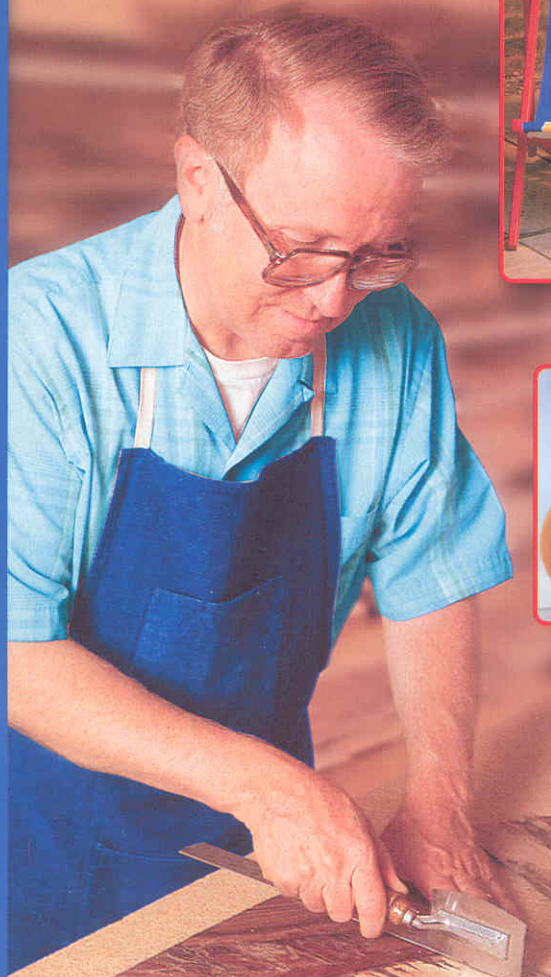


# Делаем САМИ



**ОБНОВЛЯЕМ  
ШЕЗЛОНГ**



**СКАМЕЙКА-  
«МОТОЦИКЛ»**



**КОФЕЙНЫЙ  
СТОЛИК**

**МАРКЕТРИ:  
МАСТЕРСТВО  
И ИСКУССТВО**

9/2004



4 607021 550055

## ЦВЕТА РАДУГИ

Яркие, контрастные цвета особенно уместны в детской комнате. «Веселое» настроение придает простому стеллажику не только насыщенные цвета окраски полок, но и различная форма кронштейнов: треугольная, полукруглая, ступенчатая.

На полках можно разместить ящики для небольших игрушек и всякой всячины.



Чтобы ребенок самостоятельно смог достать игрушки с верхней полки, надо предусмотреть легкую, но устойчивую лесенку.

Полки с кронштейнами можно выкроить из толстой фанеры, а вместо фигурных самодельных кронштейнов использовать покупные из металлического профиля. Кронштейны белого цвета легче окрасить в любой другой цвет.

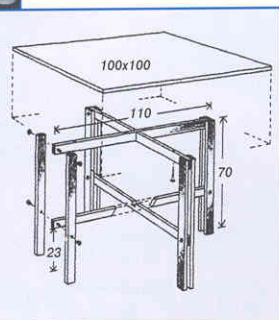


## ЧЕРНОЕ И БЕЛОЕ

Использование черно-белого контраста — часто встречающийся прием оформления интерьера. Примером служит практичный стол с клетчатой столешницей в сочетании с плитками на полу и черными шторами с горизонтальными белыми полосками.

Материалом для остова стола служат сосновые рейки сечением 25x50 мм.

Ножки (8 шт.) имеют длину 70 см, проножки (4 шт.) — 110 см. Детали соединяют на клею и болтах с гайками. Крышку стола (110x110 см) выкраивают из ДСП толщиной 16 мм. Окраску стола осуществляют после его сборки. Четко разграничить поля покраски можно с помощью малярной липкой ленты. Вариантом оформления стола может быть оклейка столешницы квадратными кусками различной фольги с последующим покрытием паркетным лаком.



Главный редактор Ю.С. Столяров  
РЕДАКЦИЯ:

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

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

Учредитель и издатель – ООО «САМ».

Адрес редакции: 127018, Москва,  
ул. Полковая, 17.

(Почтовый адрес редакции:

129075, Москва, И-75, а/я 160).

Тел.: (095)289-5255, 289-5236; 289-9116;

e-mail: gefest-dom@mail.ru

http://www.master-sam.narod.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 41833. Тираж: 1-й завод –

18200 экз. отпечатан

в ООО «Объединенный издательский дом  
«Медиа-Пресса».

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

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

**По вопросам размещения рекламы  
просим обращаться**

**по тел.: (095) 289-9116,  
289-5255.**

Ответственность за точность и содержание  
рекламных материалов несут  
рекламодатели.

РАСПРОСТРАНТЕЛЬ –

ООО «Издательский дом «Гефест».

Адрес: 127018, Москва,

ул. Полковая, 17; тел. (095)289-5255;

Тел./факс (095)289-5236;

e-mail: gefest@rol.ru

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

За доставку журнала несут  
ответственность предприятия связи.

© «Делаем сами», 2004, №9 (62).

Ежемесячное издание.

Выходит в Москве с 1997 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА

- 2** Цвета радуги
- 2** Черное и белое
- 29** Сказки леса – в дом

### СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 4** Старейшина маркетри  
рассказывает
- 20** Отделка древесины
- 26** Шкатулки с эксцентрическими  
крышками
- 34** Точение висулек

### МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

- 8** Кофейный столик
- 12** Полка-башенка из бука
- 30** Комод

### ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

- 14** С пестрой обтяжкой
- 17** Наклеивание ламината на ДСП
- 24** Чиним спинку стула

### СВОЯ ИНСТРУМЕНТАЛКА

- 18** Дельные советы
- 23** Садовый интерьер
- 23** Скамейка в саду



с. 30



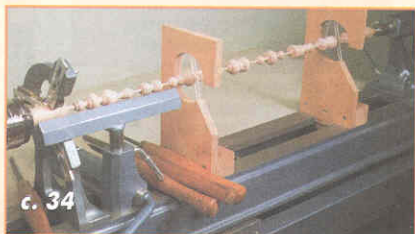
с. 23



с. 18



с. 29



с. 34



с. 26

# СТАРЕЙШИНА МАРКЕТРИ рассказывает

Техника маркетри была известна уже около 3000 лет назад. Еще египтяне выкладывали выпиленные вручную кусочки дерева на деревянное основание, а мастера Греции и Рима украшали небольшие заготовки пышными узорами из экзотических пород. И в наши дни способ изготовления маркетри мало изменился. Об особенностях техники маркетри рассказывает известный в США мастер из Северной Каролины Дейв Рек. Дейв, отставной майор ВВС США, уделяет маркетри половину свободного времени и поэтому считает себя любителем. Но для тех, кто приобретает его работы, он мастер-миниатюрист, изображающий великолепие природы, старейшина маркетри в своем округе. Дейв с женой живет в долине мамонтовых деревьев в 2,5 часах езды на север от Сан-Франциско, в окружении гор, секвой и лесных полей, где обитают лани, черные медведи, олени и перепела. Он родился в Орегоне 54 года назад и уже тогда полюбил природу. Рыбалка и охота были частью его отрочества, и он не отказывается от них и сейчас. Любовь к природе подтолкнула его к творчеству и находит отражение в его работах. Картины Дейва не только радуют глаз, но и воспитывают, и обучают. На задниках его картин всегда приводится перечень пород, из которых они набраны. Рассказ Дейва Река мы дополнили некоторыми историческими сведениями и описаниями технологических приемов.

Для занятия маркетри нужно мало места и самые обычные инструменты для столярных работ. И, конечно, требуется шпон различных пород древесины, причем разной толщины. В моей мастерской на шестиметровых полках хранится шпон, разложенный на три стопки.

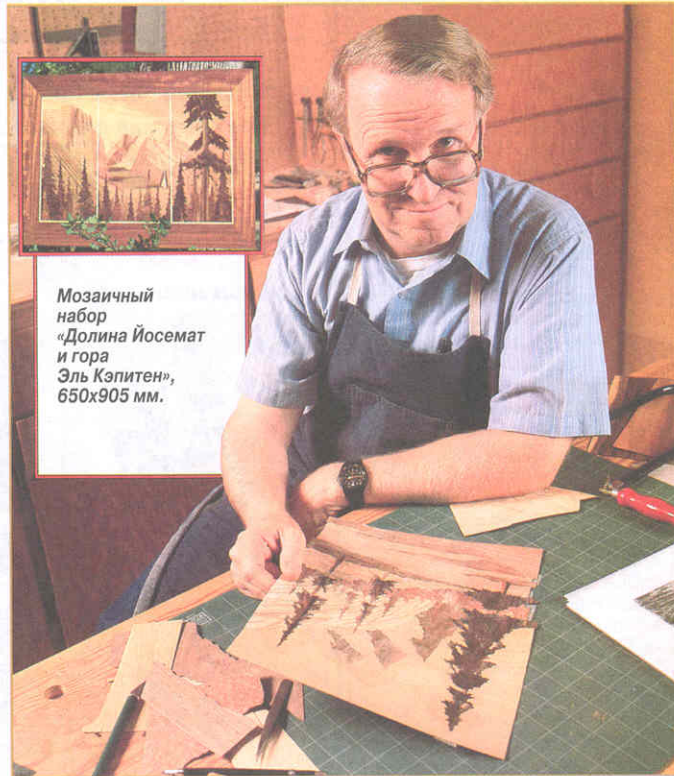
На правых полках лежит шпон из американской древесины толщиной 0,8–0,9 мм. На левых — из Европы и Африки — толщиной около 0,6 мм. На средних полках лежит шпон промежуточной толщины, который можно использовать и с тонким, и с толстым шпоном. Опытному человеку сразу бросится в глаза клен «птичий глаз», земляничное дерево, цейлонское сатиновое дерево и дюжина других. А над полками висят готовые работы.

Занимаясь маркетри около 30 лет, рассказывает Дейв, я могу определить разницу в толщине шпона на ощупь. Тем не менее, перед работой каждый раз проверяю толщину каждой новой партии.

