

Делаем сами

11/2006



06011



КОЛЫБЕЛЬ ИЗ СКАЗКИ



**СТОЛЯРНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**



**РЕШЕТЧАТЫЕ
КОНСТРУКЦИИ**



СТУЛЬЧИК ДЛЯ ДЕТСКОЙ

Удобен, прочен и красив
Этот стульчик,
изготовленный
из недорогого материала—
древесно-стружечной
плиты.

Детали стульчика раскраивают электролобзиком или ручной дисковой пилой, лучше с использованием направляющей шины. Отверстия на спинке сверлят с помощью кольцевой (корончатой) пилы $\varnothing 100$, $\varnothing 60$ или $\varnothing 40$ мм. Дугообразные вырезы на спинке и передней опоре выпол-

няют электролобзиком. Отверстия под шканты сверлят электродрелью, закрепленной на сверлильной стойке. Если у вас таковой нет, отверстия можно просверлить сверлом с ограничителем глубины сверления. Диаметр отверстий — 10 мм, глубина — 15 мм. Точки сверления отверстий на ответной детали размечают мар-

Перечень деталей и материалов

Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материал
Спинка	1	600x220x19	ДСП
Передняя опора	1	230x220x19	—
Сиденье	1	220x210x19	—
Соединительная перемычка	1	170x50x19	—

Кроме того потребуются: деревянные шканты $\varnothing 10$ мм и длиной 30 мм; клей по дереву.



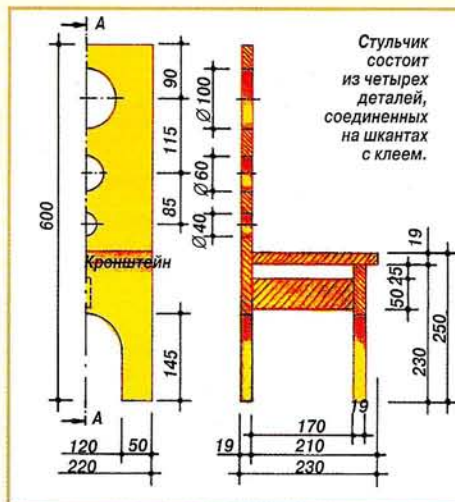
Отверстия на спинке сверлят кольцевыми фрезами разного диаметра.



Вырезы по дуге на спинке и передней опоре выполняют электролобзиком.

кером. Каждое из соединений выполняют на двух шкантах с клеем. Кромки деталей притупляют и шлифуют шкуркой. Закругления вырезов обрабатывают шлифовальным валиком.

Прежде чем приступить к сборке стульчика, его детали грунтуют (кромки распила грунтуют в несколько слоев), покрывают один раз лаком, дают ему высохнуть, шлифуют и затем наносят цветной лак. Когда лак высохнет, приступают к сборке стульчика.



Стульчик состоит из четырех деталей, соединенных на шкантах с клеем.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Учредитель и издатель – ООО «САМ».
Адрес редакции: **127018, Москва,**
3-й проезд Марьиной Рощи, д.40,
стр. 1, 15 этаж.

(Почтовый адрес редакции:
129075, Москва, И-75, а/я 160).
Тел.: **(495)689-9612, тел./факс: 689-9685;**
e-mail: ds@master-sam.ru
<http://www.master-sam.ru>

Журнал зарегистрирован
в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций. Рег. № 014896.
Подписка по каталогам «Роспечать»
и «Пресса России» .
Розничная цена – договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.
Заказ 62110. Тираж: 1-й завод –
18 600 экз. отпечатан
в ООО «Издательский дом
«Медиа-Пресса».

*Перепечатка материалов из журнала
«Делаем сами» без письменного
разрешения издателя запрещена.
К сведению авторов: редакция рукописи
не рецензирует и не возвращает.*

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

*Ответственность за точность и содержание
рекламных материалов несут
рекламодатели.*

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ –
ЗАО «Межрегиональный дистрибьютор
прессы «Маарт».
Адрес: **117342, г. Москва, а/я 39,**
тел./факс (495) 333-0716;
e-mail: maat@maat.ru

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

Тел.: **257-4892, 257-4037.**

*За доставку журнала несут ответственность
предприятия связи.*

© «Делаем сами», 2006, №11 (88).

Ежемесячное издание.

Выходит в Москве с 1997 г.

МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

- 2** Стульчик для детской
- 4** Колыбель из сказки
- 10** Скамейка-ларь
- 14** Новый стол
из старых стульев
- 20** Гарнитур в прихожую
- 22** Меблировка
небольшой кухни



САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР

- 8** Шалаш-беседка
- 25** Парник на балконе
- 31** Необычная тачка
- 32** Птичья столовая
- 34** Решетчатые конструкции



МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

- 9** Разметка паза под ригель
- 9** Щелевые угловые панели
в столярной мастерской
- 17** Инструментальный
«патронташ»
- 17** Коллектор сбора пыли
под полом
- 24** Советы со всего света

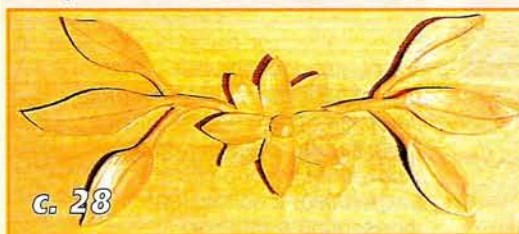


ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ

- 18** Работаем фрезерной
машинкой

СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 26** Украшение шкатулки
- 28** Основы рельефной резьбы



КОЛЫБЕЛЬ ИЗ СКАЗКИ

Творения домашних умельцев замечательны прежде всего своей целесообразностью. Но это ни в коей мере не исключает необходимости их украшения, что придает предметам красочность и нарядность. Примером такого творчества служит эта колыбель.

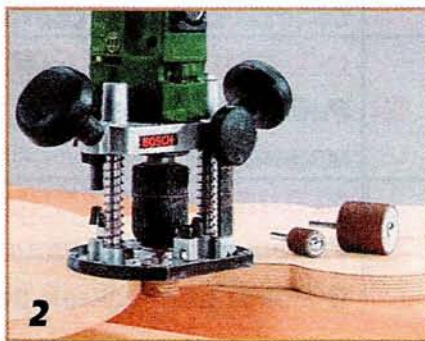
Собирают колыбель на круглых деревянных и плоских шкантах из пластика. Для разметки точек сверления отверстий под дюбели используют маркеры, а для их сверления — кондуктор. Чтобы отверстия получились строго вертикальными, электродрель лучше закрепить на сверлильной стойке. Еще понадобится направляющая для ручной дисковой пилы, шлифовальные валики, приспособление к фрезерной машинке для выборки пазов под плоские шканты, стягивающие ремни и струбцины.

Для раскрашивания колыбели используют три разные по форме и размерам кисточки: для тонких линий, более жирных линий и для нанесения краски способом торцовки при раскрашивании куртки и обуви «гномов». Фигурки этих сказочных человечков вырезают из фанеры, делая из них спинки-полозья для колыбели.

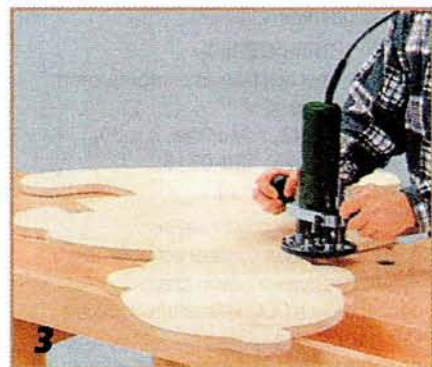
Волосы и бороды «гномов» делают из растрепанных отрезков бельевой веревки из сизального волокна.



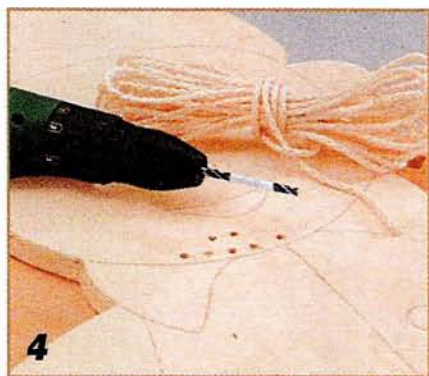
1
Контур заготовок для спинок вырезают электролобзиком. Работают не спеша и аккуратно, чтобы пилку инструмента не уведило в сторону.



2
Чтобы шлифовальный валик при обработке кромки распила занимал строго вертикальное положение, электродрель, в патроне, которой он зажат, закрепляют в основании фрезерной машинки.



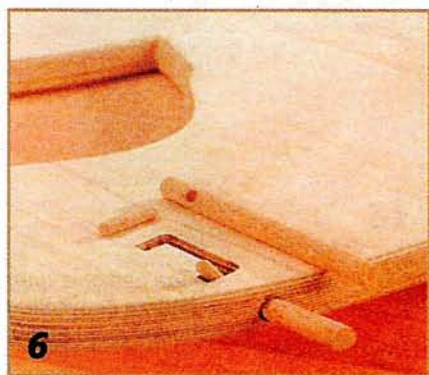
3
Скругляют все кромки заготовок фрезерной машинкой. Фреза с упорным подшипником исключает вероятность прижигания заготовок во время их обработки.



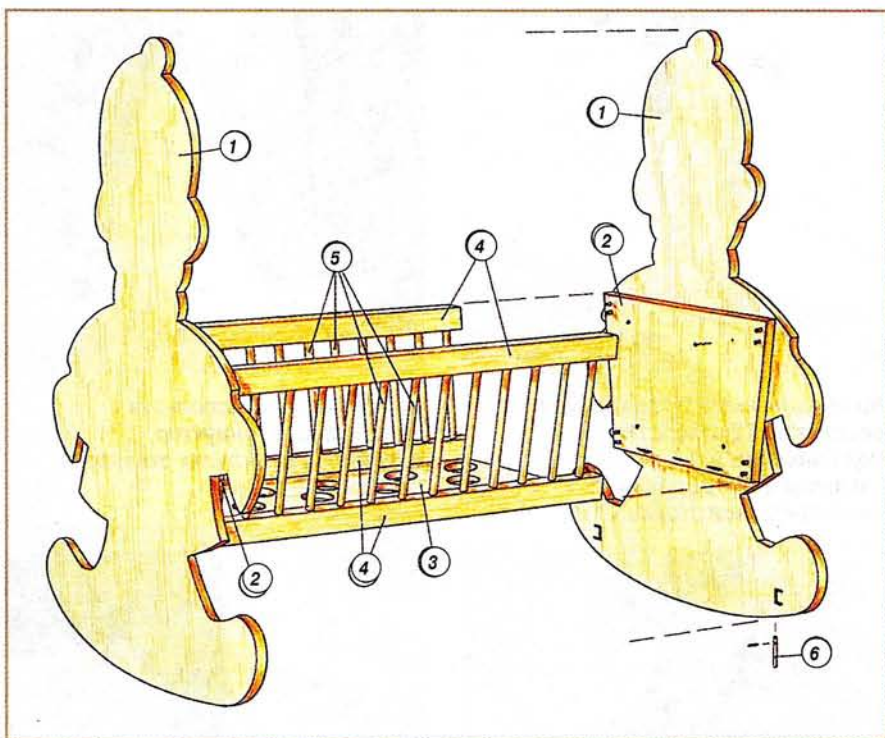
4
В заготовках для спинок-гномов сверлят отверстия $\varnothing 6$ мм, в которые вклеивают отрезки бельевой веревки из сизального волокна.



5
В кромке заготовки просверливают отверстие $\varnothing 10$ мм под стопор-ограничитель «боковой качки» колыбели. На тыльной стороне заготовки пазовой фрезой выбирают канал под шканти-движок $\varnothing 6$ мм.



6
Закрепив электродрель на сверлильной стойке, в деревянном стопоре-ограничителе $\varnothing 10$ мм сверлят отверстие под шканти-движок $\varnothing 6$ мм, которым можно будет перемещать стопор.



Перечень деталей и материалов

Поз.	Кол.	Наименование деталей	Размеры, мм	Материалы
1	2	Спинки-«гномы» с полозьями	1240x860	Березовая многослойная фанера, толщина 21 мм
2	2	Спинки	560x350	Березовая многослойная фанера, толщина 18 мм
3	1	Днище (основание под матрас)	900x405	«-»
4	4	Царги	900x60	Березовая многослойная фанера, толщина 30 мм
5	24	Баласыны	270	Бук, $\varnothing 14$ мм
6	2	Стопоры-ограничители	85	Бук, $\varnothing 10$ мм

Кроме того потребуются: 2 шканта-движка $\varnothing 6$ мм и длиной 30 мм для стопоров; шурупы; деревянные шканты $\varnothing 8$ мм и длиной 30 мм (для соединений); плоские шканты; клей по дереву.

МАТЕРИАЛЫ и ИНСТРУМЕНТЫ

Многослойная березовая фанера толщиной 18; 21 и 30 мм; круглые буковые бруски; электролобзик; фрезерная машинка; электродрель; электрошурупверт; лучковая пила; электрорубанок; дисковая пила.

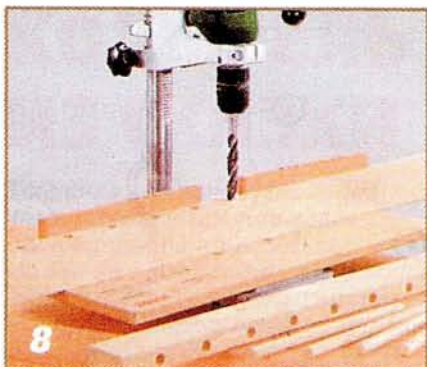
Резы по криволинейным контурам продельвают электролобзиком с тонкой узкой пилой. Однако резать ею следует осторожно, чтобы пилку не уведило в сторону от намеченных линий.

Полозья колыбели-качалки со скруглением большого радиуса можно выпилить и обычной узкой ножовкой.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРПУСА КОЛЫБЕЛИ



Выкраивают детали корпуса ручной дисковой пилой, позволяющей выставлять пильный диск под нужным углом для выполнения скошенных резов.



На продольных царгах корпуса сверлят по 12 отверстий под балясины \varnothing 14 мм, закрепив электродрель на сверлильной стойке.



На торцах царг, используя специальный кондуктор, сверлят по два глухих отверстия под шканты \varnothing 8 мм.



В днище колыбели вырезают кольцевой пилой три ряда отверстий для проветривания матраса.



Прежде чем забивать балясины в отверстия продольных царг, концы их слегка обрабатывают на конус.



Ответные отверстия под эти шканты сверлят и в спинках колыбели, предварительно наметив точки сверления маркерами, вставленными в уже высверленные отверстия на торцах царг.



Спинки прикрепляют к днищу на шкантах и шурупах. Днище и царги решеток на время высыхания клея стягивают ремнем.



Собранные боковые решетки фиксируют струбцинами, чтобы отстрогать нижние кромки у нижних царг под углом 8° .

Шлифовальные валики как дополнительное приспособление к электродрели, позволяют отшлифовать кромки распила строго перпендикулярно пласти за-



Днище соединяют с нижними царгами и спинками на плоских шкантах с клеем. Чтобы правильно выбрать пазы под шканты, заготовку спинки закрепляют в строго вертикальном положении.

готовки.

Сначала делают хорошо проработанный эскиз «гнома». Скопировать «гнома» мож-



Ребра верхних царг слегка скругляют фрезерной машинкой.

но с фото. Эскиз в цвете выполняют в натуральную величину, ориентируясь на размеры деталей, приведенные в таблице.

