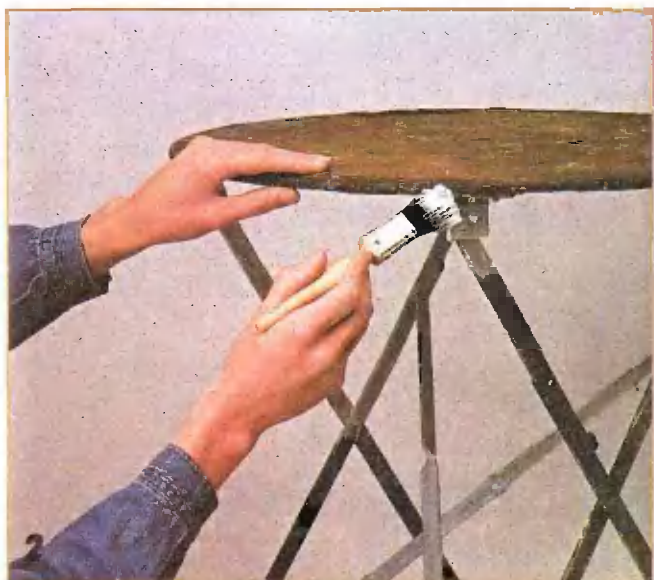
КАК ПРОВЕСТИ ЛИНИЮ ОКРУЖНОСТИ

Крепят отрезок шнура канцелярской кнопкой в центральной точке фанерного основания под мозаику и привязывают к нему на требуемом расстоянии от центра карандаш — получается циркуль для проведения линии окружности.

шенства это ремесло достигло в эпоху Римской империи, когда мозаикой из черепков украшали стены и полы домов.

МАТЕРИАЛЫ и ИНСТРУМЕНТЫ:

дрель со сверлом;
плиткорез; хромированные или оцинкованные шурупы со сферической головкой;
водостойкая фанера;
электролобзик; металлическая щетка; грубая шлифовальная шкурка; кисть; быстросохнущее антикоррозийное покрытие;
грунтовочная краска; покровная краска на масляной основе (в данном случае матовая или сатинированная);
денатурированный спирт для чистки кисти; раствор для крепления плитки; кельма для разравнивания раствора;
сухие пигменты для тонирования раствора (умбра и черный);
мозаичные плитки; чертежная бумага; губка; специальный скребок; отвертка.



Своей популярностью мозаика обязана не только декоративности, но и тому, что отделанные ею поверхности очень практичны. Некоторые дошедшие до нас виды мозаики датируются 3000 г. до н.э. Орнаменты из эпохи Древнего Рима находятся в отличном состоянии и поныне. Стены и полы отделывали тогда мозаикой из подобранных по окраске изящных природных камней. Но уже после 200 г. н.э. для этих целей стали применять стекло, преимущественно ярких тонов.

Известны различные технологии мозаичных работ. В данном случае речь пойдет об одной из простейших. Эта

СОВЕТ

УКЛАДКА МОЗАИЧНЫХ ПЛИТОК

Масса для расшивки швов — хоть и водостойкая, но в меньшей степени, чем цементный раствор. Последний твердеет и сохнет в течение 4 суток. Чтобы мозаичные плитки уложить ровно, их крепят на мягком водорастворимом клее лицевой стороной на лист бумаги, расположив в соответствии с требуемым узором. Затем все это укладывают другой стороной на слой раствора. Когда он высохнет, смачивают бумагу водой и аккуратно стягивают ее с плиток. После этого можно приступить к расшивке швов.

работа — довольно кропотливая, но тем не менее она очень интересна. Мозаикой, показанной на фото, можно украсить не только стол, но и другие поверхности и предметы, например, терракотовые кадки и ящики для растений, а также стены и полы.

Чем сложнее узор, тем меньших размеров потребуются мозаичные камни. Начинающим умельцам советуем сначала поработать над созданием простых узоров, постепенно переходя к более сложным.

Последовательность работ следующая. Сначала металлической щеткой и наждачной бумагой зачищают металл.



Потом его грунтуют и наносят на все металлические поверхности антикоррозийное покрытие.

Затем вырезают из фанеры основание под мозаику и наносят грунтовочную краску. После сушки основание крепят шурупами к столешнице и покрывают масляной краской.

Пока краска сохнет, разрабатывают и наносят на бумагу схему укладки. Затем переводят ее на основание. Сортируют мозаичные плитки по цветовому тону и укладывают каждую плитку, предварительно нанеся на ее тыльную сторону цементный раствор. Крайние плитки должны несколько свисать над

СОВЕТ

ОКАНТОВКА ИЗ ЛАТУНИ

Вместо мозаичных плиток кромки столешницы можно снабдить окантовкой из латуни. Через какое-то время латунь вследствие окисления приобретет нежный налет патины.