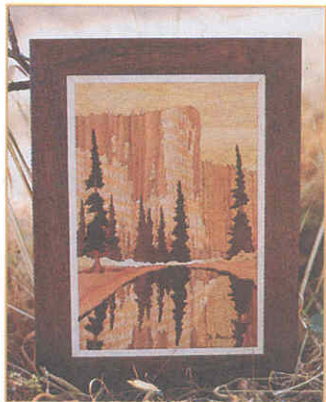
Маркетри (от франц. *marquer* — размечать, расчерчивать) — вид мозаики по дереву, при котором мозаичный набор выполняют из кусочков шпона различных пород древесины. Элементы мозаики врезают в шпон, служащий фоном, закрепляют бумагой, смазанной клеем, и вместе с фоном наклеивают на поверхность изделия. Распространению маркетри способствовало изобретение во второй половине XVI в. станка для производства шпона.

В маркетри объединены два процесса: интарсия — врезка по определенному рисунку в фон кусочков шпона другой породы древесины или другого цвета и облицовывание — наклеивание всего набора на украшаемую поверхность. Существует несколько разновидностей маркетри. Например, паркетри — (от слова паркет) — набор, получаемый склеиванием одинаковых прямолинейных геометрических элементов по кромкам, и другие.

Наивысшего расцвета техника маркетри достигла в XVIII в. Ее широко применяли для украшения интерьеров и мебели. Большую роль в развитии маркетри сыграл французский мебельщик Андре-Шарль Буль



Мозаичный набор  
«Долина Йосемит  
и гора  
Эль Кэпитен»,  
650х905 мм.



**Мозаика «Отражение Эль Кэпитен», 230х305 мм; «Пейзаж в овале», 150х218 мм.**

(1642–1732 гг.), внедривший в технику маркетри применение вставок из латуни, меди, слоновой кости, панциря черепахи, перламутра. Техника Буля заключалась в том, что наложенные одна на другую пластинки из разных материалов, выпиливались в пакете по одному рисунку. Соединяя элементы рисунка, вырезанные из одной пластины, с фоном, вырезанным из другой, Буль получал изящно переплетающиеся узоры, например, блестящего металла на фоне черепахового панциря.

После Буля во Франции работали выдающиеся мастера маркетри Жан-Франсуа Эбен и Жан-Анри Ризнер, которые использовали в наборах экзотические породы древесины — красное, розовое и фиалковое дерево, аманрант, палисандр, пальму и другие. В Германии в конце XVIII в. прославился своей отточенной техникой мозаичных наборов Давид Рентген. Его наборные декоративные панно по художественной выразительности соперничают с живописными полотнами. Среди русских мебельщиков-краснодеревщиков известными

мастерами-мозаичниками были Никифор Васильев, Федор Пряхин, Матвей Веретенников и другие, большинство которых были выходцами из крепостных. В Государственном Историческом музее хранятся два ломберных столика работы М.Веретенникова, которые сделаны из простой сосны, но искусно облицованы наборами с рисунками архитектурных пейзажей, выполненных из древесины ореха, палисандра, мореной березы, клена, груши, мореного дуба и черного дерева.

Техника маркетри проста, не требует применения сложного инструмента. Вместе с тем благодаря разнообразию текстуры и цвета древесины (даже при одном и том же рисунке набора) каждое изделие индивидуально.

Очень люблю, продолжает свой рассказ Дейв, работая со свилеватым шпоном из капа, хотя свилеватая древесина, ее раскрой — действительно проблема даже для меня. Обычно я вырезаю деталь из листа свилеватого или волнистого шпона, не-

**Работы Д. Река: «Роща мамонтовых деревьев» и «Мамонтовое дерево», обе 230х305 мм; «Лось» и «Лосиха», обе 355х510 мм**



**Тончайшая пила лобзика быстро проходит через слои шпона. Дейв предпочитает работать ручным лобзиком, так как это позволяет «чувствовать» сложные контуры пропилов.**



**Часто циклей, а не шкуркой, лучше выравнивать поверхность законченной работы. Дейв сохраняет опилки и мельчайшие пылевидные частички древесины, чтобы, смешав их с клеем, использовать как шпаклевку.**

много большего нужного размера, обрызгивая его водой, смешанной с 1–2 каплями глицерина — для лучшего впитывания. Затем, проложив заготовки листами чистой тонкой бумаги (краска газетной бумаги может впитаться в древесину), кладу этот «бутерброд» под пресс и через пару часов меняю бумагу. И так в течение двух дней меняю бумагу два-три раза. На всю операцию уходит почти 3 дня. А чтобы свилеватый шпон не пошел пузырями, я храню его зажатым между досками.



**Рис. 1. Столик-подставка «ласточкин хвост» для выпиливания лобзиком.**

Основным инструментом для выполнения мозаичных работ служит нож-резак с лезвием в виде косячка или нож со сменными лезвиями (фото 1). В качестве вспомогательного инструмента используют ножи-пилки с мелкими зубьями, циркули-резаки, лобзики, притирочные молотки.

Тематикой для моих работ, говорит Дейв, могут послужить увиденные в жур-



**Нож-резак со сменными лезвиями.**

нале фотографии. Я изменяю масштаб фотографии и переношу ее на бумагу, а потом — на заготовку. Но многие сюжеты придумываю сам. Составив грубый эскиз, стараюсь представить, что получится. Затем эскиз превращаю в рисунок на миллиметровке обычно в масштабе 1:1.



**Для обрезки набора маркетри Дейв использует металлическую линейку и мелкозубую пилу с двухсторонним полотном, режущую шпон без разрывов.**

После нескольких набросков, получив хороший результат, я делаю растушевку эскиза, подчеркивая темные и светлые места с количеством полутонов до 10. Потом по готовому рисунку подбираю шпон.

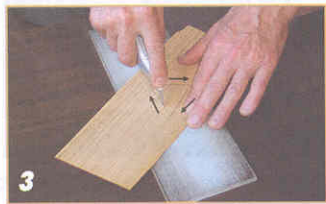
Выбрав древесину, перевожу линии рисунка на каждую деталь, входящую в законченную композицию. Обычно я начинаю с неба, если это пейзаж, или с какого-нибудь самого дальнего элемента рисунка, чтобы в него можно было врезать элементы, стоящие перед ним. После перевода рисунка на заготовки шпона перехожу к выпиливанию.

Прямолinéйные геометрические детали вырезают обычно ножом от руки, причем при вырезании деталей из шпона твердые и хрупких пород древесины (дуба, ясеня, лиственницы) необходимо резать так, чтобы угол между направлением движения ножа и направлением волокон был менее 90° (фото 2, 3, 4). Срез получается гладким и чистым, без задиrow.

В наши дни странно встретить человека, выпиливающего сложные узоры ручным лобзиком. Но я, как правило, 5 или 6



**Резание узких полосок-штапиков.**



**Резание фигур с острыми углами.**



**Резание по окружности.**

деталей могу выпилить ручным лобзиком быстрее, чем электрическим. И когда надо вставить одну маленькую деревянную деталь в центр другой, шпон намного проще выпилить тонкой пилкой ручного лобзика, чем толстой электрической.

У меня два ручных лобзика: один длиной 450 мм, другой — 300 мм. Если я не могу дойти до центра рисунка коротким лобзиком, работаю длинным. Так как натяжение изящной пилки толщиной около 0,2 мм и шириной 0,4 мм на глаз проверить нельзя, делаю это пальцем. Зубья пилки должны смотреть вниз и от работающего лобзика.

Чтобы опереть шпон при распиливании и обеспечить ход пилке длиной всего 125 мм, я сделал столик-упор в виде раскрытого ласточкиного хвоста, то есть с треугольным вырезом, в котором помещается пилка. Кромки выреза — на-

**В прессе для шпона готовая работа остается на всю ночь. Поверхность мозаики защищает вошенная бумага.**

жизнеспособностью, практически безвредна, при высыхании образует бесцветную пленку. ПВА применяют для склеивания прессованным и притиркой холодным и горячим способами. При наклеивании набора на широкую заготовку или щит во избежание коробления на обратную сторону основы наклеивают компенсирующий слой шпона, причем направление его волокон должно совпадать с преобладающим направлением волокон древесины в наборе. Сформированный клеевый пакет помещают между прокладками и кладут под пресс до высыхания клея.

Готовую картину я сначала осторожно шлифую ленточной шлифмашинкой и мелкой шкуркой, а затем «нулевой». Иногда в дело идет и цикля, особенно, если где-нибудь остались отметки от карандаша, так как при зачистке шкуркой графит проникает в поры дерева.

Если я удовлетворен гладкостью поверхности, то покрываю ее тремя слоями матового лака, на обратную сторону наклеиваю перечень использованных пород, креплю детали подвески и вешаю готовую работу на стену. Суммарные затраты времени на одну мозаичную картину составляют 8 часов. Работа идет как коротший часовой механизм.

Приклеенный мозаичный набор защищает (снимают клеевую ленту), циклюют (выравнивают поверхность), шлифуют шкурками, а затем отделяют главным образом нитроцеллюлозными лаками, наносимыми тампоном или кистью. Для получения блестящей поверхности покрытие полируют с использованием политур и порошка пемзы.

Начинающих мозаистов хочу предупредить. Не прикладывайте лишних усилий во время работы, чтобы не испортить ее, например, не шлифуйте шпон насквозь. Мастерство проявляется в точном и тщательном выполнении самых мелких деталей, например, острых выступов крон деревьев на картине, включая контуры иголок сосен. Учтите, держа длинный лобзик в правой руке, а левой поворачивая шпон и прижимая его к столу, делать пропилы по линиям контура любого рисунка, не затрачивая больших усилий.



Набор шпона при облицовывании может быть простым (годовые слои в смежных деталях расположены параллельно) и фигурным, когда годовые слои смежных элементов набора образуют геометрический рисунок. При склеивании элементов в набор между их кромками не должно быть просветов. Склеивают с помощью бумажной клеевой ленты, которую смачивают влажной губкой. Проклеив рисунок набора по всем швам, проглаживают ленту притирочным молотком. На готовом наборе не допускаются такие дефекты, как нахлест кромок, смещение текстуры, отставание или сдвиг клеевой ленты и морщины на ней.