Затем снимают с эскиза тщательно прорисованную кальку и переводят изображение на заготовки для спинок-«гномов».



17

Торцовыми стенками колыбель крепят к спинкам «гномам», подобрав для этого шурупы подходящего размера. Длину стопоров, ограничивающих качание колыбели, лучше определить после того, как она будет полностью собрана.

РАСКРАШИВАНИЕ КОЛЫБЕЛИ И ВКЛЕИВАНИЕ «ВОЛОС» И «БОРОД» ГНОМОВ



18

Для раскрашивания колыбели годятся только безвредные и стойкие к воздействию слюны краски. В рассматриваемом случае для этого используют, не считая грунтовок, шесть разных по цвету красок.

При нанесении красок необходимо помнить, что они сохнут относительно быстро. Лучше одинаковые по цвету участки закрашивать сверху вниз сразу на обеих заготовках, то есть сначала раскрасить обе шапки, затем оба лица «гномов» и т. д.



19

При окрашивании изделия в разные цвета можно воспользоваться рейкой, которая будет опорой для руки с кистью.



20

Краску для пуговиц, глаз, рта и носа «гномиков» наносят способом торцовки с помощью трафарета и жесткой щетинной кисти.



21

«Гномы» готовы охранять сон малыша — хозяина этой колыбели.



22

Так вклеивают в отверстия отрезки веревки — будущие «волосы» и «бороды» «гномов».

Волосы «гномов» приклеивают после раскрашивания, иначе краска из-за наличия вокруг корней волос следов клея будет держаться непрочно.

Чтобы колыбель стояла неподвижно, ее можно в любое время застопорить. Для этого вставляют в полз два стопора-фиксатора, каждый из которых состоит из букового стержня Ø10 мм и вставленного в его отверстие шканта-движка Ø6 мм. Стопора достаточно и одного, встроенного в полз колыбели с одного конца.

Требуемую длину стержней стопоров можно точно определить на собранной колыбели. Тогда же можно определить и оптимальный угол обрезки опорных концов стопоров, чтобы площадь их контакта с полом была наибольшей.

ШАЛАШ-БЕСЕДКА

Так уж случилось, что спилив у себя на участке старый клен, пенек от него я не выкорчевал, а оставил в земле. Спустя некоторое время от корней и пенька пошли новые ростки. За несколько лет эти ростки так возмужали и окрепли, что стали затенять соседский участок. Мне молодая поросль не мешала, поэтому я до поры до времени не обращал на нее внимания, но по просьбе соседей пришлось опять взяться за пилу и срезать все, что выросло за это время.

В результате у меня образовалась огромная гора срезанных веток, больше двух десятков прутьев и стволов диаметром 4–8 см и длиной до 5 метров. Куда девать это «богатство» я сообразил не сразу. Не сжигать же какие-никакие, а стройматериалы. В конце концов, я решил сделать из них шалаш-беседку.

Для начала очистил от коры около двадцати длинных стволов и поставил их на пару дней подсохнуть (фото 1). Со свежеспеленных кленовых стволов кора снимается очень легко, даже нож не нужен. Кроме ошкуренных нарезал



1 Штук двадцать самых длинных стволов и веток я очистил от коры и поставил на пару дней на солнце для сушки.



еще примерно столько же неочищенных от коры толстых веток длиной от 1 до 2 м.

Так как шалаш я собирался строить не в лесу, а на собственном участке, то все соединения решил сделать на гвоздях — так и быстрее, и крепче. Гвозди использовал, какие были, длиной от 50 до 100 мм. А для того, чтобы вся собранная конструкция не сложилась, как карточный домик, на концах соединяемых круглых стволов вырезал небольшие лунки (фото 2).

Первым делом сколотил прямоугольные каркасы двух боковых стенок (фото 3) — из трех вертикальных стоек и из шести-семи горизонтальных перекладин обре-



2 При сборке каркаса все соединения собирал на гвоздях, предварительно вырезав на концах небольшие лунки.

шетки с шагом 500–600 мм. Сколачивал их прямо на земле, так проще и удобнее. Затем поставил оба каркаса вертикально на расстоянии примерно 2,2 м один от другого и перевязал их поверху тремя перекладинами длиной около 700 мм (фото 4).

Торцы получившейся треугольной конструкции зашил горизонтальной обрешеткой из прутьев, нарезанных из более коротких веток толщиной 3–4 см, также прибивая их с шагом 500–600 мм. С одной стороны проем в торце высотой около 1800 мм оставил незашитым —



3 Две самые большие заготовки для каркаса — боковые стенки, собирал прямо на земле.



4 Обе заготовки боковых стенок поставил вертикально на расстоянии примерно 2,2 м одну от другой и перевязал их поверху тремя перекладинами длиной по 700 мм.

для входа в шалаш (фото 5 и 6).

Несмотря на простоту собранный каркас шалаша оказался удивительно прочным и устойчивым. Чтобы сохранить его хотя бы на два сезона, все ошкуренные стойки и перекладины я прокрасил водостойким лаком. Ду-



С одной стороны торцевой проем зашил обрешеткой из горизонтальных перекладин, прибитых с шагом 500-600 мм,...



... а с другой — оставил незашитым проем высотой около 1800 мм для входа в шалаш.

маю, это поможет сохранить его до следующего лета.

Когда лак высох, оплел каркас ветками (фото 7).

Делал я это следующим образом. Между ошкуреными горизонтальными перекладинами прибил еще по одной перекладине, но уже из неошкуренных и более коротких прутков. Вплетая ветки кровли, заводил их между перекладинами так, чтобы ошкуренные оставались снаружи, а неошкуренные — внутри шалаша. Одну из секций каркаса на освещаемой солнцем боковой стене оставил не заплетеной — получилось что-то вроде окна (фото 8). Внутри шалаша установил стол и две скамейки, чтобы можно было посидеть, поговорить и отдохнуть (фото 9).

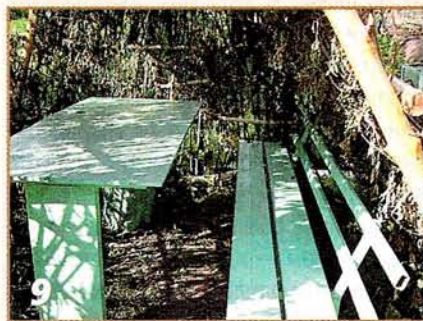
Когда все стены были полностью оплетены, а листья начали слегка подсыхать, то внутри шалаша установился изумительный запах. Особенно приятным он стал, когда к кленовым веткам



Вплетая ветки кровли, заводил их между перекладинами так, чтобы ошкуренные перекладины обрешетки оставались снаружи, а неошкуренные — внутри шалаша.



В одной из боковых стенок сделал окно, а внутри...



... поставил стол и две скамейки.

я добавил березовые. Аромат — никакими словами не передать. При желании можно добавить ветки и других деревьев, чтобы шалаш не только защищал от солнца, но и помогал сохранить здоровье, поднимал настроение и восстанавливал жизненные силы.

**В. Гришин,
г. Пушкино Московской обл.**

РАЗМЕТКА ПАЗА ПОД РИГЕЛЬ

С помощью обрезка ленты из алюминиевой фольги можно точно определить положение паза для ригеля замка выдвижного ящика, коробки или дверцы шкафчика.



Приклейте ленту в месте, куда должен войти ригель. Затем вставьте выдвижной ящик с замком и поворотом ключа немного выдвиньте ригель так, чтобы он оставил на фольге отпечаток. Через фольгу шилом надколите его углы, и вы сможете определить точное положение паза.

ЩЕЛЕВЫЕ УГЛОВЫЕ ПАНЕЛИ В СТОЛЯРНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Для приспособлений при выпиливании шипов на настольной циркулярке и для многих других столярных приспособлений требуются две поверхности, точно расположенные под углом 90° друг к другу. Чтобы не тратить время на получение точного угла 90° изготовлением деревянных уголь-



ников или выпиливанием их из алюминиевого профиля, купите в инструментальном магазине дешевые «угловые панели с пазами». Они бывают разных размеров и с выбранными на станке пазами для крепления деревянных деталей. Точность установки панелей будет до долей градуса, что вполне устроит любого столяра.



Американцы по-другому представляют конструкцию обычной скамейки, чем это принято у нас. В толковом словаре С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведова скамейкой называют «предмет мебели в виде доски, плиты на ножках, стойках».

В американском словаре Коллинза скамейка — «обычно сделанное из дерева сиденье с высокой задней спинкой и подлокотниками для двух или более человек и иногда служащее для хранения вещей в ящике под сиденьем». Автор предлагает свою технологию изготовления такой скамейки-ларя. Сам он изготовил скамейку из дешевых и всегда имеющихся в продаже сосновых досок.

СКАМЕЙКА-ЛАРЬ

Заготовки для скамейки. Сначала я из 3 досок сечением 35x145 мм сделал заготовки для боковых стенок. Чтобы получить хорошую плоскую поверхность, сплоченность досок должна быть абсолютной. Кроме того, склеенные доски должны быть длиннее готовой боковой стенки, то есть каждая заготовка получается больше 1800 мм и ее не очень удобно строгать на станке.

Чтобы получить ровный стык, я тщательно установил фрезу для выборки горизонтального зубчатого соединения и прогнал пробную деталь из обрезка стыкуемых досок. Затем распилил ее пополам и проверил подгонку. Чем точ-

нее соединение, тем больше времени можно сэкономить на строгании.

Разобравшись с подгонкой, я, постоянно прижимая доски к столу, обработал их по длине. В этом мне помогла пара роликовых опор, по одной с каждой стороны стола. Чтобы сохранить при сборке правильную ориентацию волокон древесины, в процессе обработки я переворачивал доски попеременно: одну — вверх, другую — вниз.

Одна из пробных деталей с зубчатым соединением — идеальный инструмент для зачистки опилок, оставшихся в зубчатых пазах. Убрав опилки, я склеил заготовки, стянул струбцинами и отставил их в сторону на просушку.

Боковые панели. Форма боковой панели — дело вкуса. Я начертил контур в масштабе 1:1, перевел его на лист 6-мм фанеры и выпилил профиль лобзиком с узкой пилкой. Все неровности зачистил шлифовальным блоком и шкуркой.

Сразу пометил «1-я сторона» и «2-я сторона». Таким образом, получил правую и левую панели, а не две правых! Хотя теоретически доски — двухсторонние, поэтому разницы большой нет, но всегда лучше придерживаться определенного порядка. Освободив заготовку из струбцин, я удалил все излишки клея и распилил ее пополам.

Потом прижал шаблон к заготовке и обвел его карандашом. Снял шаблон и с



1 Заготовку склеивают и, зажав струбцинами, просушивают.



2 Деталь выпиливают по контуру с 3-мм припуском.



3 При обработке шаблон прочно прижимают к детали.

3-мм припуском отпилил по контуру заготовку. После этого опять прочно прижал шаблон к грубо выпиленному профилю. У фанерной фрезы подшипник — сверху, то есть фреза пройдет ниже заготовки. Поэтому для свободного обхода контура фрезой заготовку я поднял над крышкой верстака. Для этого на последний положил короткие бруски сечением 50х50 мм и, убедившись, что ничто не выступает по ходу фрезы, струбциной прижал всю сборку к верстаку.

Всю работу можно сделать за один проход. Для большей устойчивости фрезера (особенно при обработке по углам), к нему прикрепил дополнительное основание. Сняв шаблон, скруглил передние ребра фрезой с $R=12$ мм.

Пазы. Практически все детали ларя я соединил шипами, входящими в пазы 20х20 мм. Переднюю и заднюю рамы с панелями скрепил с боковыми стенками 12-мм фанерными шпонками, входящими в пазы глубиной 20 мм.

Для этого я размечал все пазы на боковых панелях. Прикрепив шурупами идеально прямую планку к куску фанеры или ДВП, сделал двухступенчатую фрезерную направляющую и обработал фанеру 12-мм фрезой. Работая длинной фрезой, легче присматривать за процессом резания даже пазов глубиной в 20 мм.

Прижав струбциной направляющую, установил ограничители глубины на 10 и 20 мм и, сделав два прохода вдоль нее, выбрал пазы глубиной 20 мм для вставных шипов. Аналогично выбрал остальные пазы. Чтобы получить нужную ширину паза, после первого прохода переместил направляющую на 6 мм вперед. Прямые углы концов пазов зачистил стамеской.

Рельефные панели. Я склеил четыре доски 145х19х1220 мм и распилил их на заготовки размерами 222х422 мм.

При работе с фрезами большого диаметра я всегда снижаю максимальную скорость до 12000 об/мин (чем больше фреза, тем выше скорость режущей кромки). На этой скорости я обработал панель в три захода до толщины внешнего ребра 10 мм.

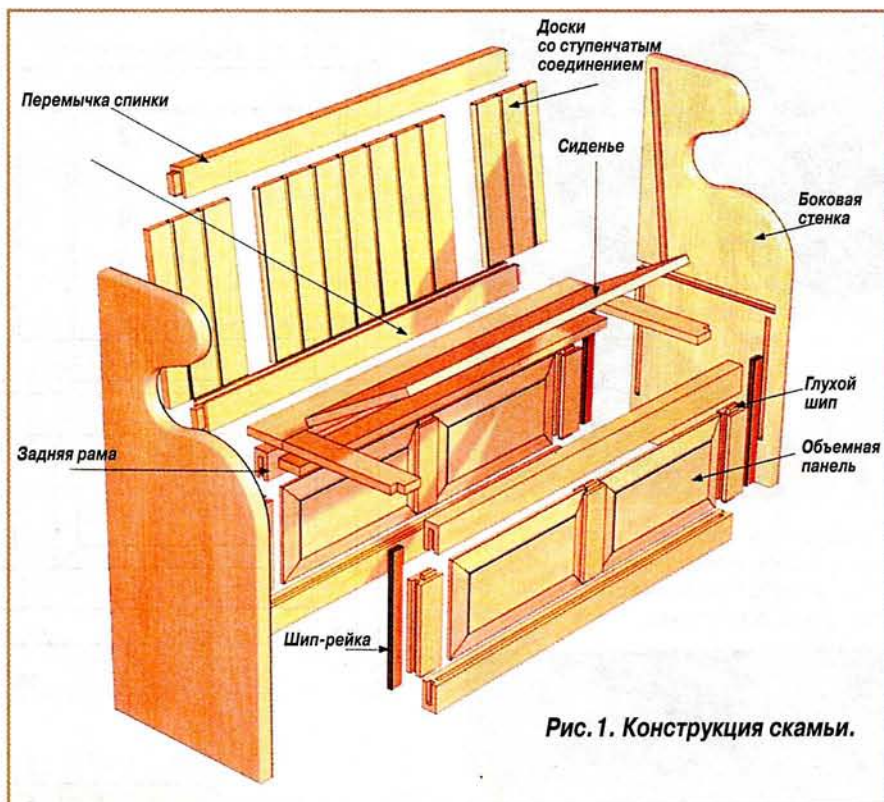


Рис. 1. Конструкция скамьи.



Законченная объемная панель и фреза для ее обработки.

Первым проходом на всех панелях я снимал приблизительно половину древесины сначала поперек, а затем вдоль волокна. Потом поднимал фрезу почти в окончательное верхнее положение и еще раз обработал все панели. В заключение поднял фрезу в самое верхнее положение и для лучшей отделки сделал последний легкий проход. Чем лучше отделка на этом этапе, тем меньше нужно будет зачищать панели позже!

Рельефные панели я красил отдельно, так как в этом случае можно намного легче получить равномерное покрытие.