краями столешницы, чтобы с ними можно было потом совместить заподлицо плитки, приклеиваемые вертикально к кромке. Дают раствору затвер-

деть и производят расшивку швов между плитками мозаики. Расшивают швы между плитками специальным раствором, предварительно перемешав его с пигментами (в данном случае с черным и цвета умбры).

Затем дают массе для расшивки высохнуть и ее излишки удаляют с помощью специального скребка.



СОСНОВЫЙ ГАРДЕРОБ

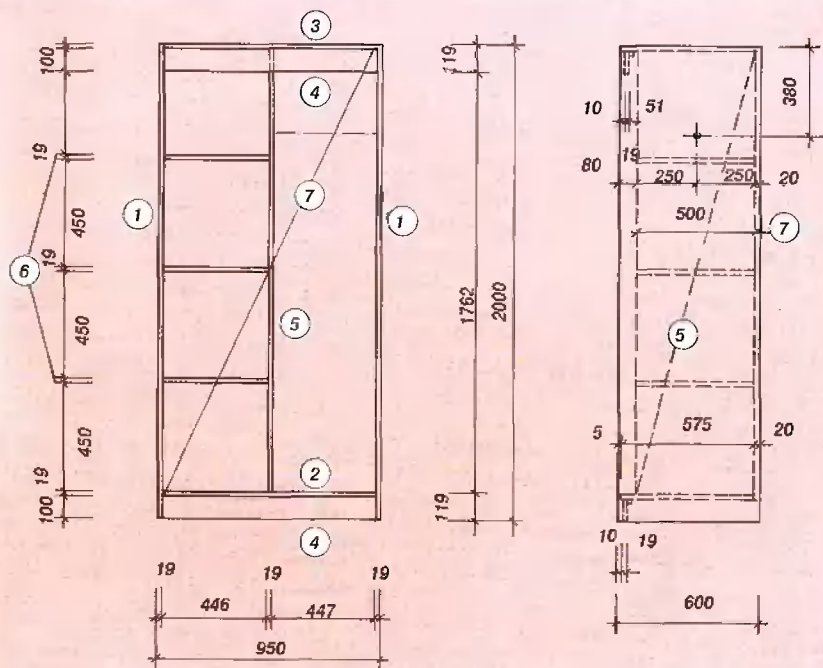
Платяной шкаф или гардероб — без него не обходится ни одно жилище. Эта конструкция легка для повторения, так как состоит из небольшого количества одинаковых деталей, которые соединены шурупами-саморезами.

Основным материалом для изготовления гардероба служат сосновые клееные панели — столярные щиты толщиной 19 мм. Из них выкраивают боковины, перегородку, дно, крышку, верхний и нижний карнизы и полки. Задняя стенка гардероба набрана из вагонки.

Соединяют детали шкафа шурупами-саморезами. Правильность сборки контролируют измерением диагоналей внутреннего пространства шкафа. Под шурупы предварительно сверлят и зенкуют направляющие отверстия. После заворачивания шурупов их головки шпаклюют и поверхности деталей шлифуют шкуркой.

Шкаф также можно собрать и на буковых шкантах Ø8 мм с клеем. При разметке и сверлении отверстий под шканты следует пользоваться специальными маркерами или кондуктором, а также ограничителем глубины сверления глухих отверстий. После проверки и выравнивания диагоналей шкаф стягивают большими столярными струбцинами или ременными стяжками до полного высыхания клея. Полки можно установить на мебельные полкодержатели. Штангу под плечики-вешалки лучше приобрести готовую вместе с ее держателями.

Готовое изделие тщательно шлифуют шкурками и покрывают несколькими слоями мебельного лака с промежуточной сушкой каждого.



Простота изготовления и красивый внешний вид гардероба невольно привлекают пытливого взгляд домашнего мастера.

Схема сборки шкафа.

Перечень деталей

Поз.	Детали	Кол.	Размеры, мм
1	Боковина	2	2000x600x19
2	Дно	1	912x575x19
3	Крышка	1	912x575x19
4	Карниз	2	912x100x19
5	Перегородка	1	1762x500x19
6	Полка	3	446x495x19
7	Задняя стенка	11	1900x92x12

НУ-КА, ПОПАДИ!



Точность, ловкость и меткость — важные качества. Выращиваются они с детства, и прежде всего — в игре. О том, как сделать, например, такую мишень-тренажер, читайте на с. 16.

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