Процесс наклеивания мозаичного набора на основу состоит из подготовки основы, нанесения клея, формирования и выдержки пакета под прессом при склеивании. При подготовке основы устраняют дефекты в виде вмятин, царапин, трещин, сколов. Широковатость основы должна быть около 60 мкм.

Для приклеивания мозаичного набора к основе часто применяют ПВА дисперсию (клей), которая обладает неограниченной

клонные. Чтобы скрыть стыки деталей набора, запилы шпона надо делать под углом около 15°. Этим наклоном я компенсирую ширину пропила и толщину заготовки. Выпилив все детали, собираю их в набор, склеивая бумажным скотчем лицевые стороны. Собрав все, промазываю заднюю сторону смесью ПВА с опилками (состав заполняет все зазоры в швах) и откладываю картину для сушки.

Чтобы выровнять собранный набор маркетри, я кладу его, проложив листами бумаги, на 1–2 дня под пресс. Из-под пресса набор должен выйти совершенно плоским и готовым для наклеивания на 20-мм фанерную доску-подложку или толстый картон. Но сначала на рабочем столе мелкозубой пилой для шпона картине придаю прямоугольную форму. После приклеивания набора к основе маркетри готово для подготовки к отделке.



## КОФЕЙНЫЙ СТОЛИК

*Этот маленький круглый кофейный столик рассчитан на одного человека, максимум — на двоих. Разместить его можно на открытой веранде, в беседке, под легким навесом или просто в тени деревьев. Словом, везде, где захочется посидеть с книгой, газетой или чашкой кофе. У столика три точки опоры, и он устойчиво, не качаясь, стоит даже на не очень ровной поверхности. Крышку его поддерживает одна точеная ножка, поэтому за ним вполне можно удобно устроиться, вытянув ноги.*

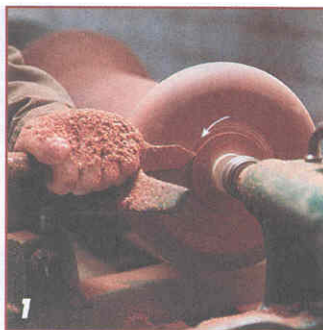
Для изготовления столика можно использовать любую красивую, прочную и долговечную древесину, например дуб, который при соответствующей отделке способен выдержать колебания температуры и влажности.

Состоит столик из четырех основных деталей (рис. 1): крышки-столешницы, опоры столешницы, ножки и основания.

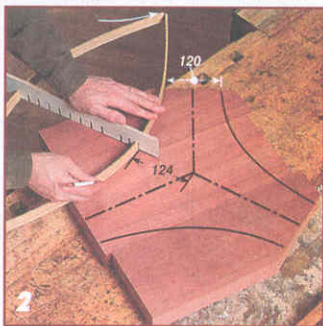
**Ножка столика** — круглая, точеная. Вдоль продольной оси у нее имеется специальный канал, через который проходит резьбовая шпилька. Вытачивают

ножку на токарном станке из клееного блока (рис. 2). Размеры заготовок для его сборки приведены в таблице. Для увеличения диаметра верхнего и нижнего концов к блоку дополнительно подклеивают четыре накладки J. Направленные волокна у этих накладок должны быть таким же, как и у деталей G, к которым накладки приклеивают.

Для склеивания блока (как и для всех остальных клееных узлов столика) желательнее использовать прочный, водостойкий клей, не оставляющий после



**1** Чтобы ножка плотно стояла на основании, ее торцы нужно слегка поднурить — сделать вогнутыми.



**2** Плавные кривые можно провести с помощью самодельного лекала, сделанного наподобие лука.

высыхания следов на поверхности дерева.

Для вытачивания ножки подойдет любой токарный станок, допускающий установку заготовок диаметром до 250 мм и длиной более 500 мм. Обдирку и грубую первичную обработку заготовки из прочной древесины выполняют, как правило, на самых низких оборотах, увеличивая их только для чистовой обточки. Форма и размеры круглой точеной ножки приведены на рис. 3. Закончив чистовую обработку детали, нужно слегка поднурить торцы (фото 1) и, не снимая ее со станка, тщательно отшлифовать все поверхности наждачной бумагой.

**Основание** выгиливают из клееного щита толщиной около 50 мм. Для его разметки (для вычерчивания окружностей с



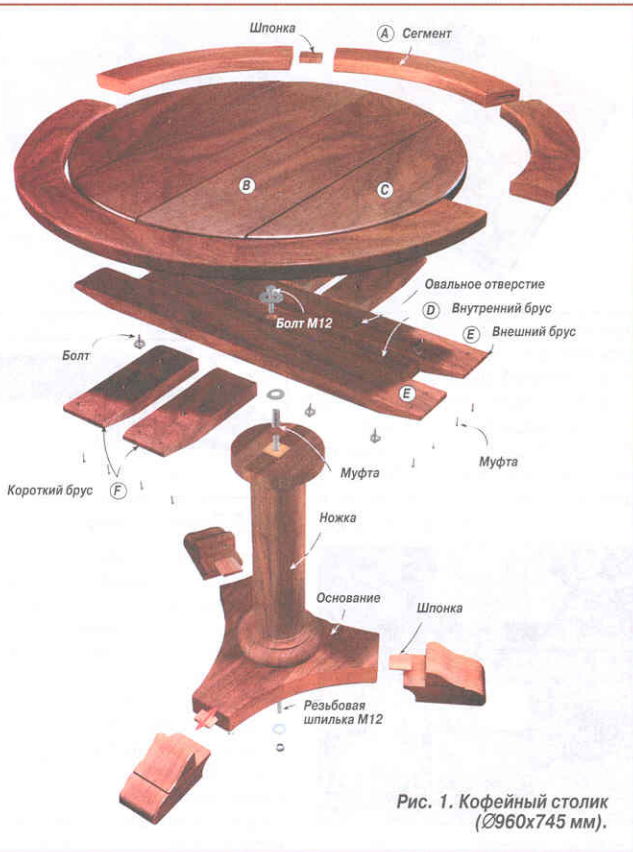


Рис. 1. Кофейный стол (Ø960x745 мм).

Перечень деталей

Обозн.	Кол.	Наименование	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Примечание
Крышка						
A	6	Сегмент кольца	28	150	500	Ширина в чистоте – 92 мм
B	2	Внутренняя доска	28	192	812	Скруглить торцы
C	2	Внешняя доска	28	200	712	—
Опора столешницы						
D	1	Внутренний брус	28	50	712	
E	2	Внешний брус	28	75	915	
F	4	Короткий брус	28	125	343	
Ножка (заготовки для сборки клееного блока)						
G	2	Внешняя деталь	45	206	610	
H	2	Внутренняя деталь	45	86	610	
J	4	Накладка	42	172	82	
K	2	Центральная вставка	45	35	75	
Основание						
L	1	Основание	48	482	406	
M	3	Верх. деталь опоры	42	100	125	
N	3	Ниж. деталь опоры	48	100	228	

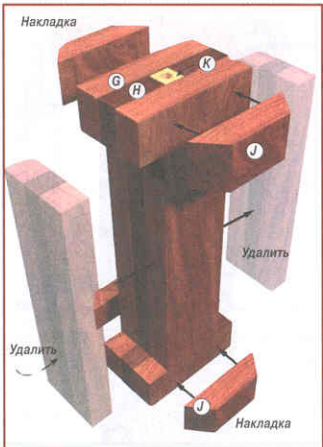


Рис. 2. Клееный блок – заготовка для ножи. Чтобы облегчить обработку на токарном станке, фрагменты, указанные стрелками, вырезают на ленточной пиле.

радиусами 228, 290 и 483 мм) можно сделать циркуль из рейки 20x20x600 мм, карандаша и гвоздя (рис. 4). Вогнутые кривые на заготовке основания размечают с помощью самодельного лекала (фото 2), сделанного наподобие лука из двух связанных концами тонких реечек. Радиус изгиба такого лекала устанавливают с помощью распорной планки с прорезями. Вырезают наподобие лука из двух связанных концами тонких реечек. Радиус изгиба такого лекала устанавливают с помощью распорной планки с прорезями. Вырезают наподобие лука из двух связанных концами тонких реечек. Радиус изгиба такого лекала устанавливают с помощью распорной планки с прорезями. Вырезают наподобие лука из двух связанных концами тонких реечек. Радиус изгиба такого лекала устанавливают с помощью распорной планки с прорезями.

Каждую из трех опор (башмаков) склеивают из 2 деталей. Сначала выпиливают нижнюю деталь опоры N, затем приклеивают к ней заготовку M (размеры см. в таблице) и опиливают верхнюю кромку двойной кривизны (рис. 5). Чтобы вырезать детали опор, желательно использовать ленточную пилу, так как их толщина составляет около 100 мм. В крайнем случае подойдет и электролобзик, но со специальным удлиненным полотном.

В верхней детали M выбирают паз для шпонки, с помощью которой опора-башмак приклеивается к треугольному осно-

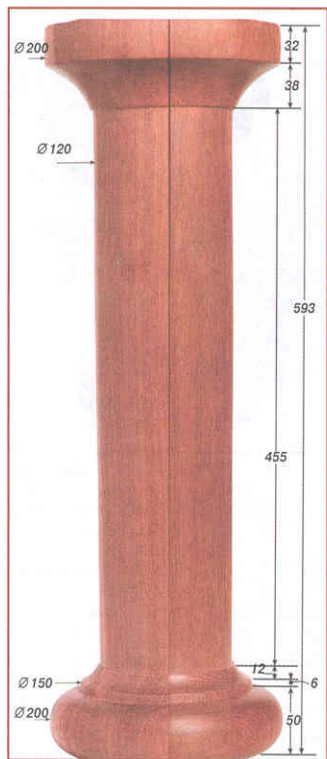


Рис. 3. Точеная ножка столика.

ванию. Склеивают эти детали с помощью специальной зажимной оправки, которую необходимо сделать из 6-мм фанеры и короткого соснового бруска (фото 3).