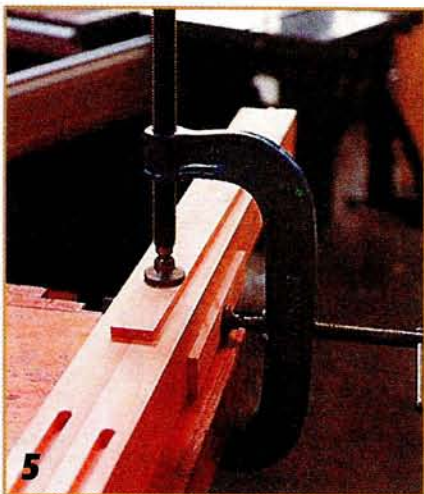
Рамка. Для рамки я подготовил 4 доски 35х65х1500 мм. На узкой стороне по

всей длине досок на одном из ребер выбрал паз шириной 10 мм. Для повышения устойчивости фрезера сжимал струбциной по две доски. Сначала я обрезал каждую доску до длины 1100 мм. Затем взял одну заготовку и отфрезеровал в узком ребре 10-мм паз на одном уровне с уже выбранными пазами и на кромке получилась средняя стойка.

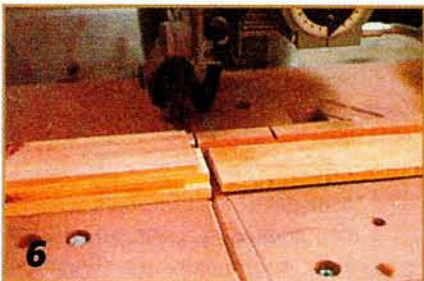
Из остальных заготовок я сделал 6 стоек. Две из них длиной 230 мм из обреза с двумя пазами. На концах выпилил «глухие» шипы длиной 10 мм.

Собирая раму с рельефными панелями я на клею, стягивая их струбциной. Но при этом не смазывал клею сами панели, так как при усадке и разбухании они должны свободно ходить в пазах. Сняв струбцины, отпилил перемычки по длине (в нашем случае — 1015 мм) — и в каждом торце для фанерного «плавающего» шипа выбрал 12-мм паз глубиной 20 мм.

Спинка. Заднюю спинку я сделал из заготовок 20х95х385 мм. Сначала установил фрезу с направляющим подшипником



Устойчивость фрезера значительно повышается, если зажать стружницей сразу две перемычки.

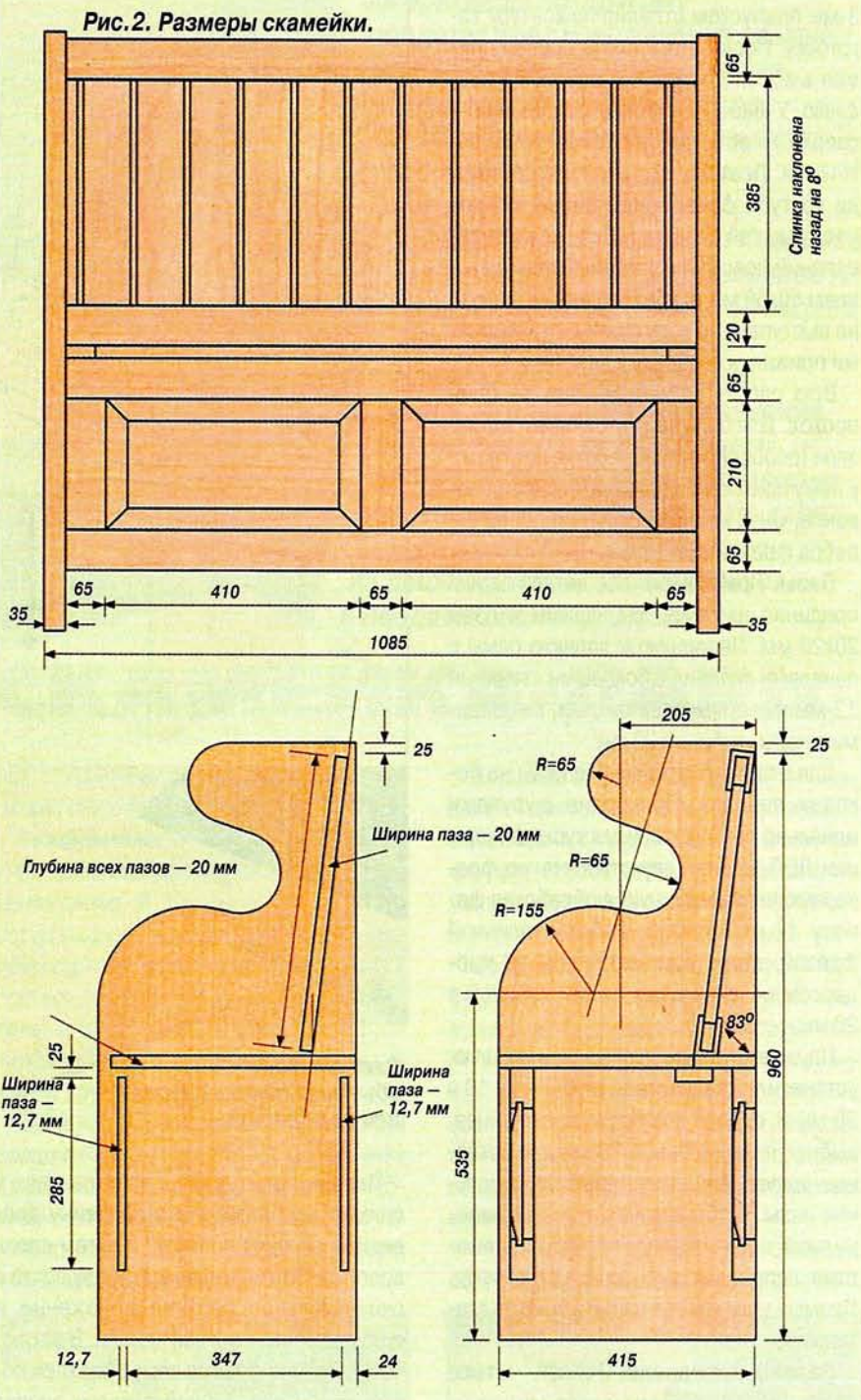


Повторными проходами пилы удаляют лишний материал.

для выборки четверти во фрезер и выставил линейку в одну линию с подшипником так, чтобы высота выборки была точно на половине толщины заготовки, и «прогнал» четверти на противоположных боковых сторонах всех заготовок. Затем установил фрезу для выборки более маленького заплечика и обработал только одну сторону каждой детали.

Из заготовки 35x65 мм выпилил перемычки и вдоль каждой выбрал 20-мм паз глубиной 10 мм. Длина перемычек от заплечика до заплечика — 1015 мм плюс 19 мм на «глухой» шип в конце панелей. На нижней перемычке снял фаску под углом 7°.

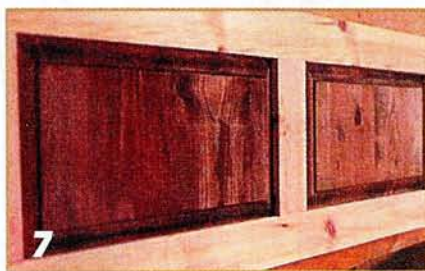
Сборка. Простейший способ сборки этой скамейки — делать все одновременно! Сначала я собрал все детали насухо и провел мелкие подгонки. Затем разобрал скамейку и разложил детали в порядке последовательности сборки.



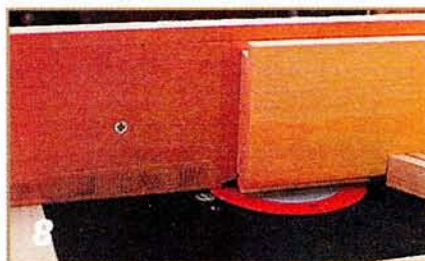
Одну из боковых стенок я разместил на верстаке, подложив под нее пару блоков, и смазал полиуретановым клеем все пазы, кроме глухих для сиденья, которое крепят позже. Затем вложил свободные шипы в пазы и смазал клеем их выступающие части. Далее поставил переднюю и заднюю панели на выступаю-

щие шипы и вставил заднюю часть сиденья в заранее смазанную часть паза. Для этого нужен помощник. После этого вставил в пазы верхнюю и нижнюю перемычки и собрал всю спинку.

В завершение я смазал все шипы и шпунты клеем (но экономно, так как когда все будет на месте, не должно быть



7
Рельефные панели красят до склейки рам.



8
Чтобы заготовка всегда была прижата к линейке, используют «пальцевой» прижим.

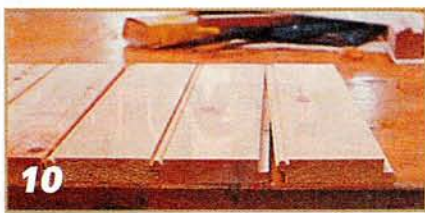


9
Законченное ступенчатое соединение и секция доски готовы к отпиливанию по длине и установке в задние перемычки.

подтеков) и посадил на место вторую боковую стенку. Хотя это и трудная операция, но покачивание и постукивание по стенке помогает ее выполнить.

Соединив все детали, я пропустил снизу пару ленточных зажимов и, присматривая, что будет со стыками, затянул их. Чтобы поджать задние перемычки, добавил пару раздвижных струбцин. Надо иметь в виду, что на устранение дефектов есть всего 15 минут, а потом клей схватиться.

Сиденье. Из 20-мм заготовок я склеил сиденье размерами 920x315 мм. Отфуговал его и в заднем ребре выбрал гнезда для петель. Чтобы сиденье на-



10
Сборка досок на ступенчатых соединениях.



11
Один из пазов выбирают с помощью двухступенчатой направляющей.



12
Законченная правая панель.

дежно лежало, в боковые стенки вклеил поперечные перемычки.

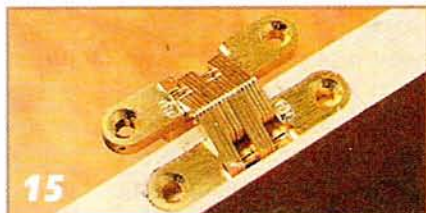
Отделка. Я зачистил все поверхности, а затем с помощью кисти и мягкой тряпки покрыл их краской желаемого цвета.



13
Паз в боковой панели для свободного шипа.



14
Все основные детали стянуты и зажаты.



15
Петля «утоплена» в гнездо, выбранное фрезером.



16
Законченная лавка до отделки (сиденье опущено).

Р. Логтон, США

НОВЫЙ СТОЛ ИЗ СТАРЫХ СТУЛЬЕВ

Сделать мебель с красиво изогнутыми ножками по плечу далеко не каждому из-за сложности изготовления самих ножек. В данном случае для этих двух столиков использовали ножки от отслуживших свой срок двух старых стульев. Для сборки журнального стола применили их передние ножки, а для изящного столика — спинки вместе с задними ножками.

Чтобы изготовить изящный столик, кроме старых стульев требуются и другие материалы, приведенные в **таблицах 1 и 2**. Все указанные в перечнях значения длин деталей — всего лишь ориентировочные и зависят от размеров ваших стульев. Все детали этих изделий соединяют друг с другом на клею и шурупах. Требуемые инструменты — электродрель (лучше со сверлильной стойкой), ножовка по дереву, электроотвертка и стусло.

Сначала следует отделить от каркаса стула передние ножки и спинку вместе с задними ножками и соединить их с вновь изготовленным каркасом (**рис. 1**). Столик снабжают полкой, изготовленной из клееного щита толщиной 18 мм. Его поверхности покрывают в два слоя



Обе спинки стульев соединяют продольными царгами (см. рис. 1).



Для крепления шкантов-крючков в одной из верхних продольных царг сверлят отверстия Ø16 мм и глубиной 10 мм.



Изящный столик.

Журнальный столик.

Для изготовления изящного столика используют спинки стульев вместе с задними ножками, а для изготовления журнального стола — передние ножки.





Рис. 1. Изящный столик.
Полку столика можно сделать из мебельного щита.



Этот изящный столик можно использовать и как кофейный, и как подставку для цветов.



Крышку и три нижние полочные доски крепят на шурупах к поперечным опорам.



Лунки поверх головок шурупов зашпаклевывают. Все поверхности изделия, за исключением крышки, грунтуют и дважды покрывают акриловым лаком.

Перечень деталей и материалов

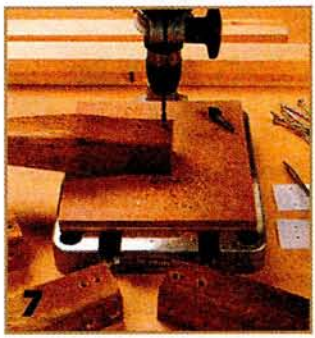
№ п/п	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Столешница	1	18x400x1000	Мебельный щит
2	Продольная царга	2	15x90x730	Сосна, ель
3	Опора столешницы	2	20x20x850	«-»
4	Детали полки	3	15x90x850	«-»
5	Проножка продольная	2	15x50x800	«-»
6	Опора полки поперечная	2	20x20x280	«-»

Таблица 1. Изящный столик

Кроме того потребуются: 2 спинки вместе с задними ножками от старых стульев; 6 «крючков» Ø16 мм, длина 60 мм; шурупы; клей по дереву.



Ножки стульев отсоединяют от царг или отпиливают так, чтобы сохранились шипы.



В ножках сверлят отверстия Ø5 мм под шурупы, закрепив электродрель на сверлильной стойке. Для сверления отверстий пользуются сверлом с ограничителем глубины сверления.



Отверстия под шурупы располагают с взаимным смещением и попарно. Шурупы следует «утопить», а лунки поверх их головок зашпаклевать.

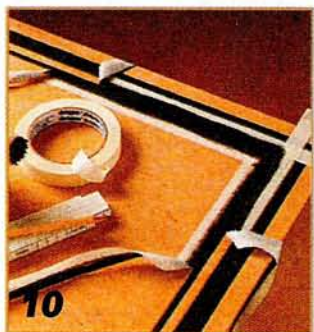


Если на ножках есть уступы под сиденье, их отпиливают с использованием стусла.

в него 10%-терпентин (чистый скипидар). Когда лак высохнет, клейкой лентой крепят полосы и покрывают их черной краской. Затем столешницу соединяют с отделанным в черный тон карка-



9
Ножки стульев крепят к раме на клею и шурупах (см. рис. 2).



10
Столешницу покрывают прозрачным лаком, добавив в него 10%-терпентин. Полосы обклеивают защитной лентой и в два слоя покрывают черной краской для стен.



11
Столешницу соединяют на клею и шурупах с рамой и два-три раза покрывают прозрачным лаком.

Журнальный стол: прост по конструкции, но элегантен. В основе изящного столика и журнального стола использованы детали двух старых стульев.