**Крышка-столешница.** Известно, что при колебаниях влажности окружающего воздуха древесина либо разбухает, либо усыхает. Поэтому все детали крышки этого столика, предназначенного для эксплуатации на открытом воздухе, не склеивают в монолитный блок, а крепят к специальной промежуточной опоре столешницы с небольшими зазорами (около 5 мм) друг от друга. Благодаря этой особенности конструкции столик не боится резких колебаний температуры или влажности.

Работу над крышкой столика начинают с разметки, выпиливания и склейки



Рис. 4. Разметка основания. Большие окружности можно начертить самодельным циркулем.

двух внешних полуколец, каждое из которых собирают на шпонках (с клеем) из трех сегментов А. Все шесть сегментов-заготовок обоих полуколец должны иметь одинаковую форму и размеры. Чтобы добиться этого, необходимо из многослойной фанеры сделать шаблон (рис. 6), а при разметке и выпиливании придерживаться определенной после-

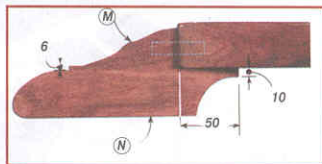
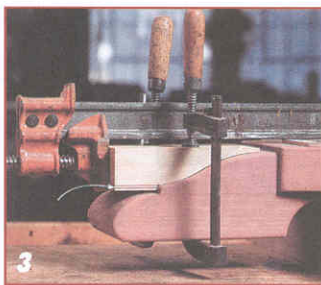


Рис. 5. Опора (башмак).



3

**Чтобы приклеить башмаки к основанию, необходимо сделать из 6-мм фанеры и короткого соснового бруска специальную оправку.**



Концы заготовок сегментов зашлифовывают под углом 60°.

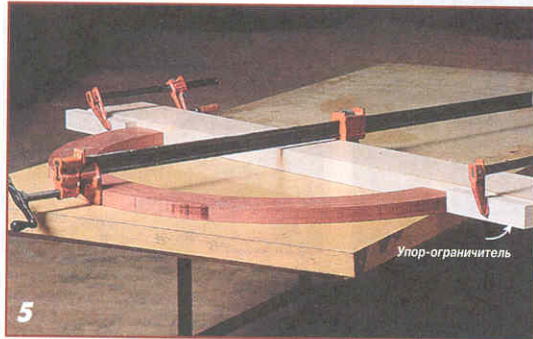
довательности действий.

Сначала зашлифовывают под углом 60° один конец каждой из шести заготовок. Затем размечают по шаблону противоположный конец и отрезают его (фото 4). После этого вновь приложив шаблон к заготовке и точно совместив его с концевыми запилами, переносят линии разметки внешней и внутренней дуг на заготовку. Точность разметки и изготовления сегментов для сборки полуколец столешницы будет вполне удовлетворительной даже без применения специальных инструментов.

Вырезанные сегменты маркируют, отмечают те концы, в которых надо выбрать пазы под шпонки. (Между полукольцами шпенок нет. Оба полукольца крепят к опоре столешницы независимо одно от другого с зазором в 5 мм.)

Каждое из двух полуколец склеивают из трех сегментов (фото 5). Затем ручной фрезерной машинкой подравнивают у них края. Готовые полукольца используют для определения точных размеров и разметки внутренних досок крышки-столешницы.

Вставив между полукольцами прокладку толщиной 5 мм, укладывают кольцо на подготовленные доски крышки, которые также должны быть зафик-



**5** Каждое из двух полуколец склеивают из трех сегментов. Чтобы при затяжке струбины концы полукольца не разъезжались в стороны, устанавливают упоры-ограничители.

сированы с помощью прокладок с зазором 5 мм друг от друга (фото 6). Затем, отступив 5 мм от внутренней кромки кольца, прочерчивают окружность. По этой линии разметки доски столешницы обрезают.

**Опора столешницы и сборка столика.** Крышку столешницы собирают на промежуточной опоре, к которой все детали крепят шурупами без применения клея (см. рис.1). В свою очередь эту опору свинчивают с ножкой и основанием столика с помощью резьбовой шпильки М12, муфты и болта с шайбой (рис.7).

Центральный блок опоры столешницы склеен из трех брусков **Д** и **Е** (2 шт.). Кроме того, чтобы обеспечить необходимую прочность крышки, снизу к ней привинчены шурупами еще четыре коротких бруска **Ф**. Они крепят боковые свесы полуколец к центральному доскам щита столешницы (см. рис.1). Внешние концы брусков **Е** и **Ф** срезаны на скос, чтобы их не было видно из под крышки.

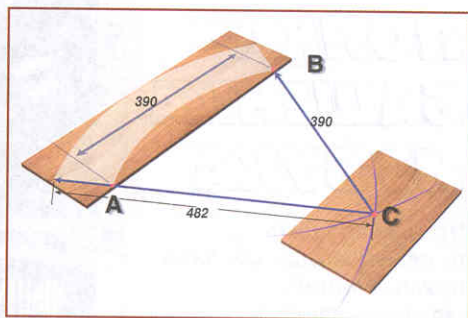
Сборку столика осуществляют в следующей последовательности. Сначала все детали столешницы укладывают на ровной поверхности лицевой стороной вниз, вставив между ними дистанционные прокладки толщиной 5 мм. Сверху на них кладут опору столешницы и четыре коротких боковых опорных бруска, в которых заранее должны быть просверлены все необходимые отверстия под шурупы. Кроме того, заранее нужно

вставить в центральное отверстие опоры болт и накрутить на него переходную резьбовую муфту. Закрепив все детали крышки шурупами, вкручивают в муфту резьбовую шпильку и надевают на нее последовательно сначала ножку, а затем основание столика. Основание необходимо развернуть так, чтобы волокна на нем и крышке стола шли в одном направлении. На шпильку надевают шайбу и затягивают всю сборку гайкой. Чтобы стол не расшатывался, эту гайку надо будет периодически подтягивать.

Собранный столик должен быть очень



**6** Разметка деталей центральной части крышки-столешницы. Во время разметки одинаковые зазоры фиксируют прокладками толщиной 5 мм.



**Рис. 6.** Разметка шаблона для выпиливания сегментов полуколец столешницы.



**Рис. 7.** Сборка столика. Дополнительную опору столешницы, ножку и основание прочно свинчивают с помощью болта М12, муфты и резьбовой шпильки.

прочным и устойчивым. Чтобы надолго сохранить естественную красоту древесины, все детали надо покрыть прозрачным мебельным лаком, желательно на масляной основе. Правда, эту отделку придется регулярно обновлять и восстанавливать, так как без лака дерево быстро выцветает и приобретает пепельно-серый цвет.

# ПОЛКА- БАШЕНКА ИЗ БУКА

Чтобы нарушить привычное однообразие прямых линий, можно привнести в интерьер комнаты элемент криволинейности, например — в виде необычной по своему исполнению полки-башенки в стиле модерн.



Эта башенка состоит из двух «прямых» и двух «кособоких», то есть имеющих различную величину сторон секций, корпусных элементов, изготовленных из букового клееного щита. Их взаимное смещение по вертикальной оси обеспечивают подкладываемые деревянные шарики Ø40 мм.

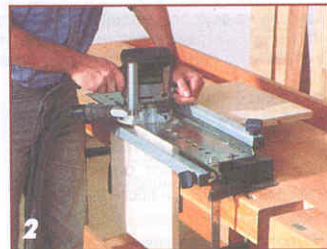
Эффект «кособокости» двух «ящиков» усиливают клинообразные наличники (по

два на каждый элемент), прикрепляемые к боковым стенкам «вразбежку», то есть один наличник — узким концом вверх, а другой — узким концом вниз. Наличники к двум «прямым» элементам — ровные, но разной ширины.

Чтобы вставная полочная доска из «кособоких» элементов занимала горизонтальное положение, ее устанавливают на



1  
Детали полки из клееного щита выкраивают ручной дисковой пилой, оснащенной направляющей.



2  
Боковые стенки соединяют с горизонтальными щитами на шкантах с клеем. Гнезда под шканты выбирают с помощью фрезерной машинки и сверлильного кондуктора.



3  
Вклеив в гнезда шканты, обе пласти детали обрабатывают виброшлифовальной машинкой сначала с грубой шкуркой, а затем — с тонкой.

полкодержателях под соответствующим углом. Полку можно установить и выше, но при этом надо учесть высоту помещения и будет ли обеспечена ее устойчивость. Чтобы поместить на полке громоздкие вещи, вставную доску можно убрать.

Корпусные элементы легко комбинировать. Их можно, например, установить по-

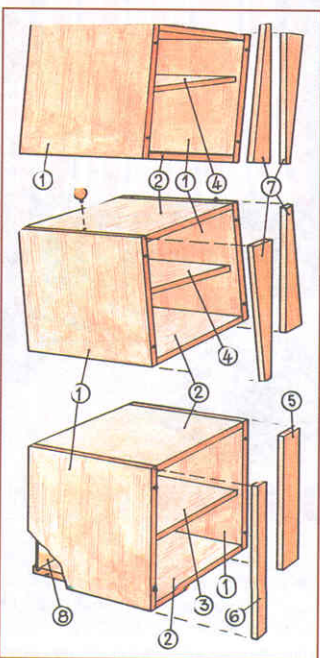


**В подкладных шариках и в верхнем горизонтальном щите корпусного элемента сверлят отверстие под шкант.**

парно, объединяя в каждом ряду один «прямой» и один «кособокий» элементы.

В нашем случае полки-башенки не имеют отделки. Однако их можно покрыть прозрачными или тонирующими лаками. В современном интерьере лучше будет смотреться яркоокрашенная двухцветная полка.

**В боковых стенках и горизонтальных щитах выбирают фрезой пазы под заднюю стенку, изготовленную из фанеры толщиной 5 мм.**



**Прежде чем приступить к отделке элементов, производят пробную сборку полки и крепят наличники.**



**Каждый из наличников крепят к боковым стенкам на двух шкантах с клеем, пользуясь фрезерной машинкой и сверлильным кондуктором.**



**Разобрав полку, каждый из корпусных элементов покрывают лазурью.**



**При сборке корпусных элементов соединения выполняются на клею. Собранный элемент скрепляют струбцинами, подложив под их губки деревянные подкладки.**

**Перечень деталей и материалов**

Поз.	Наименование	Кол.	Размеры, мм	Материалы
<b>«Прямой» корпусный элемент</b>				
1	Боковые стенки	2	400x400	Буковый
2	Верхний и нижний горизонтальные щиты	2	362x400	клееный щит толщиной 19 мм
3	Вставная полка	1	380x380	
5	Наличник	1	400x60	
6	—	1	400x30	
8	Задняя стенка	1	380x380	Фанера толщиной 5 мм
<b>«Кособокий» корпусный элемент</b>				
1	Боковые стенки	2	400x400	Буковый
2	Верхний и нижний горизонтальные щиты	2	362x400	клееный щит толщиной 19 мм
4	Вставная полка	1	360x370 *)	
7	Наличники	2	400x60/30	
8	Задняя стенка	1	380x380	Фанера толщиной 5 мм

\*) Указаны размеры заготовки, подгонка которой производится при сборке.

Кроме того потребуются: шарики Ø40 мм (количество по потребности); полкодержатели; деревянные шканты Ø8 мм и длиной 30 мм; клей по дереву.



## С ПЕСТРОЙ ОБТЯЖКОЙ

**Старый шезлонг можно сделать снова привлекательным, перетянув его яркой тканью. Заодно из ткани можно изготовить и универсальный карман для хранения солнечных очков, флакона с маслом от загара или книгу.**

Со временем тканевая обтяжка шезлонга приходит в негодность. Она постепенно выцветает, протирается в местах наибольших нагрузок и становится ветхой. Привести в порядок такой шезлонг можно своими силами, что обойдется значительно дешевле, чем покупка нового шезлонга.

Пользуясь случаем, можно одновременно сшить из ткани карман как аксессуар шезлонга. В переднюю его часть вставляют подушку, чтобы было удобнее дремать. В заднюю часть можно поместить солнечные очки, флакон с маслом от загара и книгу, то есть то, чем часто пользуются, загорая в шезлонге.

Стандартная ширина тканей для обтяжки шезлонгов колеблется в пределах 39,5–45 см. Чтобы купить новую ткань, достаточно измерить ширину старой. Эти ткани выпускают самых разнообразных расцветок и узоров. Они могут быть в полоску, в крапинку, с пляжными мотивами или украшены цветами.

Прежде чем покупать ткань для садовой мебели, необходимо проверить, в

исправном ли состоянии находится каркас шезлонга, не пострадало ли от внешних воздействий дерево. Убедившись, что все в порядке, можно приниматься за ремонт. Для начала надо снять с каркаса старую обтяжку, пользуясь при этом кусачками и отслужившей свой век отверткой. «Оголенный» каркас желательно покрыть лаком по дереву.

### ПОТРЕБУЕТСЯ

Новая ткань; маркизная ткань; лента для укрытия швов; диагональная лента; иголки; ткань для подушки; набивка для подушки; синтепон; синтетические нитки; булавки; скобочки или декоративные гвозди для крепления обивки мягкой мебели; ножницы; степлер или молоток.



1  
Чтобы верхний и нижний края ткани не обтрепались, их прострачивают туда и обратно зигзагообразным швом.



2  
Декоративные гвозди или гвозди для обивки мягкой мебели забивают легкими ударами небольшого молотка, располагая их с шагом в 1,5-2 см.



3  
Ткань можно прикрепить и скобочками, забивая их степлером чуть ниже простроченного зигзагообразного шва.

## СОВЕТ

Если старая обтяжка подвернута под верхний и нижний бруски каркаса в два слоя, удалить ее не так просто. Для этого ткань прорезают в середине, обеспечивая кусачкам более удобный доступ к точкам ее крепления.



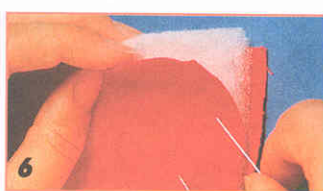
4  
В простеганной передней части универсального кармана можно разместить набивную подушку под голову.



5  
Сзади карман разделен на две части, где можно хранить все необходимые для отдыха в саду предметы.

Верхний и нижний края купленной ткани для новой обтяжки следует предварительно простitchать снизу и сверху зигзагообразным швом, иначе они могут обтрепаться. Ткань для обтяжки садовой мебели представляет собой (как правило) плотный тик, поэтому для ее прошивки желательно использовать толстую иглу.

Чтобы натянуть ткань, стул лучше всего поставить в его обычное положение. При ее креплении стул можно пе-



6  
Между двух выкроек из ткани размерами 120x44 см кладут подкладку такого же формата. Все это скрепляют булавками.



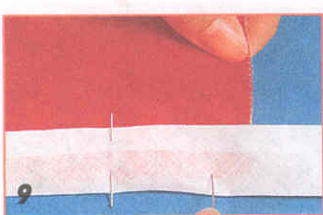
7  
Выкройки вместе с подкладкой многократно простегивают нитками, контрастирующими по тону с материалом.



8  
На обе поперечные кромки укладывают и пришивают вдоль складки ленту для укрытия швов.

## СОВЕТ

Чтобы придать карману дополнительную эластичность, рекомендуем изготовить его с однослойной подкладкой из синтепона. Для этого между двух выкроек из маркизной ткани размерами 120x44 см кладут подкладку и сшивают их друг с другом, многократно простегивая в продольном и поперечном направлениях.



Прикрепленную с одной стороны ленту выворачивают, выравнивают, прикалывают и пришивают.



Оба конца ленты подворачивают на 25 см и по бокам фиксируют ее булавками или нитками так, чтобы лента совпала с краями ткани.



Теперь, как и поперечные кромки, оторачивают лентой продольные кромки.



Заднюю часть кармана разделяют центральным швом на два отделения, накладывают на шов ленту и по бокам ее простегивают.

ревернуть «с ног на голову». Крепят ткань скобочками или гвоздями.

При креплении обтяжки декоративными гвоздями с пластиковой шляпкой



Подвески шьют так: накладывают один слой диагональной ленты на другой и справа и слева прострачивают швы.



Один конец подвески подкладывают под другой, прикалывают их друг к другу, прихватывают и прошивают двойным швом.



Две выкройки для подушки размерами 34x24 см накладывают одну на другую и прострачивают в 1 см от края.

желательно подобрать шляпки по цвету такие же, как и цвет ткани. Гвозди следует забивать легким молотком, иначе можно случайно сбить шляпку.

В любом случае края обтяжки надо подвернуть под бруски, к которым ее крепят, чтобы нагрузка распределялась равномерно по всей ее ширине.

Универсальный карман и подушка делают сезлонг более комфортным. Этот «предмет роскоши» можно шить самому. Спереди кармана — отделение для мягкой подушки, так и манящей



Подушку выворачивают, заполняют ее набивкой. Отверстие для набивки зашивают двойным швом.



Теперь подушку можно уложить в переднюю часть съемного универсального кармана.

вздремнуть. В задней его части можно хранить все, что необходимо при отдыхе на солнце.

Если вдруг пойдет дождь, карман можно быстро снять и укрыться от дождя в надежном месте. Карман и подушку целесообразно шить из хлопчатобумажной ткани. Желательно, чтобы ткань на случай дождя была пропитана водоотталкивающим составом.

Для шитья кармана и подушки лучше подойдут более стойкие к влаге, более красивые на вид и более долговечные, чем хлопчатобумажные, синтетические нитки. Хлопчатобумажные ткани мягче синтетических, поэтому их легче шить. Ткань для кармана и подушки лучше подобрать так, чтобы по цвету она соответствовала материалу новой обтяжки. Для набивки рекомендуем использовать хлопчатобумажный пеноматериал, который, в отличие от перьев, после дождя быстро сохнет.



# НАКЛЕИВАНИЕ ЛАМИНАТА НА ДСП

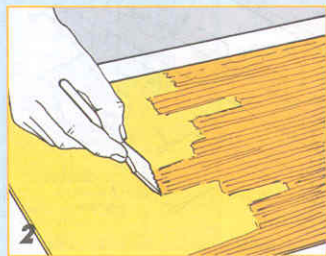
**Столешница из ДСП с наклеенным на нее ламинатом способна противостоять даже самым интенсивным нагрузкам и воздействиям различных сред.**

Такую плиту можно купить или сделать самому, наклеив на ДСП ламинат желаемой окраски и текстуры.

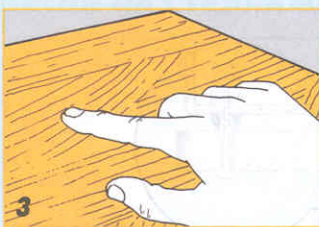
Для соединения декоративной плиты с плитой-основой обычно применяют контактный клей, который наносят шпателем на контактирующие поверхности. Прежде чем соединять плиты,



Ламинат можно раскроить пилой или универсальным ножом. В последнем случае ламинат кладут на верстак декоративной поверхностью вверх, надрезают ножом и по надрезу переламывают.



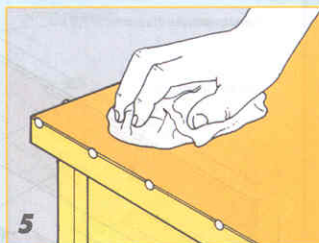
Контактный клей наносят зубчатым шпателем на плитку-основу и на тыльную сторону декоративной плиты.



Нанесенный на плиты клей необходимо выдержать некоторое время на воздухе. Характерный скрип, который можно слышать при проведении пальцем руки по поверхности плиты, означает, что клей выдержан на воздухе достаточно.



При укладке ламината на плитку-основу под него подкладывают рейки, которые после проверки положения ламината, постепенно извлекают.