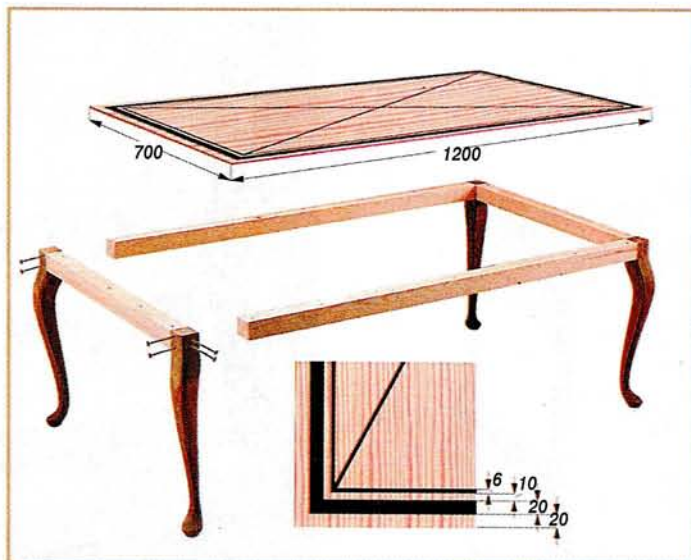


Рис. 2.
Журнальный столик. Полосы обклеивают защитной лентой и красят черной краской. Когда краска высохнет, их шлифуют и покрывают прозрачным лаком.

Перечень деталей и материалов

Таблица 2. Журнальный столик

№ п/п	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Столешница	1	15x730x1230	Фанера
2	Продольные царги	2	45x45x1100	Сосна, ель
3	Поперечные царги	2	45x45x600	—«—

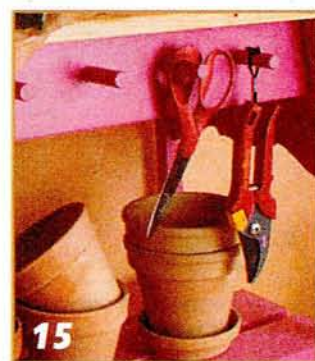
Кроме того потребуются: 4 передние ножки от старых стульев; шурупы; клей по дереву.



12
Фигурные ножки стульев и раму также красят черной краской для стен с последующим их покрытием прозрачным лаком.



14
«Крючки» для подвески чашек изготовлены из деревянного бруска круглого сечения Ø16 мм.



15
У столика для хозяйственных нужд на «крючки» навешивают инструменты и принадлежности для работ в саду.



13

Выдержанные в черном тоне ножки старых стульев украшают журнальный стол.

сом. Собранное изделие полностью покрывают в два-три слоя прозрачным лаком.



16

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ «ПАТРОНТАШ»

Часто мелочей на верстаке скапливается столько, что они (карандаши, отвертки, сверла и пр.) начинают мешать работе. Да и теряются нередко...

Завести порядок на рабочем месте помогут органайзеры-«патронташи», сделанные из отрезков пустотелых пластиковых панелей. Для этого подойдут и отходы от «хлипеньких» стеновых панелей, и от более мощных подоконных плит. Ассортимент подобных материалов сегодня велик.

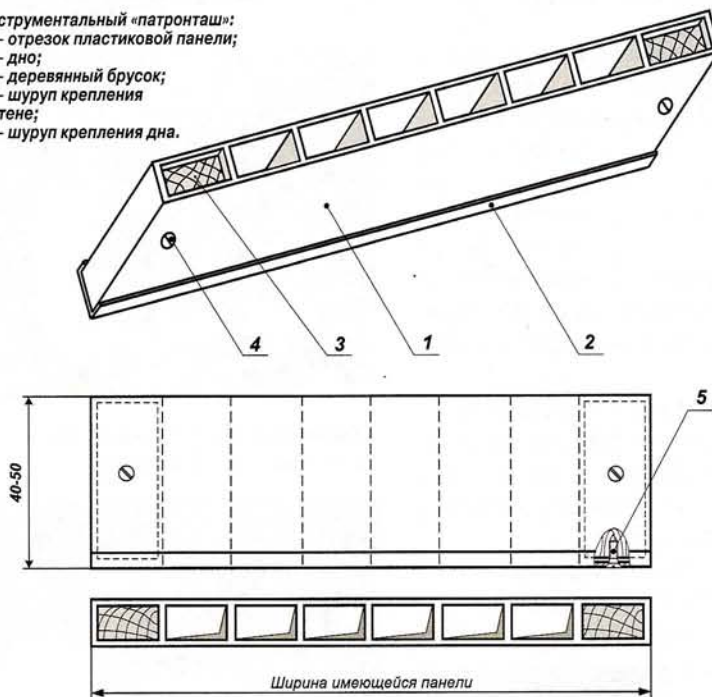
Для размещения стамесок, отверток, пассатижей, воротков и других инструментов, имеющих утолщения, достаточно привернуть шурупами к стене в удобном месте обрезки панелей шириной 40–50 мм (см. фото).

Для хранения в надлежащем порядке сверл, метчиков, карандашей, различных насадок необходимо приделать к «патронташу» дно. Для дна 2 (см. рис.) идеально подходят крышки от пластиковых кабель-каналов для электропроводки. Чтобы прикрепить дно 2, нужно в крайние полости отрезка панели 1 плотно вставить два деревянных брусочка 3 и завернуть в них шурупы 5.

В. Семенов,
г. Петропавловск-Камчатский



Инструментальный «патронташ»:
1 — отрезок пластиковой панели;
2 — дно;
3 — деревянный брусочек;
4 — шуруп крепления к стене;
5 — шуруп крепления дна.



КОЛЛЕКТОР СБОРА ПЫЛИ ПОД ПОЛОМ

Если в новой мастерской надо подвести коллектор для сбора пыли и кабели к установленному посередине оборудованию, а вы не хотите загромождать ни пол, ни потолок, проложите их под полом.

До заливки пола сделайте из фанеры короб-опалубку глубиной 125 мм и шириной 150 мм. Установите ее там, где хотите проложить канал, и накройте куском фанеры, который создаст четверть в



бетонном канале. (Чтобы опалубку можно было разобрать и извлечь из застывшего бетона, соберите ее на легкодоступных шурупах.) Залейте пол, и у вас получится прекрасный канал, в котором к середине мастерской можно проложить коллектор для сбора пыли $\varnothing 100$ мм и пару кабелей. Канал накройте стальными плитами, которые лягут в выборку, оставленную опалубкой.

РАБОТАЕМ ФРЕЗЕРНОЙ МАШИНКОЙ

Этот шкафчик изготовлен в процессе приобретения навыков работы с фрезерной машинкой. Он сделан со стеклянными дверцами и его можно использовать для хранения различных мелких предметов в домашней мастерской или в быту.

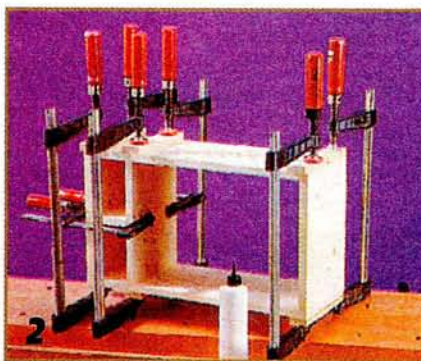
Работу начинают со сборки корпуса шкафчика. Прежде всего на его раскроенных в размер деталях выбирают фрезерной машинкой узкие пазы под плоские шканты и соединяют на них с клеем детали корпуса. В деталях рам дверец электродрелью сверлят отверстия под круглые шканты. Эту рабочую операцию можно выполнить и с помощью фрезерной машинки, если использовать на закрепляемой заготовке упор.

Выборку на дверцах фальцев и профилей производят опять же фрезерной машинкой. При формировании наружных профилей можно применить закрепляемый на верстаке упор.

Внутренние профили и фальцы выбирают от руки. При этом упором служит шип (см. фото 6) или упорное кольцо с шари-



Боковые стенки, нижний и верхний горизонтальные щиты, промежуточную стенку и перегородку соединяют на плоских шкантах с клеем, пазы под которые выбирают фрезерной машинкой, оснащенной специальным приспособлением.

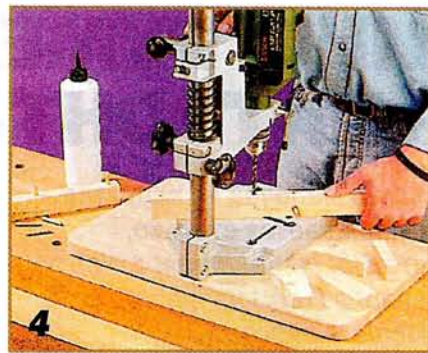


Собранный корпус временно скрепляют струбцинами.

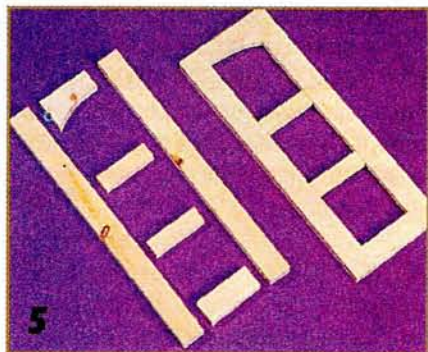


При выборке углублений под роляные петли в качестве направляющей используют закрепленную на корпусе ровную рейку.

коподшипником, в том числе, когда заготовка закреплена, а фрезерную машинку водят от руки (см. фото 7). И в этом случае упорный шип или упорное кольцо определяет ход фрезы. Ручку-планку целесообразно изготовить с использованием стола



Рамы дверец собирают из деталей 9–12 (см. перечень деталей и материалов), соединяя их круглыми шкантами с клеем. Отверстия под шканты сверлят закрепленной на сверильной стойке электродрелью.



Сборка рамы дверец. К левой дверце дополнительно крепят на клею упорную планку 17.



Выборку фальцев производят неподвижно закрепленной фрезерной машинкой, подавая обрабатываемую деталь в направлении вращения фрезы, то есть обработка детали ведется попутным фрезерованием.

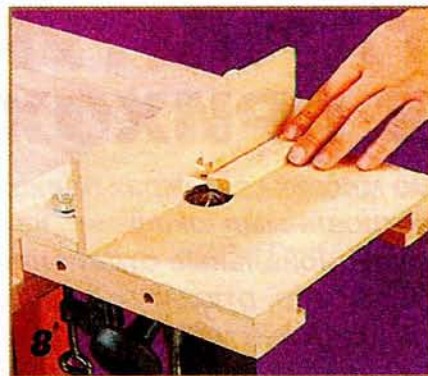
инструмента (см. фото 8).

В боковых стенках, промежуточных полках, нижнем и верхнем горизонтальных щитах собранного корпуса фрезерной ма-

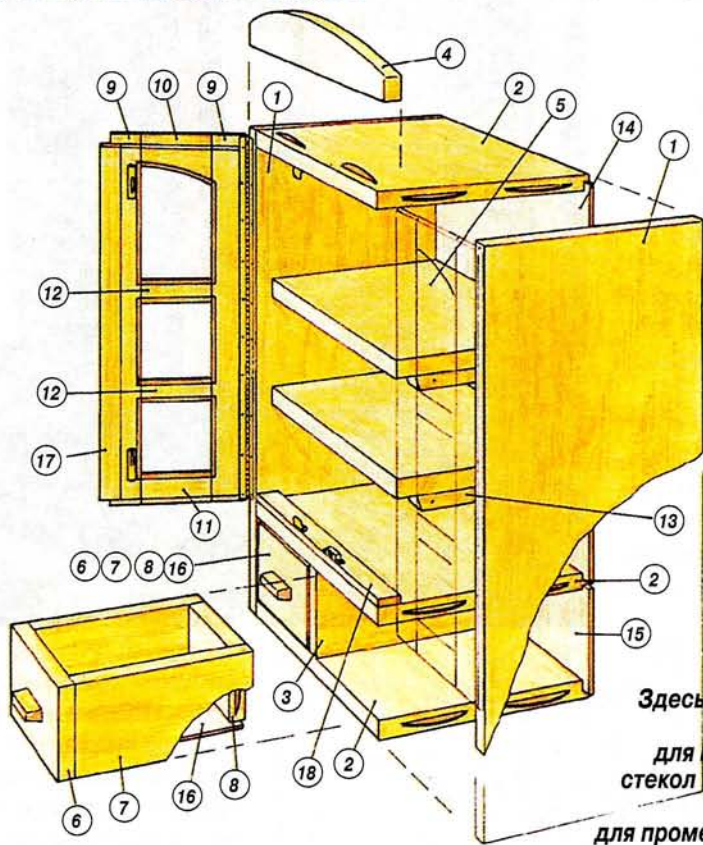


Скругление кромок и выборку декоративных профилей производят уже по-другому: неподвижно закрепляют деталь, а затем подают фрезерную машинку, оснащенную фрезой с упорным кольцом.

Ручки для ящиков делают из бруска. Сначала формируют фрезой закругления, затем выбирают продольную канавку.



Из профилированного бруска выкраивают ручки. Изготовить ручки можно также на токарном станке по дереву или купить готовые.



Здесь показаны штапики для крепления стекол и опорные бруски для промежуточных полок.

Перечень деталей и материалов

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Боковые стенки	2	550x215	Еловый клееный щит (толщиной 18 мм*)
2	Нижний и верхний горизонтальные щиты и стационарная полка	3	284x215	—
3	Перегородка	1	209x90	—
4	Карниз	1	320x45	—
5	Вставные полки	2	282x190	—
6	Фасадные щитки выдвижных ящиков	2	130x85	—
7	Боковые стенки выдвижных ящиков	4	190x85	—
8	Задние стенки выдвижных ящиков	2	94x74	—
9	Бруски рам	4	425x35	—
10	—	2	88x50	—
11	—	2	88x35	—
12	—	4	88x25	—
13	Опорные бруски для вставных полок	4	180 (длина)	Ель сечением 15x15 мм
14	Задняя стенка	1	423x304	Фанера толщиной 6 мм
15	—	1	105x304	—
16	Днища выдвижных ящиков	2	197x114	—
17	Упорная планка дверцы	1	395 (длина)	Ель сечением 20x8 мм
18	—	1	284 (длина)	—

*Отшкурить до толщины 15 мм

Кроме того потребуются: 3 пог. м штапика сечением 8x4 мм; 1 стекло толщиной 2 мм и размерами 400x200 мм (после сборки дверец раскроить это стекло на шесть отдельных стекол в соответствии с формой окошек); 2 рояльные петли шириной 15 мм и длиной 400 мм; 2 дверных задвижки; 1 магнитная защелка; 4 мебельные ручки из отходов (2 — для выдвижных ящиков и 2 — для дверец); шурупы; плоские шканты; круглые шканты (для соединения деталей дверец); клей по дереву.



шинкой выбирают фальцы под заднюю стенку.

Стенки выдвижных ящиков соединяют друг с другом встык на клею. Для таких небольших ящиков этого вполне достаточно. При желании, в том числе, — чтобы проверить свое мастерство столяра, можно выполнить эти соединения на шипах. Нарезают шипы фрезой. Кромки ящиков скругляют, а на их фасадах выбирают декоративные профили.

ГАРНИТУР В ПРИХОЖУЮ

Во многих квартирах прихожие оборудуют встроенными шкафами, которые имеют функциональные отделения.

Например, открытую нишу с вешалкой для верхней одежды и тумбой для обуви, отделения для хранения верхней одежды и головных уборов, секции для белья, отсеки для хранения бытовой техники (стиральная машина, пылесос и т.д.).

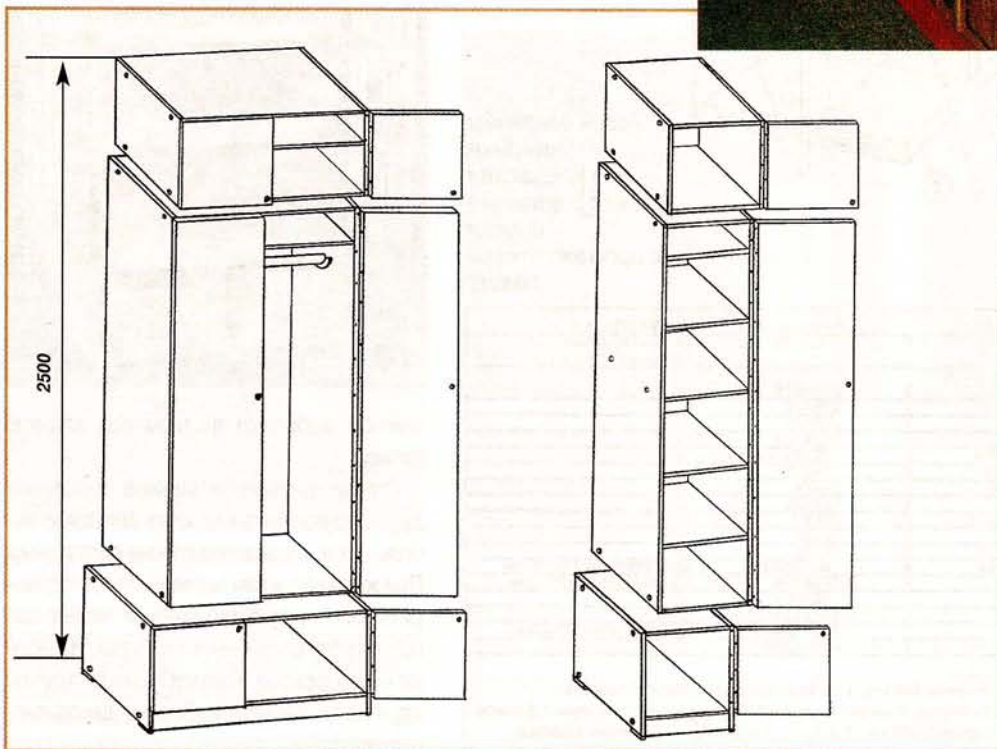
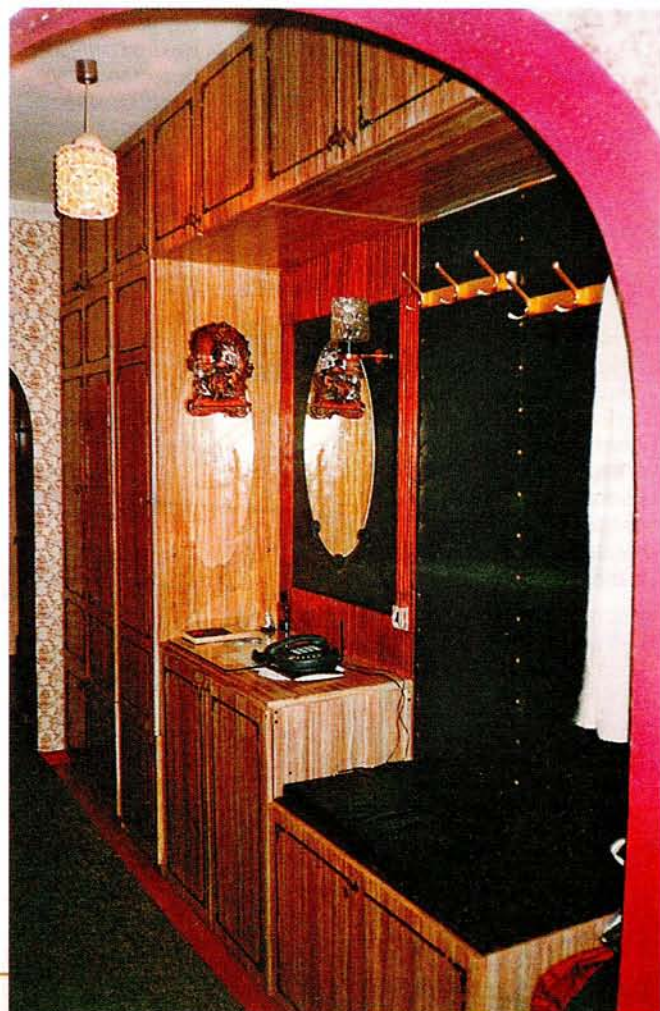
Разработанный мною набор мебели для прихожей рассчитан на более полное использование высоты помещения и сконструирован с учетом возможностей домашнего мастера.

Гарнитур состоит из нескольких самостоятельных блоков: шкафа для хранения верхней одежды и шкафа для белья (рис. 1), тумбочки под стиральную машину (рис. 2),

открытой вешалки (рис. 3), тумбочек и антресолей.

Каждая секция собирается из двух боковин, крышки и дна с помощью резьбовых втулок (см. рис. 3) и винтов М6. Задние стенки обшиваются фанерой или оргалитом.

Все блоки прихожей оснащены дверцами, навешиваемыми на мебельных петлях. Фасадные поверхности дверей покрыты



фактурной бумагой (наклеивается казеиновым клеем) и украшены накладным орнаментом (выполняется из трехслойной фанеры и обрабатывается морилкой и лаком).

Внутри бельевого шкафа установлена одна стяжная полка, а внутри его верхнего и нижнего объемов — по две съемные полки (см. рис. 1).

В верхней части шкафа для верхней одежды размещается глухая полочка для головных

Рис. 1. Шкаф для хранения верхней одежды и шкаф для белья.

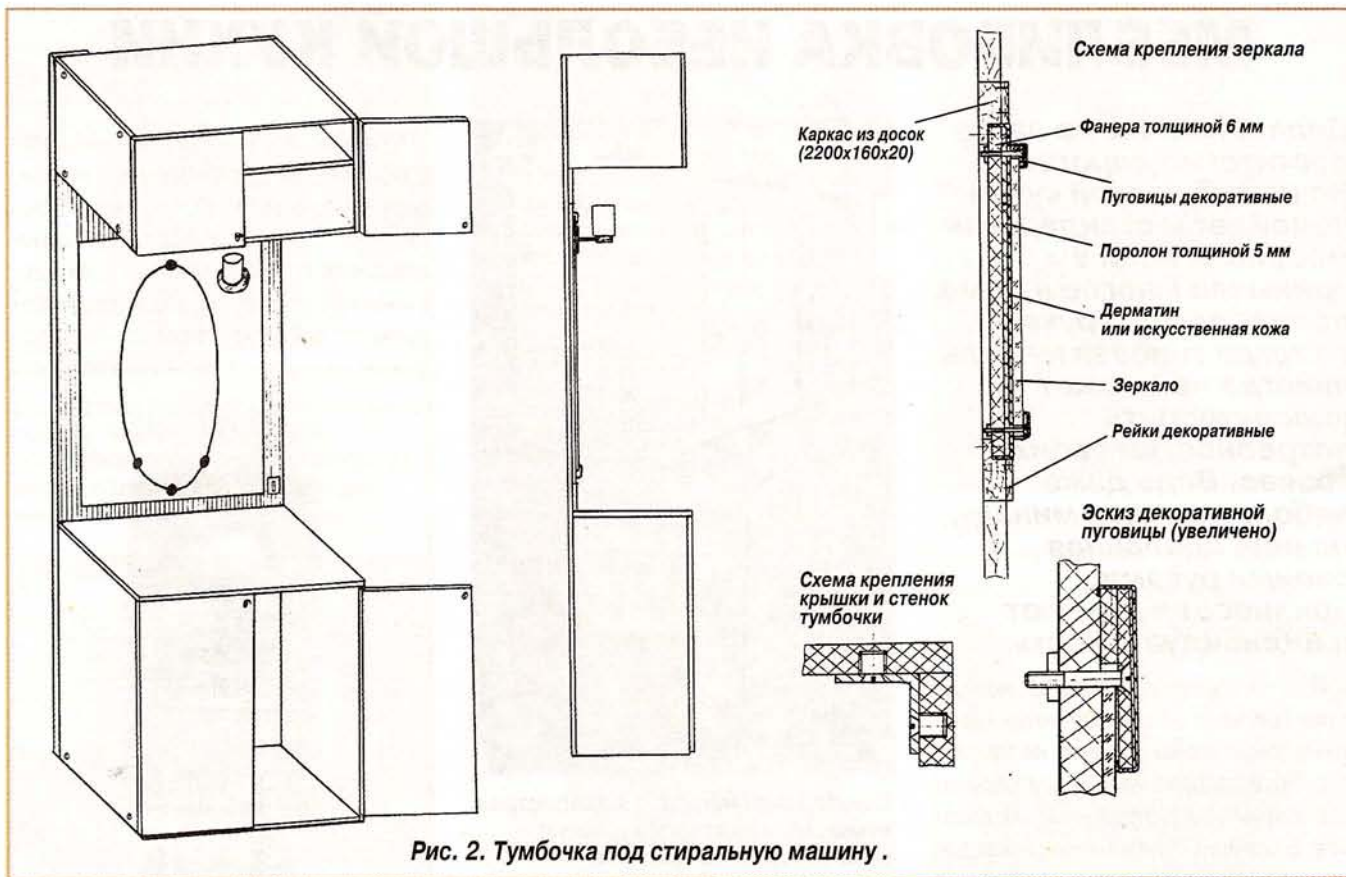


Рис. 2. Тумбочка под стиральную машину.

уборов, а также вешалка для одежды. Вешалка представляет собой съемную штангу вставляемую в опоры, которые закреплены на боковых стенах шкафа.

Тумбочки и антресольные секции собирают аналогично основным шкафам и (установленные снизу и сверху) стягивают винтами М6.

Полностью собранные шкафы также стянуты друг с другом винтами или шпильками.

Крепление антресолей, расположенных над тумбочками для стиральной машины и обуви, осуществляется к рейкам, закрепленным шурупами на стене.

Открытая вешалка выполнена из листа ДВП, покрытого дерматином по ватину. На листе ДВП закреплены две вешалки с крючками. Лист при-

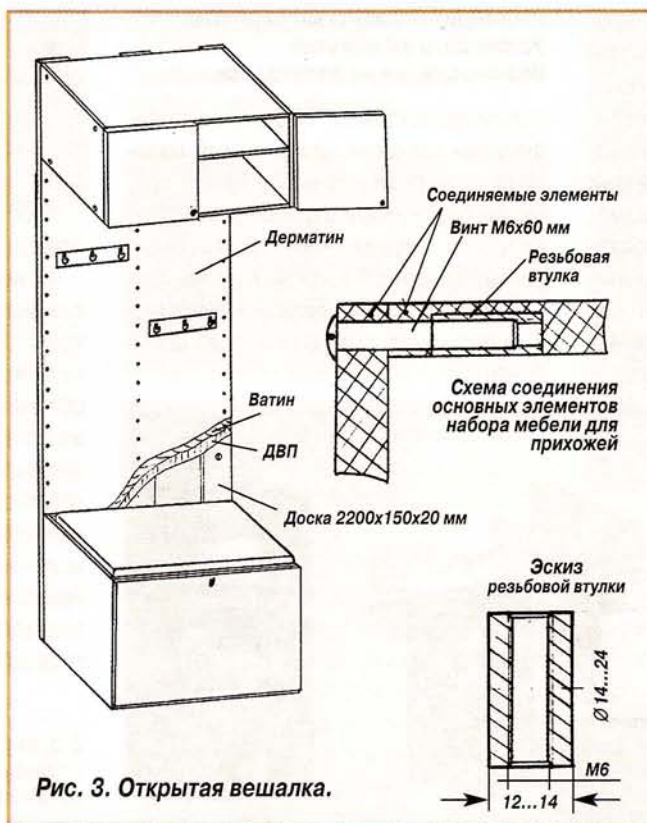


Рис. 3. Открытая вешалка.

шивают к рейкам, закрепленным на стене с помощью декоративных гвоздей.

Тумбочка для обуви имеет мягкую крышку, изготовленную из поролона и дерматина, и представляет собой небольшой диванчик. Передняя дверца тумбочки — откидная и крепится на рояльных петлях.

Внутренние поверхности всех блоков покрыты эмалью ПФ.

Накладной орнамент крепится на дверцах прихожей с помощью гвоздей Ø1 мм без шляпок.

Габаритные размеры мебели выбирают исходя из реальных размеров вашей прихожей.

**В. Куделькин,
г. Саров
Нижегородской обл.**

МЕБЛИРОВКА НЕБОЛЬШОЙ КУХНИ

Делать мебель на заказ достаточно дорого. Но не для всякой кухни подойдет и стандартная мебель. А если вы привыкли многое в доме делать своими руками, то тогда типовая мебель никогда не сможет удовлетворить потребностям своих хозяев. Ведь даже небольшая «изюминка», да еще сделанная своими руками, привнесет в дом уют и индивидуальность.

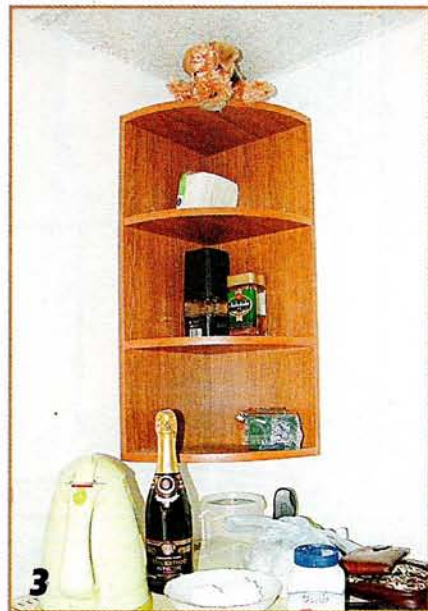
Изготовить набор мебели своими руками при наличии определенных навыков в современных условиях не так уж и сложно. В продаже масса полуфабрикатов, фурнитуры и отделочных материалов. В больших солидных магазинах для модельщиков появилась достаточно интересная услуга — раскрой на профессиональном станке листовых материалов на заготовки по размерам покупателя. Фанерованная и ламинированная ДСП, оргалит, столешницы, фасадное полотно продаются здесь же разных цветов и оттенков, фактур и типоразмеров. Остается только спроектировать будущее изделие, нарисовать детализировку и оптимальный раскрой заготовок из материалов стандартных типоразмеров. Мастер-профессионал на станке с



В мебельном магазине я присмотрел небольшую недорогую угловую секцию корпусной мебели, сфотографировал ее и замерил габаритные размеры. Установить ее на кухне без переделки не получалось.

высокоскоростными быстрорежущими фрезами раскроит необходимый материал на заготовки точно по вашим размерам без сколов и царапин. Для отделки торцов здесь же можно купить специальный ленточный материал и клей. Соединить отдельные детали можно мебельными шурупами с помощью шуруповерта.

Мне предстояло обустроить и создать максимальный уют в маленькой нестандартной кухоньке. Дело усложнялось тем, что сказочного магазина для модельщиков поблизости не было, да и достаточного выбора необходимых инструментов для работы тоже.



Угловая полка удачно вписалась в интерьер кухни.

Небольшой стол со столешницей я сделал из письменного стола и встроил в нее нержавеющую мойку. Тумбочку использовал без переделок, а столешницу пришлось обрезать, сделать в ней отверстие для мойки, а оставшуюся часть облицевать кафельной плиткой. Такую же плитку приклеил на стены кухни. Кухня оборудована водопроводом с холодной водой и канализацией. Для получения горячей воды установил проточный водонагреватель. Сушку для посуды прикрепил к стене. На столешнице, облицованной кафелем, удобно разместилась двухкомфорочная электроплита.

В отверстия, которые остались от прежней конструкции, установил подходящие по цвету пластиковые заглушки.





4
 Доработать пришлось нижнюю часть секции. Чтобы не повредить при работе поверхность материала, между полкой и мостовой двора проложил матерчатый коврик.