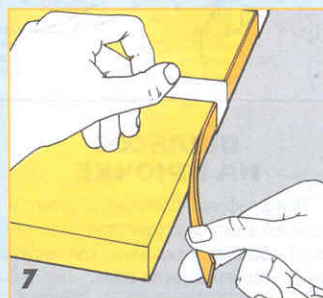


Проверку совпадения плит по краям облегчают чертежные кнопки, вставленные в плитку-основу так, чтобы их головки не выступали над поверхностью ламината.

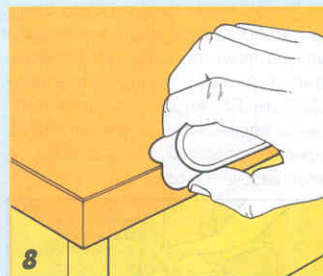
необходимо выдержать клей на воздухе. Уложив ламинат на основу, скорректировать его положение уже не



Соединенные на клею плиты необходимо как можно плотнее прижать одну к другой, например, ударами молотка через деревянную подкладку.

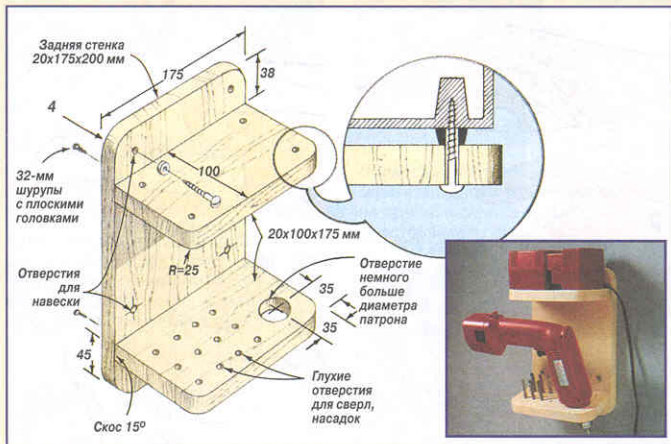


Полосы кромочного материала крепят тоже контактным клеем, прижимая их при склеивании клейкой лентой.



Свесы кромочного материала снимают специальным приспособлением с последующей зачисткой ребер шлифовальной шкуркой.

возможно. Поэтому работать следует аккуратно, может быть даже с использованием реек или чертежных кнопок.



## КРОНШТЕЙН ПОД ДРЕЛЬ

Сделав такой кронштейн, можно сэкономить ценное место в мастерской, а дрель с зарядным устройством всегда будет под рукой. Чтобы зарядное устройство случайно не упало с верхней полочки, его лучше прикрепить к ней шурупами.

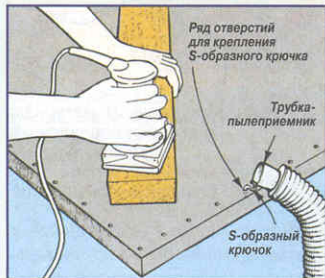
Кронштейн можно изготовить из обрезков толстой фанеры или из тонких (20–25 мм) досок. Полочки крепят к задней стенке шурупами-саморезами по дереву.

Схема конструкции кронштейна.

## ПЫЛЕСОС НА КРЮЧКЕ

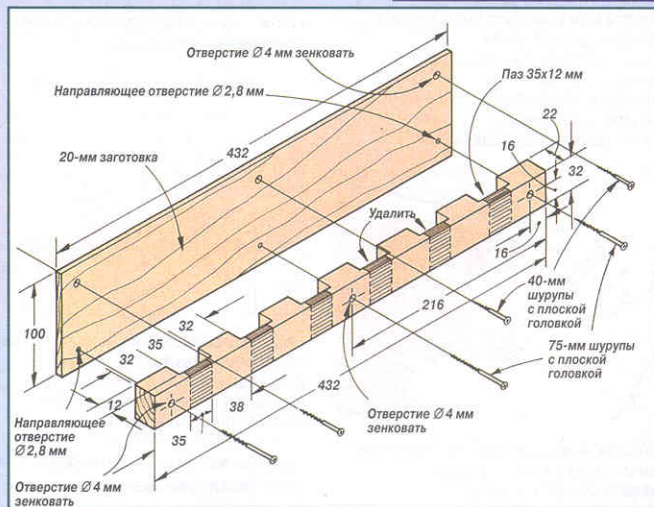
При шлифовке столярных заготовок и деталей электроинструментом в мастерской образуется огромное количество пыли, особенно, если помещение небольшое. Без системы пылесбора или, по крайней мере, обычного пылесоса не обойтись. Причем, приемный шланг пылесоса желательно подвести как можно ближе к обрабатываемой детали.

Для фиксации всасывающего шланга пылесоса рядом с источником пыли удобно применять S-образный крючок, выгнутый из стальной проволоки Ø2-3 мм. Продетый в отверстие трубки-пылеприемника, крючок цепляют за одно из отверстий, высверленных по краю рабочего стола.



## ДЕРЖАТЕЛЬ ПЛОСКОГУБЦОВ

С этим остроумным приспособлением у вас утонконосы, плоскогубцы, круглогубцы и подобные инструменты всегда будут под рукой. Чтобы сделать его, выпилите переднюю и заднюю детали по размерам, указанным на рисунке. В передней детали выберите пазы шириной 37 мм и глубиной 12 мм. На клею и шурупах соберите переднюю и заднюю детали, а затем на передней детали удалите древесину с заштрихованных мест.

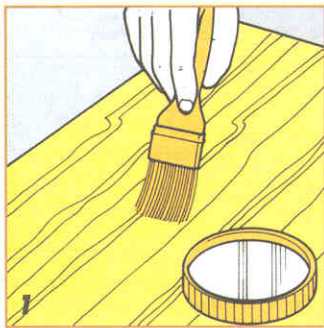




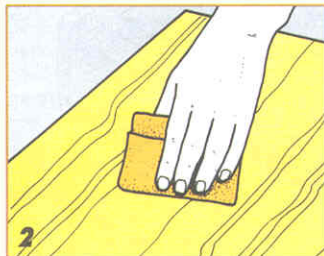
# ОТДЕЛКА ДРЕВЕСИНЫ

**Отделка — это создание на поверхности защитно-декоративных лакокрасочных покрытий для улучшения внешнего вида древесины и защиты от воздействия внешней среды. Применяют два вида отделки: прозрачную, сохраняющую текстуру древесины, и непрозрачную — закрывающую текстуру.**

Для отделки используют две группы материалов: отделочные — для подготовки поверхности (обесмоливающие, отбеливающие, шлифовальные, а также грунтовки, порозаполнители, шпатлевки и замазки) и лакокрасочные (красители, пигменты, наполнители, растворители, разбавители, пластификаторы и пленкообразующие вещества), которыми покрывают готовое изделие.

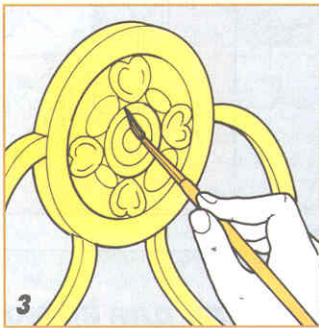


**Твердую грунтовку как средство защиты древесины наносят широкой кистью, вода ею в направлении линий текстуры.**

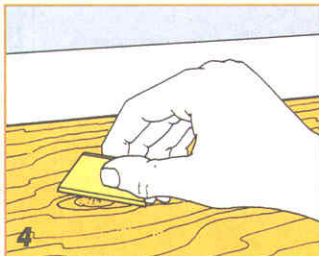


**Второй слой грунтовки сгущает цвет и укрепляет защитное покрытие древесины. Когда грунтовка высохнет, поверхность обрабатывают очень тонкой шлифовальной шкуркой.**

Мелкопористую древесину с гладкой поверхностью можно сразу же после обычной предварительной обработки (увлажнения, сушки, шлифования) покрывать матировочной пастой, обрабатывать морилкой или покрывать лаком. Крупнопористую же древесину сначала подготавливают специальной предварительной обработке, иначе последующая ее отделка не даст желаемых результатов.



**Профильные детали и детали с резьбой по дереву красят тонкой кистью, не допуская образования потеков.**



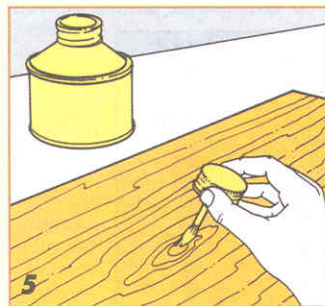
**Чтобы смоляные пятна не проступали сквозь лак, их необходимо нейтрализовать. Сначала удаляют капельки смолы, срезая их ножом или лезвием бритвы.**

Среди крупнопористых древесных пород хорошо известны такие, как орех, дуб, красное дерево (махагони) и другие. Их внешне хорошо заметные поры способны в сравнительно большом количестве поглощать жидкотекучие материалы, в частности, отделочные. Чтобы уменьшить гигроскопичность данных пород дерева, их поверхность, прежде чем покрыть ее лаком или морилкой, обрабатывают порозаполнителем.

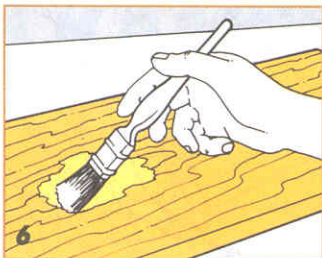
Если нужно лишь ослабить гигроскопические свойства древесины, достаточно обработать ее поверхность бесцветным быстросохнущим грунтом, который только закрывает, но не заполняет поры, оставляя открытой текстуру дерева. Иными словами, быстросохнущий грунт не является порозаполнителем.

Для заполнения пор древесины обычно применяют специальные пасты различных цветовых тонов, соответствующих окраске той или иной породы дерева. Имеются и бесцветные пасты.