5
 Полка собрана на специальных мебельных шурупах. Разобрать ее на отдельные фрагменты — дело нескольких минут.

Но места для хранения посуды, кухонных принадлежностей и продуктов было явно недостаточно. На стены вполне можно было повесить несколько небольших полок.

Пришлось обойти все мебельные магазины в округе, но готового подходящего изделия я не нашел.

Правда, мне приглянулась небольшая мебельная секция, которую легко можно разобрать и изготовить из ее деталей необходимые на кухне полки.

Такой подход к изготовлению нестандартной мебели я уже практиковал раньше. Одна из самых трудоемких и ответственных операций при изготовлении мебе-



6
 Единственная проблема, с которой пришлось столкнуться, — для вывинчивания шурупов необходим был шестигранный ключ. Такой ключ нашелся в наборе для ремонта велосипеда.



7
 Разбирать полку полностью не было необходимости.



8
 Ножовка с мелким зубом при распиловке ламинированной ДСП позволяет получить чистый аккуратный рез.

ли — качественная отделка торцов ДСП. Делать эту кропотливую работу вручную достаточно сложно. Если же раскраивать листы ламинированной ДСП или детали из нее так, чтобы торцы, обработанные на заводе, располагались на лицевой стороне изделия, то многие трудоемкие операции по отделке торцов можно исключить. Торцы заготовок, не выходящие на лицевую



9
 К отрезанному фрагменту прикрепил ранее снятую полукруглую полку.



От полукруглой полки надо отпилить боковую стенку



11
 Вот такие две полки получились из нижней части мебельной секции.

сторону, можно заделать герметиком либо закрасить краской.

Новые полки на кухню я изготовил быстро, без использования специального оборудования и инструмента. Хозяйки были очень довольны!

А. Заводсков,
 г. Химки Московской обл.

СОВЕТЫ СО ВСЕГО СВЕТА

ВАЛИК ДЛЯ КЛЕЯ

При склеивании панелей с большими поверхностями наносите на них клей маленьким валиком. Слой клея получится гладким и ровным, а процесс нанесения намного ускорится. Кроме того, так как толщина слоя будет меньше, чем при на-



несении кистью, то при сжимании панелей струбцинами они не будут скользить одна по другой.

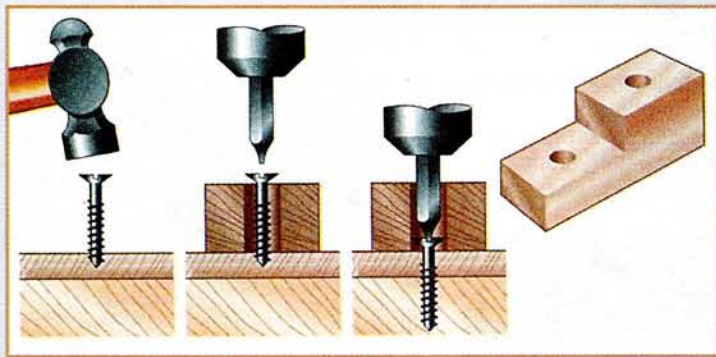
Н. Калькут, Германия

КАК БЕЗОШИБОЧНО ВЕРНУТЬ ШУРУП

Чтобы при ввертывании шурупов случайно не поцарапать поверхность изделия сорвавшейся отверткой, поступите следующим образом. Сначала легким ударом молотка наживите шуруп, наденьте на него кондуктор и заверните шуруп

шуруповертом. Кондуктор — деревянный брусок с отверстием диаметром немного большего диаметра головки шурупа. Толщина бруска равна длине шурупа.

Если длина шурупа намного превышает вылет насадки из патрона шуруповерта, измените толщину кондуктора или сделайте его ступенчатым (см. рис.).

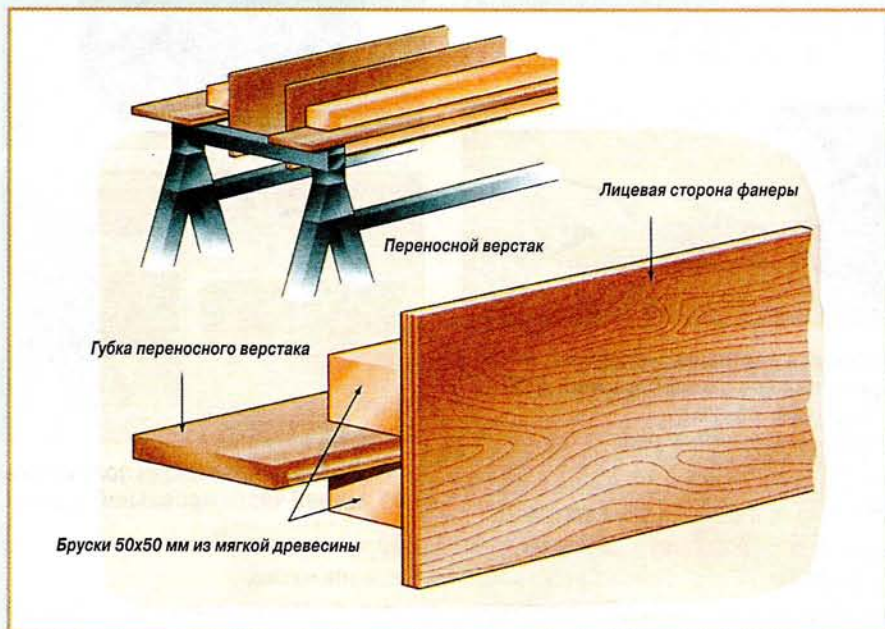


Р. Таунсенд, Норвегия

ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Чтобы на переносном верстаке с недостаточной шириной губок надежнее зажать деталь при выпиливании ши-

губок. Они увеличат площадь прижима и удержат обрабатываемую деталь намного надежнее. А если к губкам при-



пов или других операциях, из брусков 50x50 мм из мягкой древесины и фанеры сделайте комплект накладных

клеить также и наждачную шкурку, это еще больше повысит надежность зажима.

К. Хеус, Дания

ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПОДАРОЧНЫЙ БРЕЛОК

Из обрезка березы можно сделать прекрасный персональный сувенир, если выгравировать или отфрезеровать на одной его стороне подпись: — от кого он, а на другой подпись: — кому предназначен.

А. Теа, США



ЛУЧШЕЕ МАСЛО

Если у вас под рукой нет масла для правки на оселке стамесок и железок рубанков, воспользуйтесь смазкой WD40 для автолюбителей. С ней острая режущая кромка получится лучше и быстрее, чем с обычным маслом.

Р. Грефем, Великобритания

ПАРНИК НА БАЛКОНЕ

Этот небольшой парник был задуман для ранней высадки цветов в горшках и ящиках, предназначенных для украшения балкона. Он представляет собой простой ящик без дна с прозрачной наклонной крышкой.

За счет тепла солнечного света под крышкой создаются условия повышенной температуры и влажности, которые позволяют высаженным в горшках растениям быстрее взойти, подняться и окрепнуть, а откидывающаяся вверх крышка дает возможность своевременно «закалить» растения, чтобы им было легче адаптироваться к переселению на открытый воздух.

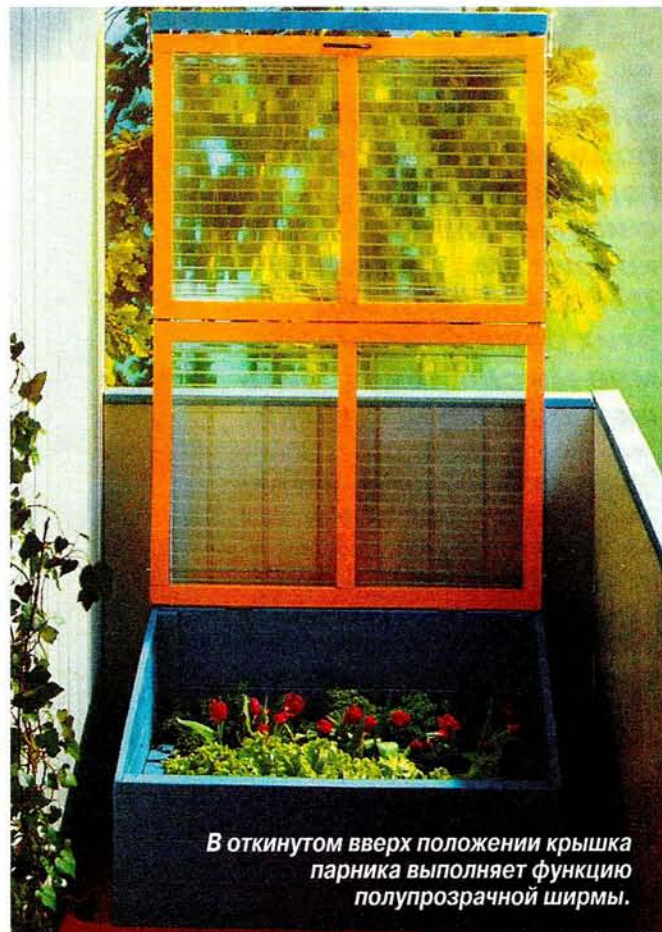
Доски стенок ящика соединяют друг с другом встык на шурупах с помощью четырех установленных в углах брусков сечением 45х20 мм. Каждую из вырезанных в размер и подготовленных для сборки досок нужно предварительно прокрасить со всех сторон любимым водостойким лаком. Иначе из-за повышенной влажности и постоянного попадания воды на стенки во время полива растений корпус парника быстро потеряет свой внешний вид.

Крышка парника — двойная, состоит из двух одинаковых остекленных рам, соединенных друг с другом обычными картонными петлями. В закрытом положении обе половинки крышки сложены в виде книжки и накрывают корпус парника сверху, а в открытом — установлены вертикально и закреплены парой крючков к двум стойкам, привинченным к задней стенке парника. В этом положении крышка защищает растения от ветра и одновре-

менно служит своеобразной полупрозрачной ширмой.

Обе рамы откидной крышки связаны из брусков сечением 45х20 мм. Соединены бруски на шурупах встык. Такой способ перевязки не позволяет добиться высокой прочности конструкции, но она здесь и не нужна, так как в качестве «остекления» использованы очень легкие поликарбонатные панели толщиной 12 или 16 мм (двухслойные, с внутренним сотовым заполнением).

Причем устанавливают прозрачные панели в рамы, не выбирая традиционных в таких случаях четвертей (фальцев), а просто вставляют в проем и фиксируют сквозными шпильками М8 длиной 960 мм, которые пропускают сквозь отвер-



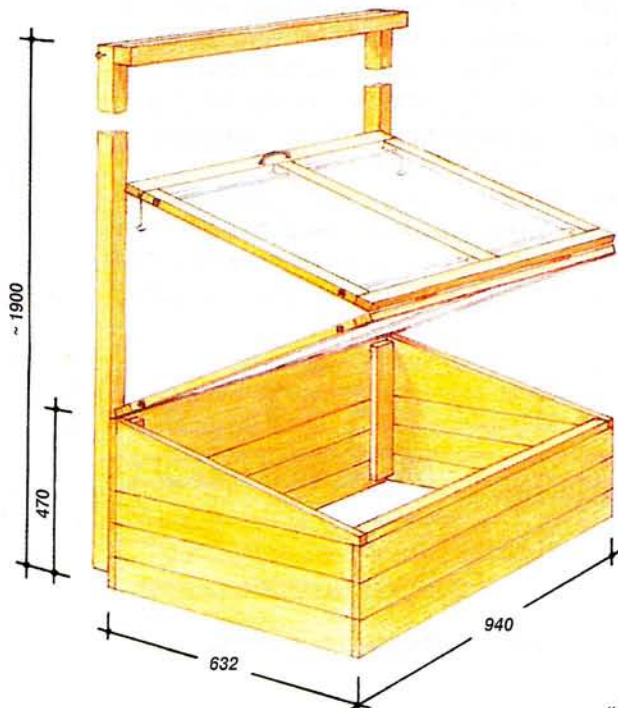
В откинутом вверх положении крышка парника выполняет функцию полупрозрачной ширмы.

стия в обеих боковых и средней стойках рамы и во внутренних каналах поликарбонатных

панелей. После установки прозрачных панелей и затягивания гаек на шпильках такие рамы приобретают дополнительную жесткость и прочность.

Между собой рамы крышки соединяют парой небольших картонных петель (40х60 мм). Другой парой петель крышку крепят к корпусу. Чтобы крышку было удобно поднимать и опускать, к верхней раме привинчивают небольшую мебельную ручку и два крючка, позволяющих зафиксировать крышку в вертикальном положении.

После сборки парника все его детали еще раз прокрашивают водостойким лаком, чтобы надежно защитить от влаги.



УКРАШЕНИЕ ШКАТУЛКИ

Знакомый охотник подарил мне череп горной ланки с изумительно красивыми рожками. Декоративный вид этих рожек подсказал мне мысль пристроить их к крышке шкатулки.

Череп достался с повреждением в нижней части от ружейного выстрела. Да и вид всего черепа, используемого как украшение, вероятно, может обрадовать только колдунов Вуду. Поэтому хотелось череп удалить целиком, но с другой стороны, по словам охотников, рога ценятся гораздо больше как трофей, если они останутся с частью черепа.

Определив, какую часть черепа нужно оставить, все лишнее я решил все же отпилить. Линия распила, по моему замыслу должна лежать в одной плоскости. Но череп имеет весьма сложную форму. Определить линию отреза, лежащую в одной плоскости, мне помогла ёмкость с водой.

Ёмкость я взял такую, чтобы в ней свободно помещался череп. Воду лил до тех пор, пока над ее поверхностью не осталась та часть черепа с рожками, которую я решил оставить. Прочертил карандашом линию по уровню воды (рис. 1).

Чтобы отрезать лишнее, я использовал углошлифовальную машину «болгарку» с отрезным диском. «Болгарку»

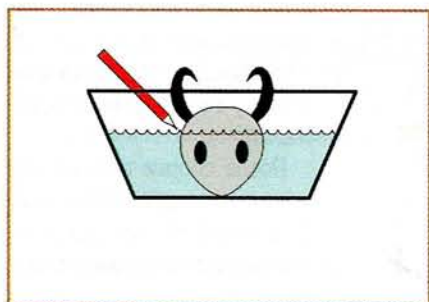


Рис. 1. Разметка линии распила.



надёжно закрепил на краю верстака так, чтобы было удобно работать. Кость отрезным диском режется легко. Резал с небольшим припуском, который необходим при доработке заготовки.

Настойчиво рекомендую всем, кто последует моему примеру, заниматься пилением кости на открытом воздухе, либо заранее открыть двери для проветривания и использовать вытяжку! Запах ещё тот!

Доставшийся мне трофей был не очень хорошо очищен и имел неравномерный цвет кости. Поэтому потребо-

валась его чистка. Этот этап крайне важен был по двум причинам: во-первых, для создания благоприятного

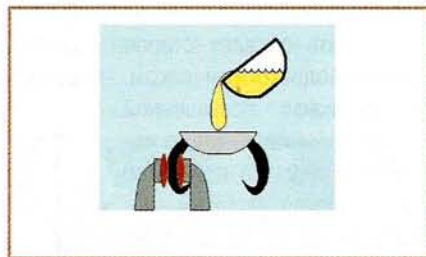


Рис. 3. Заливка эпоксидкой.