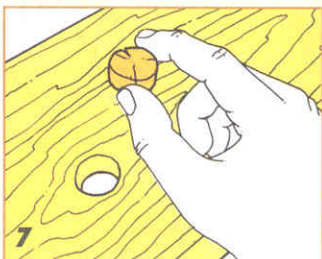
Так, например, крупные поры дуба заполняют пастой на основе мелового или известкового порошка. Отсюда назва-



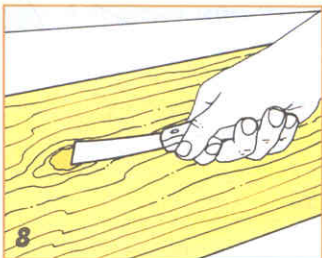
**После механической зачистки место, где были смоляные пятна, дважды покрывают шеллаком, а когда подсохнет шеллак — обрабатывают тонкой шлифовальной шкуркой.**



При покрытии шпона укрывистым лаком можно нейтрализовать засмолки нанесением специального состава. Это может быть: 25% раствор ацетона, 5–6% раствор кальцинированной соды, 4–5% раствор каустической соды или 5–6% раствор углекислого натрия.

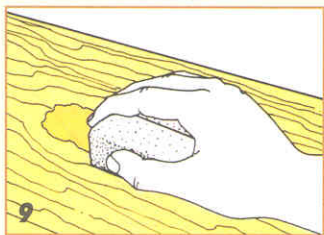


Выпадающие сучки высверливают, а образовавшиеся отверстия заделывают деревянными пробками соответствующих размеров.

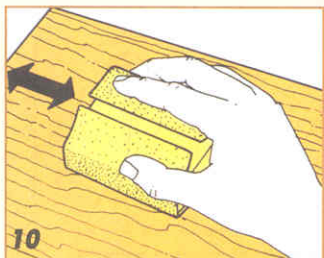


Мелкие сучки высверливают и заделывают древесной замазкой соответствующего цвета.

ние — «известкованный дуб». Такую обработанную древесину дуба можно определить по многочисленным белым штрихам на поверхности — следам за-



Когда древесная замазка полностью затвердеет, залатанное место обрабатывают шлифовальным бруском заподлицо с остальной поверхностью.



Предварительная обработка заготовки шлифовальным бруском с тонкой шкуркой. Обработку ведут только в направлении волокон древесины.



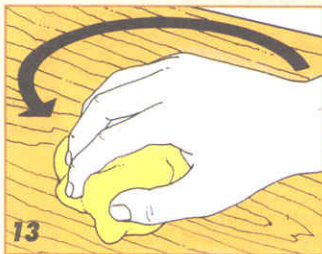
Порозаполнитель наносят в продольном или поперечном направлении, как это требует прилагаемая к порозаполнителю инструкция.

крепившегося в продолговатых порах смешанного со связующим составом известкового порошка.

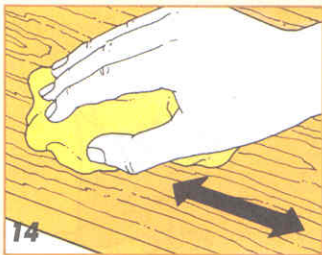
Прежде чем нанести порозаполнитель



Заполнитель можно наносить не только кистью, но и свернутым в тампон куском хлопчатобумажной или льняной ткани.



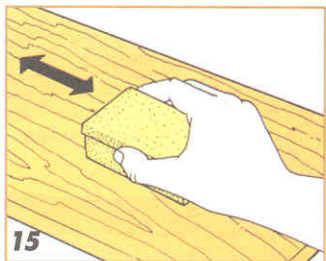
Обрабатывать следует сплошь всю поверхность заготовки, слегка налегая на тампон, чтобы как можно больше втереть материала в поры.



Когда порозаполнитель затвердеет (через несколько часов), поверхность заготовки можно протереть чистой тряпкой.

на поверхность древесины, ее тщательно шлифуют и очищают от пыли. Порозаполнитель разводят строительным паровым растворителем. Поэтому работать с ним следует быстро, чтобы он успел эффективно проникнуть в поры.

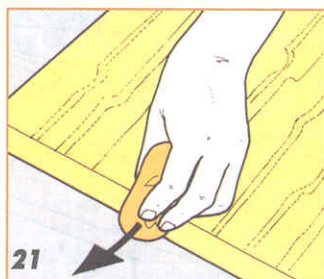
Матирование — один из наиболее простых, но достаточно эффективных способов защиты древесины. Матиро-



15 Затем обработанную поверхность шлифуют тонкой (зернистостью 240) шлифовальной шкуркой и очищают от пыли.



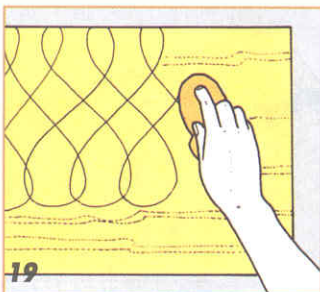
18 Ватный тампон должен быть твердым, удобно лежать в руке и не иметь с нижней стороны складок.



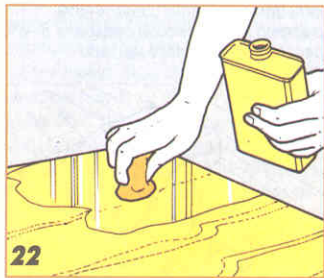
21 При протирке краевых зон заготовки тампон двигают по поверхности в направлении от середины к краям, слегка выводя его за пределы ребер.



16 Наиболее распространенный инструмент для нанесения политуры на поверхность заготовок или мебели — тампон, основой которого служит достаточно большой уплотненный кусок ваты.



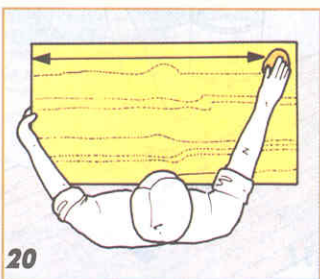
19 Матировочную пасту наносят ватным тампоном по возможности равномерно по всей поверхности, совершая им движения в виде «восьмерок».



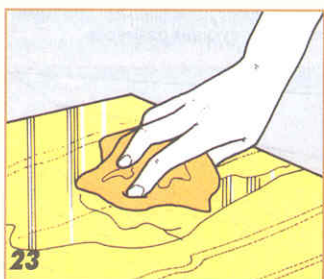
22 Когда первый слой пасты полностью высохнет, можно определить, нужно ли наносить второй, дающий больше блеска.



17 Вату пропитывают спиртом или растворителем политуры и заворачивают в тонкую хлопчатобумажную ткань.



20 Затем тщательно протирают всю поверхность заготовки почти сухим тампоном, работая в направлении волокон древесины.



23 После того как нанесенный материал окончательно высохнет, поверхность заготовки натирают свежей хлопчатобумажной тканью, доводя ее до шелковисто-матового блеска.

вочную пасту наносят широкой кистью или (что более эффективно) тампоном для полирования.

Обильно пропитанным тампоном пасту наносят на древесину, совершая ко-

лебательные движения. Число приемов нанесения определяют, критически оценивая характер обрабатываемой поверхности. В принципе дерево «берет» скорее меньше, нежели больше пасты.

Оно не должно лосниться. Идеальной же можно считать отделку, имеющую шелковисто-матовый блеск.

# СКАМЕЙКА В САДУ

**Нет ничего приятнее, чем в хорошую погоду просто посидеть в саду, подышать свежим воздухом. На этот случай предлагаем сделать скамейку, которая необычным внешним видом явно привлекает к себе внимание.**

Кроме того, эту скамейку можно очень легко собрать-разобрать, достаточно отвинтить всего четыре гайки (конструкция и порядок сборки показаны на рисунке), что позволяет не только спрятать ее на зиму в помещении, но и существенно сокращает затраты времени и сил на очистку, покраску и подготовку к новому сезону.

Для изготовления деталей скамейки лучше всего использовать бруски, доски и клееные щиты из ели, которая отличается высокой стойкостью к повышенной или резко изменяющейся влажности, что очень важно для садовой мебели. Можно, конечно, взять и другую древесину, но тогда придется позаботиться о ее

более надежной защите с помощью соответствующих пропиток и покраски.

При наличии всех необходимых материалов изготовление этой скамейки займет не более одного дня. Из инструментов потребуются лишь дрель и электролобзик. Все детали имеют довольно простую форму, а их соединения выполняют безо всяких врубок и врезок — на винтах и шурупах. Не следу-



**В заготовках сверлят крепёжные отверстия — под длинные стягивающие шпильки их лучше сделать одновременно во всех деталях сразу, снянув заготовки опор струбцинами.**



**Отверстия под головки шурупов, которыми привинчивают сиденье к продольным перекладинам, рассверливают снизу на такую глубину, чтобы шурупы входили в доску сиденья примерно на две трети ее толщины.**



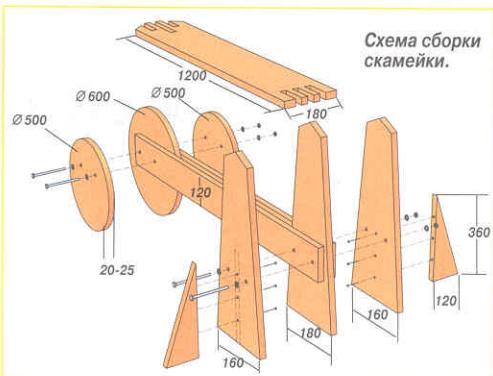
**Подготовленные детали скамейки собирают, винчивая скрепляющие винты и шурупы не на всю глубину, а лишь наживляя их, чтобы проверить, насколько точно и без перекосов подходят друг к другу все детали.**



**После предварительной сборки скамейку разбирают и тщательно окрашивают каждую деталь в отдельности. Окончательную сборку производят, когда краски полностью высохнут.**



**Начинают работу как обычно — с разметки и раскроя пиломатериалов на заготовки. При наличии электроинструмента это займет не слишком много времени.**



ет только спешить с окончательной сборкой — предварительно детали нужно окрасить и дать им полностью высохнуть.

# ЧИНИМ СПИНКУ СТУЛА

**Починить стул с сильно поврежденными деталями и нарушенными соединениями — дело достаточно сложное. Если же сломалась только спинка стула, привести ее в порядок не составит особого труда.**

Гладкий, сквозной «перелом» какой-нибудь детали спинки стула без образования трещин и отщепов — это повреждение, устранить которое в принципе вполне можно собственными силами. В рассматриваемом случае детали спинки выкроены и обработаны так, что текстура древесины проходит диагонально. Это и облегчает ремонт. Ведь такие неисправности устранить гораздо легче, чем если бы дерево переломилось поперек волокон.