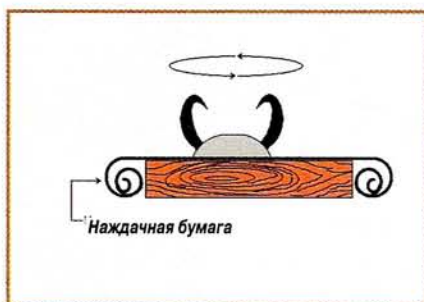


Рис. 2. Шлифовка основания.

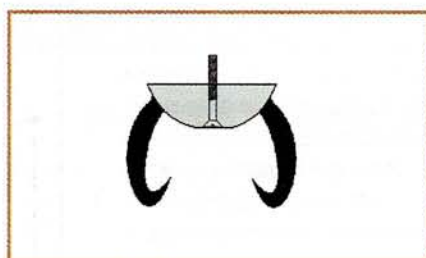


Рис. 4. Установка болта крепления.

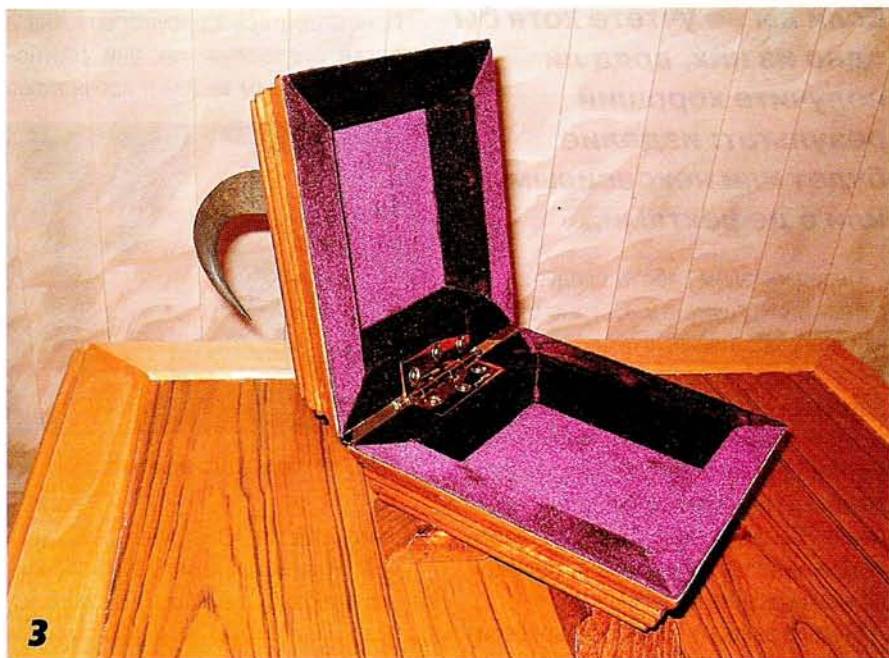


внешнего вида, во-вторых, надо было удалить неприятный запах.

Довольно эффективно очистить поверхность, а также множественные полости в кости мне помогла перекись водорода, в которую я просто погрузил трофей очищаемой частью на некоторое время. После этой процедуры всё ненужное легко счистилось, и, что важно, кость приобрела равномерный белый цвет. Для достижения ещё большего эффекта можно воспользоваться отбеливающей зубной пастой.

Пока кость сохла после чистки, было время подумать, как рожки прикрепить. Их можно приклеить или прикрутить. Это зависит от того, какую функциональную нагрузку они будут нести в будущем изделии. В любом случае стоит позаботиться об их прочности. Кость — материал довольно хрупкий. Стоит учесть и то, что сами рога внутри имеют полость.

После сушки я добавил кости дополнительную прочность. Для этого использовал эпоксидную композицию. Перед заливкой композиции в череп необходимо было выровнять его срез в идеальную плоскость. Сделать это очень просто при помощи наждачной шкурки, натянутой на деревянный брусок с ровной поверхностью (рис. 2). Рожки закрепил в тисках в перевёрнутом виде так, чтобы плоскость среза была строго горизонтальной. Полу-



ченную таким образом «чашу» заполнил эпоксидной композицией до краев (рис. 3).

Так как я решил закреплять рожки на шкатулке при помощи подходящего болта с гайкой, то погрузил его головкой вниз в еще не затвердевший эпоксидный клей, установив перпендикулярно плоскости спила (рис. 4). Болт пришлось перед установкой обезжирить.

Подготовленные таким способом рожки я закрепил на шкатулке, притянув их гайкой, заглубленной впотай в ее крышку.

В случае, если бы рог был с еще большей полостью, например, коровий или козий, потребовалось бы эту полость также заполнить эпоксидной композицией. Для этого пришлось бы перед заполнением просверлить ведущее в полость рога отверстие с внутренней стороны черепа.

Если клей просочится через щели и трещины, излишки его легко сточить при помощи наждачной бумаги или надфилей. Лицевую поверхность кости можно шлифовать и полировать. Кроме того, при желании, на кость можно нанести рисунок при помощи электровыжигателя.

Если ваш будущий шедевр будет нести не только декоративную функцию, но на него будут воздействовать большие нагрузки, если, например, он будет служить вешалкой, тогда для надёжного крепления рогов к месту можно использовать калёные шурупы-саморезы. Вкручивать их нужно в рога с тыльной стороны черепа, предварительно засверлив направляющие каналы.

**Д. Бондарев,
г. Ногинск Московской области**



ОСНОВЫ РЕЛЬЕФНОЙ РЕЗЬБЫ

Для успешной резьбы по дереву важно соблюдать три основных правила: произвести точную разметку, иметь подходящую древесину, а также острые инструменты. Если вы не учтете хотя бы одно из них, вряд ли получите хороший результат: изделие будет или некрасивым, или с дефектами.

Перед началом работы следует подготовить инструменты. Острые стамески снимают тонкую стружку с торцевых волокон, не разбивая их (фото 1). Поэтому до начала работы проверяйте остроту их заточки. Не стоит экономить и при покупке стамесок — сделанный из некачественной стали инструмент быстро тупится, а из-за тупого лезвия и резы, естественно, получатся неаккуратными.

Многое зависит от выбора древесины. Если взять для резьбы тарную доску от ящика с яблоками, результат будет близок к нулевому. Сразу бракуйте и древесину со следами гнили или с каналами от древоточцев.

Для качественной работы надо подумать и о породе древесины. Проверьте структуру волокна древесины — нет ли «открытых» клеток и ядровой гнили. Вообще, лучше поддается резанию древесина медленно растущих деревьев (рис. 1).

Самое прекрасное дерево, на котором можно учиться резьбе, — липа, так как ее легко резать. А благодаря «закрытым» связанным клеткам она



меньше склонна к растрескиванию. За эти качества липу выбирают многие мастера-резчики.

Присмотритесь к рисунку волокна и окраске древесины, как они соотносятся с внешним видом и прочностью



Подрезка торцевого волокна.

вашего изделия. Оно будет выглядеть лучше, если окраска и рисунок волокна не бросаются в глаза. Рисунок во-

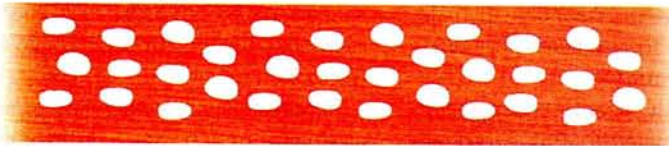
локна зависит также от того, как распилено дерево. У досок, сделанных из сердцевины дерева, волокно более прямолинейное, чем у выпиленных дальше от сердцевины (рис. 2).

И еще. Используйте только выдержанную древесину, не оставляйте ее на солнце или под дождем.

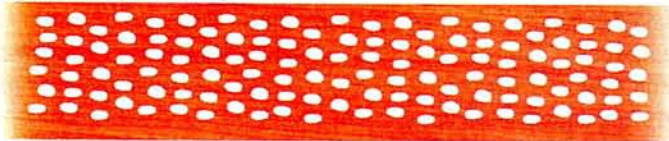
Если вы не имеете большого опыта и достаточного набора инструментов для сложной резьбы, то не следует вырезать сложный узор.

Желательно иметь набор рисунков. Вырезая узор, показанный на рис. 3, вы быстрее научитесь рельефной резьбе. Но чтобы вырезать этот узор, потребуются большой набор инструментов, чем при резьбе простого узора, изображенного на рис. 4. Последний узор можно легко вырезать, если следовать указаниям, данным на рис. 3. Порядок работы в обоих случаях одинаков.

Рис. 1. Структура древесины.



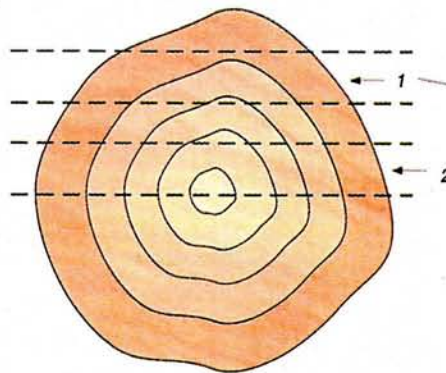
«Открытое» волокно быстро растущего дерева для резьбы не подходит, так как оно имеет крупнопористую структуру.



У медленно растущего дерева древесина с «закрытыми» волокнами имеет мелкопористую структуру. Такая древесина режется лучше

Рисунок волокна — узор, образованный годовыми кольцами. Он изменяется в зависимости от того, как доска выпилена из дерева.

Рис. 2. Схема распиловки древесины.



Этот распил дает волнообразный рисунок



Этот распил дает линейный рисунок

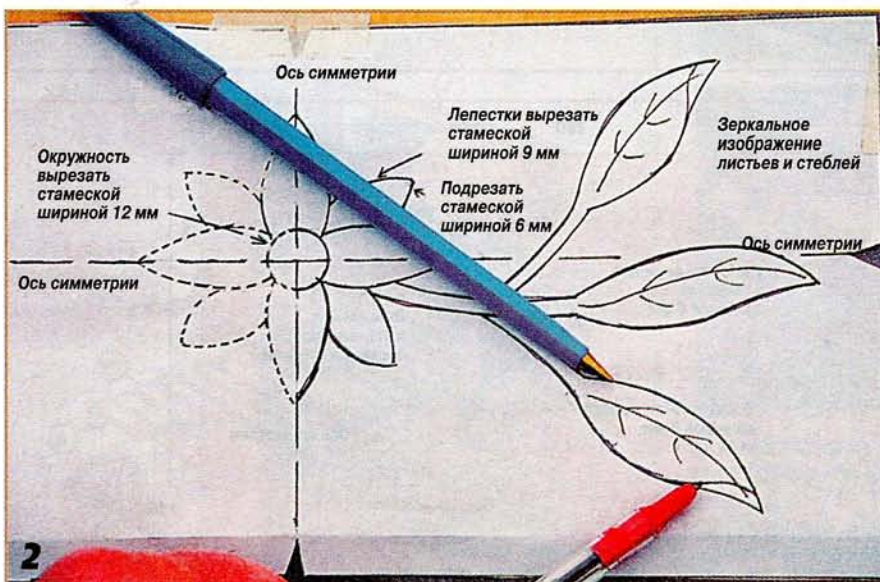
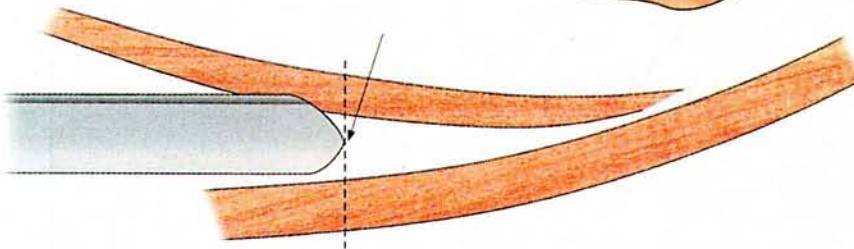
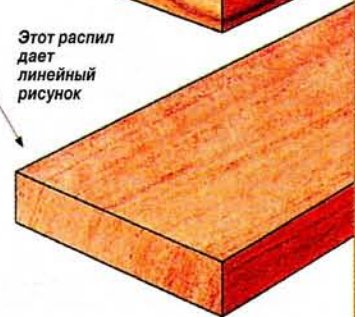


Рис. 3. Узор для рельефной резьбы.

Рисунок на обратной стороне листа даст зеркальное изображение.

Эскизы можно сделать на любой бумаге, но чтобы получить полный рисунок или внести в него изменения, лучше взять кальку — ведь ее листы можно наложить друг на друга.

Часто рисунок делают симметричным (или «зеркальным») относительно горизонтальной или вертикальной

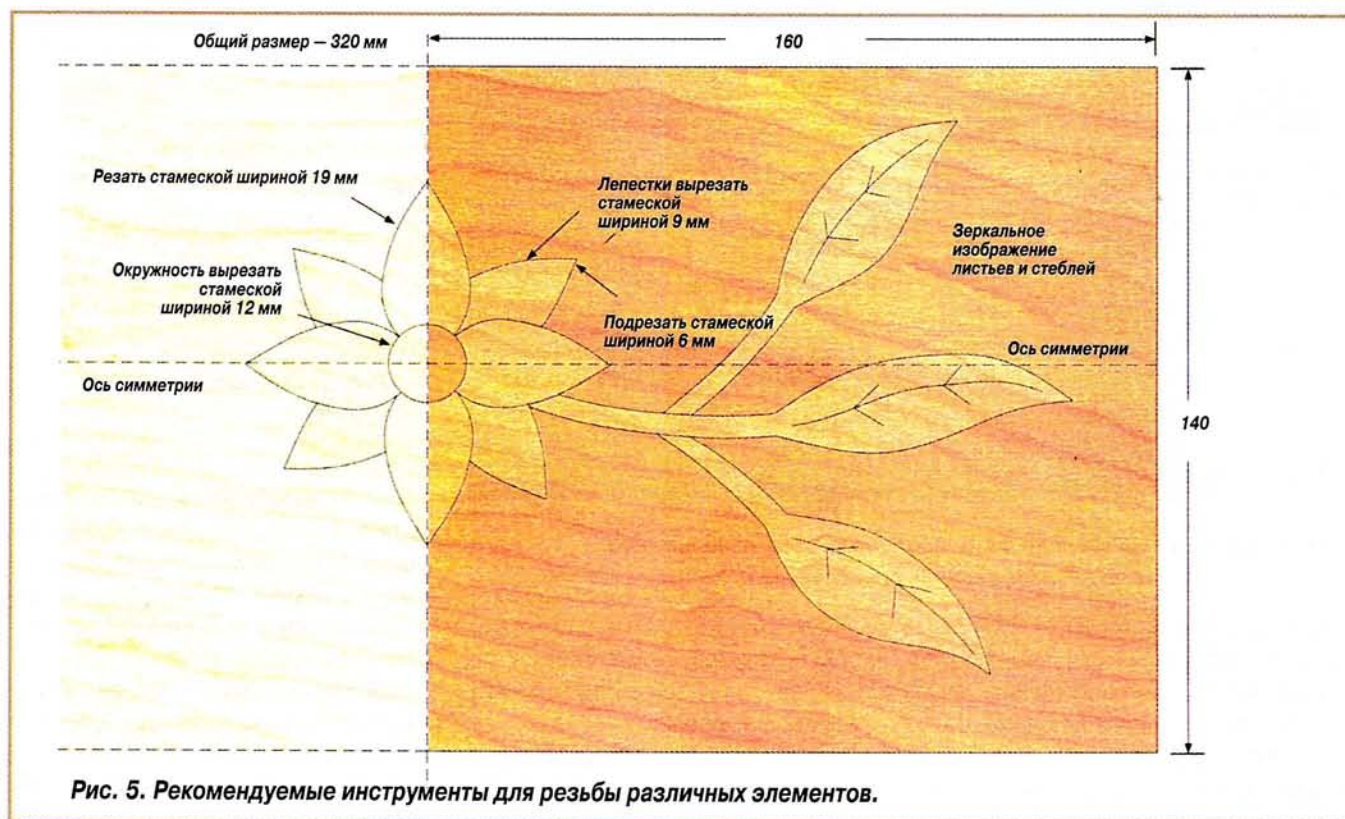
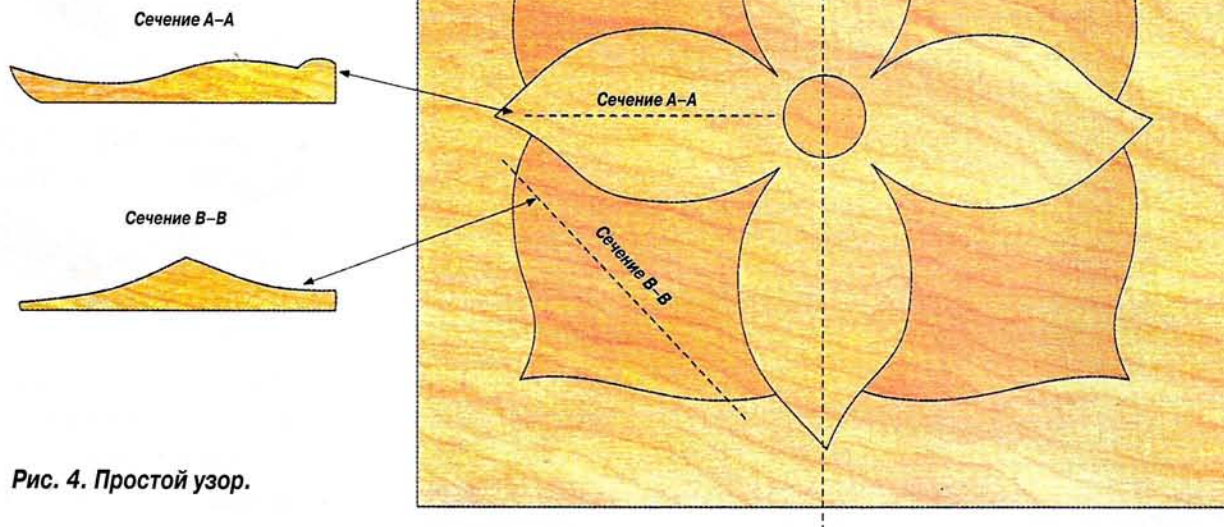
осей. Зеркальное изображение можно получить, прижав к окну рисунок на кальке или копирке и скопировав его на обратную сторону листа.

Положив рисунок на заготовку, для совмещения изображения проведите оси симметрии на рисунке и на заготовке (рис. 5).

Так как резьба — рельефная, обведите все контуры рисунка. Даже слабое подчеркивание рельефа вдохнет жизнь в резьбу за счет игры света и теней на выпуклых и углубленных местах.

Для основной работы (см. рис. 3) понадобится липовая доска размерами не менее 300x140x30 мм (после строжки), а для маленькой — 100x100x20 мм (рис. 4). Снимите фотокопию рисунка, с которым будете работать.

Рисуют одну половину, переворачивают бумагу и по обратному изображению рисуют левую сторону



НЕОБЫЧНАЯ ТАЧКА

Во время работы в саду нередко много времени уходит на поиски рукавиц, нужных инструментов, удобрений и прочего.

Чтобы не тратить драгоценное время на поиски, все это и многое другое можно разместить в одном месте, а именно — на полках необычной тачки, показанной на фото.

Это транспортное средство представляет собой многоярусную конструкцию из дерева и стальной сетки. Изготовить такую тачку сравнительно просто. Сначала собирают нижнюю полку, состоящую из продольных брусков 3, поперечных брусков 4, 5 и досок 9 и 10 настила.

Затем производят сборку

обеих верхних полок, представляющих собой рамы с натянутой на них проволочной сеткой. Особое внимание уделяют изготовлению поперечных брусков 4, торцы которых при монтаже должны быть заподлицо с наружными поверхностями стоек 1. Снизу к изготовленным рамам крепят степлером про-



Детали тачки соединяют на клею и шурупах.

Перечень деталей и материалов

Поз.	Кол.	Наименование деталей	Размеры, мм	Материалы
1	2	Стойки	27x43x850	Сосна
2	2	Раскосы	27x43x800*	—
3	2	Продольные бруски	27x43x850	—
4	3	Поперечные бруски	27x43x454	—
5	1	Поперечный брусок	27x43x346	—
6	2	Продольные бруски-ручки	27x43x900	—
7	2	Поперечные бруски	27x43x400	—
8	2	Продольные бруски	27x43x300	—
9	3	Доски настила нижней полки	43x15x454	—
10	14	Доски настила нижней полки	43x15x400	—

* Подогнать при монтаже

Кроме того потребуются: 1 деревянный шкант Ø 12 мм и длиной 95 мм; 2 колеса Ø 200 мм со спицами и в комплекте с осью и крепежными болтами; проволочная сетка (подогнать при монтаже); шурупы; водостойкий клей по дереву.



В качестве оси для бобины со шнуром подойдет деревянный штырь круглого сечения. К раме прикреплен нож для перерезания шнура.



Для изготовления тачки используют древесину сосны, но можно применить и более стойкую к атмосферным воздействиям.

волочную сетку. Для этого используют в основном медные скобочки.

Стойки 1 крепят на шурупах к полкам. Дополнительную жесткость конструкции придают раскосы 2. Чтобы дерево было водостойким, его поверхности шлифуют и покрывают защитным лаком.

В последнюю очередь снизу к раме нижней полки прикрепляют ось с колесами.

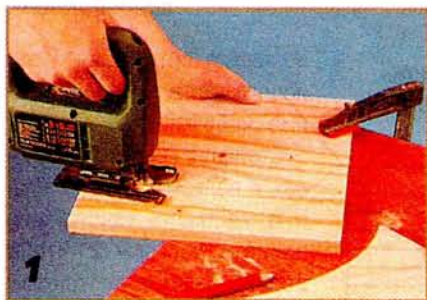
ПТИЧЬЯ СТОЛОВАЯ

Птицам, которые не улетают осенью на юг, а остаются в своих родных краях, особенно трудно приходится зимой, когда наступают сильные морозы и снегом заметает поля и леса — источники их корма. Именно в это время птицы особенно остро нуждаются в нашей помощи. А помочь им мы можем, только смастерив кормушки для них.

Чтобы было удобно подкармливать птиц, кормушка для птиц должна отвечать следующим требованиям: во-первых, ее крыша должна надежно защищать корм от дождя и снега; во-вторых, кормушку необходимо установить в недоступном для кошек, куниц и прочих хищников месте.

Эта кормушка построена из сосновых пиломатериалов и покрыта в два слоя защитным прозрачным лаком. Боковины домика можно изготовить по шаблону, сделанному, например, из картона или плотной бумаги. Длина скосов под крышу у боковин — 175 мм. Расстояния между нижними точками скосов боковин и их основаниями — 213 мм. Ширина оснований боковых стенок — 140 мм.

От нижних точек скосов боковин до их основания делают фасонную выборку. По осям боковин с внутренней стороны на расстоянии 150 мм от их оснований сверлят глухие отверстия $\varnothing 12$ мм и глубиной



Боковины вырезают из доски по шаблону с помощью электролобзика. С внутренней стороны в боковинах сверлят глухие отверстия под насест.



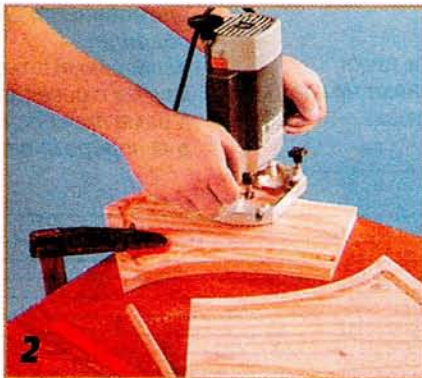
5 мм, в которые потом вклеивают насест.

Ширина декоративных желобков, выбираемых в 20 мм от краев стенок, — 10 мм, глубина — 5 мм. Верхние кромки ограждающих планок скошены с обеих сторон под углом 45° .

Тщательно отшлифовав все детали, приступают к сборке кормушки. Прежде всего соединяют на клею и шурупах бо-

ковины с днищем, предварительно просверлив в них отверстия под шурупы. В глухие отверстия боковых стенок вклеивают насест. Также на клею и шурупах крепят к днищу и боковинам ограждающие планки. Лунки поверх головок шурупов заделывают древесной замазкой соответствующей окраски.

После крепления планок покрытия



На наружных поверхностях боковин кормушки с помощью фрезерной машинки и профильной фрезы выбирают декоративные желобки.



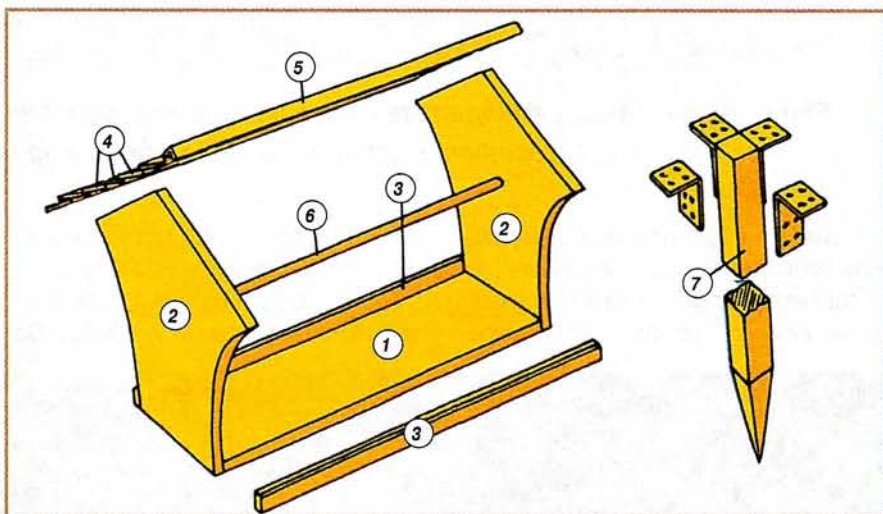
С обеих сторон к днищу и боковинам крепят ограждающие планки, а к свесам боковин прибивают такие же планки.



Планки крыши крепят на гвоздях. Ширина свеса нижних планок — 20 мм. Их крепят с напуском друг на друга. Ширина напуска — 10 мм.



Прикрепив к верху кровли конек, кормушку дважды покрывают прозрачным лаком.



Конструкция кормушки для птиц. Номера деталей на рисунке соответствуют номерам позиций в перечне деталей и материалов.

Перечень деталей и материалов

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Днище	1	468x140x16	Сосна
2	Боковины	2	300x300x16	Сосна
3	Ограждающие планки	2	500x30x20	Сосна
4	Кровельные планки	12	620x40x5	Сосна
5	Конек крыши	1	620x20x20	Сосна
6	Насест	1	∅12x47,5	Бук
7	Опорный столбик	1	1500x45x45	Сосна

Кроме того потребуются: 4 соединительных уголка 90x50x35x1,5 мм; гвозди; короткие шурупы; водостойкий клей.

крыши и конька (вместо обычного бруска здесь можно использовать и деревянный уголок) на поверхности кормушки наносят лак. Теперь остается только прикрепить к

днищу затесанный внизу столбик. Крепят его с помощью металлических соединительных уголков и шурупов.

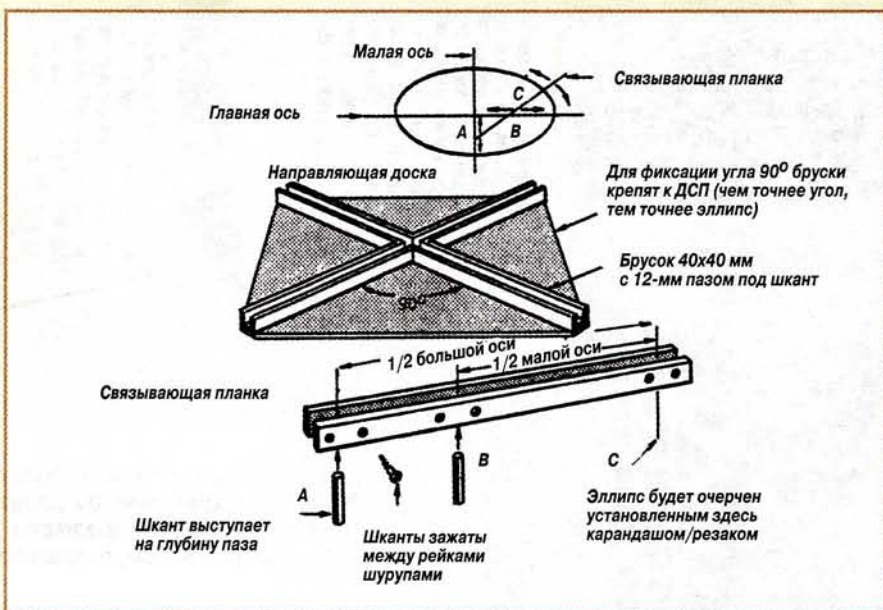
РАЗМЕТКА ЭЛЛИПСА

Чтобы начертить точный эллипс по заданным осям, сделайте показанное на рисунке приспособление и воспользуйтесь старым приемом чертежников.

Приспособление работает следующим образом.

1. Когда шкант **A** перемещается по пазу вертикального бруска к центру, шкант **B** будет перемещаться по пазу горизонтального бруска от центра, пока карандаш/резак **C** не дойдет до конца главной оси. Когда **A** дойдет до центра, **A**, **B** и **C** будут на одной прямой — главной оси.

2. Когда шкант **A** перемещается по пазу вертикального бруска от центра, шкант **B** перемещается по пазу горизонтального бруска к центру, пока карандаш/резак **C** не дойдет до конца малой оси. Когда **B** дойдет до центра, **A**, **B** и **C** будут на одной прямой — малой оси.



РЕШЕТЧАТЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Решетки, собранные вполдерева из брусков одинакового сечения, — прекрасный материал для изготовления самой различной мебели и предметов интерьера.

И совсем не обязательно решетки делать самостоятельно — их можно приобрести на строительных рынках, причем, самых разных типоразмеров. Примеры

решетчатых предметов мебели и садовых построек показаны на **фото**.

Кресла состоят из четырех панелей: двух боковин, сиденья и спинки. Со-

единены панели на буковых шкантах и клее. Для удобства сиденья предусмотрены подушки.



Декоративные садовые ворота с перголой. Решетки, закрепленные в рамах створок ворот, очень декоративны. После изготовления предметы, располагающиеся под открытым небом, покрывают защитными составами.



Садовый гарнитур. Тумба стола сделана из 4-х решетчатых панелей, скрепленных друг с другом. Столешница может быть выкроена из ДСП или толстой фанеры. Фиксируют столешницу на тумбе буковыми шкантами \varnothing 10 мм.



Стойка-жардиньерка служит опорой для цветочных ящиков. Для устойчивости стойку крепят анкерами к легкому фундаменту.



ТАЧКА-ОРГАНАЙЗЕР



Правильная организация работы, подготовка и упорядочение необходимых инструментов — это половина успеха задуманного дела.
Как смастерить такую садовую тачку-органайзер, читайте на с. 31.

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