В нашем случае большая площадь контактирующих поверхностей обеспечит достаточно прочное клеевое соединение.

Ремонтируют стул так. Сначала поверхности слома основательно зачищают. Все отслоившиеся части удаляют. Пробная подгонка деталей покажет, насколько плотно склеиваемые поверхности контактируют одна с другой.

При необходимости площадь контакта можно увеличить. Для этого детали скрепляют одну с другой склеиваемыми поверхностями и точно по стыку делают пропил. Прежде чем соединить друг с другом части детали, к одной из них, чтобы выдержать требуемую толщину, приклеивают деревянную планку, толщина которой должна быть равна ширине пропила.



Дополнительную прочность клеювому соединению придадут с помощью деревянного шканта с клеем, забиваемого в отверстие, высверленное в дереве перпендикулярно линиям текстуры. Если дерево сильно расщеплено или даже имеются сколы, то разбирают весь стул и вклеивают новую деталь.

Сначала удаляют мелкие отщепы, препятствующие плотному соединению контактирующих поверхностей. При необходимости отслоившиеся куски дерева можно снова приклеить туда, где они были раньше. Чтобы

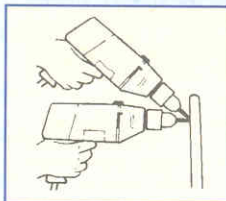


**Удалив ножом осколки дерева, контактирующие поверхности тщательно зачищают, подгоняя их друг к другу как можно плотнее.**

## СОВЕТ

### СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЯ ПОД УГЛОМ

Если необходимо сделать отверстие под шкант под углом, то первоначально высверливают заход, держа электродрель горизонтально. Затем сверлят под углом, как показано на рисунке.







2  
На контактирующие поверхности наносят клей, желательнее быстросохнущий.



5  
Когда клей затвердеет, в дереве по стыку сверлят сквозное отверстие, в которое вводят клей и запрессовывают шкант.



3  
Склеиваемые части скрепляют струбцинами, предварительно удалив влажной тряпкой выступивший клей.



6  
Выступы зачищают ножом с последующей обработкой этих мест шлифовальной шкуркой.



4  
Шкант, отрезанный от деревянного бруска, затачивают на скос. Он придаст клеевому соединению дополнительную прочность.



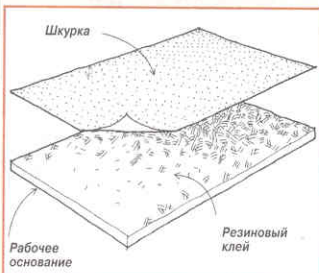
7  
Стул в отремонтированном виде. «Голое» дерево можно отретушировать цветным карандашом.

усилить соединение, в этом месте высверливают отверстие и вставляют в него на клею деревянный шкант. Од-

нако прежде чем сверлить отверстие, надо подождать в течение 24 ч, пока не затвердеет клей.

## ОБОЙДЕМСЯ БЕЗ ШКУРКИ-«ЛИПУЧКИ»

Большинство шлифовальных машинок (орбитальных и вибро) предназначено для работы со шкуркой «липучкой». При отсутствии такой шкурки можно воспользоваться обычной (с тканевой основой), приклеив ее резиновым клеем к рабочей поверхности шлифмашинки.



## ДЕЛАЕМ КРУГЛЫЕ ШКАНТЫ

Круглые деревянные шканты можно достаточно просто делать в домашних условиях.

В стальной пластине-матрице сверлят отверстия нужного диаметра под углом 45–60° к поверхности пластины. Рейку-заготовку зажимают в патрон электродрели и, вставив в отверстие пластины, постепенно пропускают через него. При вращении заготовки острые края отверстия срезают лишнюю древесину и формируют цилиндрический стержень, который нарезают на шканты необходимой длины.





## ШКАТУЛКИ с эксцентрическими крышками

**Делая разнообразные изделия, токари обычно точат вдоль одной оси. Но если попробовать точить по нескольким осям, как это делает Р. Верчот из США, то можно открыть для себя совершенно новую сферу деятельности с большими перспективами. В этой статье автор рассказывает о том, как сделать простые изделия с двумя осями обработки, то есть шкатулки с крышками.**

Во многоосевом точении я сначала обрабатываю предварительный профиль по первой оси. Затем устанавливаю изделие так, чтобы первая ось была смещена относительно оси станка и обтачиваю окончательный профиль по второй оси. Для точения приведенных шкатулок обязательно понадобится самоцентрирующийся патрон.

У показанных на фото шкатулок нет плоского дна. Положение каждой шкатулки на плоской поверхности зависит от того, как ориентируют крышку на корпусе.

**Выбор заготовки.** Первый этап изготовления шкатулки — выбор древесины с влажностью не более 80%. Я не использую свежую древесину, так как после точения, по мере сушки, форма ее искажается и по-

**В шкатулках с крышками, выточенных по двум осям, сочетаются плавные и резкие линии. При повороте крышек формы изменяются.**

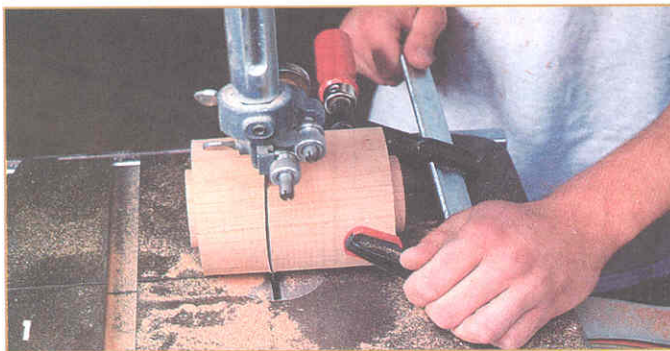
том будет трудно подогнать крышку к шкатулке.

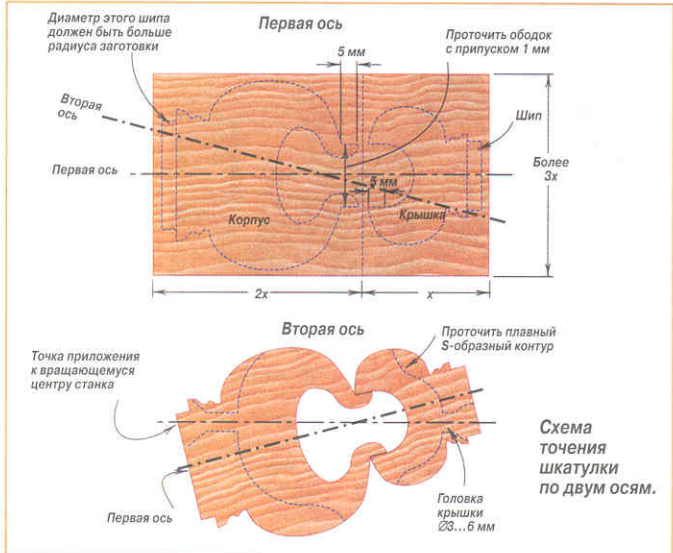
Заготовку из сердцевины дерева тоже лучше не брать, но в любом случае волокна заготовки должны проходить параллельно оси станка.

Я вытачиваю шкатулки диаметром от 40 до 100 мм и начинаю с выбора заготовки, у которой длина должна быть больше диаметра (см. рис.). Материалом может служить клен, ясень, махагони, вяз и груша. Они хорошо точатся и легко поддаются отделке.

**Распиливание заготовок на две части для крышки и корпуса.** Выбрав заготовку, зажимаю ее между центрами и обтачиваю до цилиндрической формы. Инструмент — обдирочная или полукруглая желобчатая стамеска. Выбираю ту, которой

**После вытачивания цилиндра на ленточной пиле его распиливаю на две заготовки: одна — для корпуса и вторая — для крышки. Для безопасности зажимаю заготовку струбциной, а для надежности — упираю струбцину в стол.**





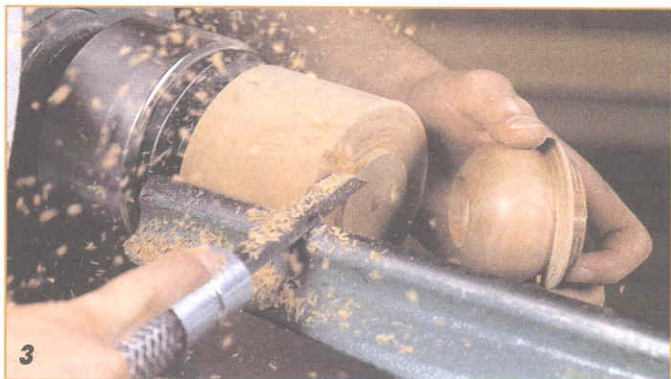
**Точение крышки.** Сначала обтачиваю внешнюю поверхность крышки, затем вычитаю полость. Чтобы крышку можно было надеть на корпус, полость выпиливаю с ободка высотой 5 мм.

легче работать. На торцах заготовки протачиваю шипы (см. рис.).

На ленточной пиле грубо отточенный цилиндр распиливаю на две части. Обычно я отпиливаю заготовку для корпуса в два раза длиннее заготовки для крышки.

На ленточной пиле безопасно распилить заготовку можно, зажав ее струбциной и прижав во время распиливания к столу пилы (фото 1). Такой прием не позволит цилиндру провернуться и в начале, и в конце запила, а пальцы не попадут под полотно.

**Обточка корпуса.** Используя крышку как калибр, протачиваю шейку немного больше внутреннего диаметра крышки.



Разрезать заготовку можно и отрезной стамеской прямо на станке. Но ленточная пила дает меньше отходов и, работая ею, можно лучше сохранить рисунок текстуры.

**Изготовление крышки.** Я закрепляю в патроне заготовку (маленькую крышку), желобчатой стамеской обтачиваю ее так, чтобы диаметр крышки был меньше диаметра корпуса, и протачиваю большой буртик. Потом в торце крышки вычитаю полость. Для этого сначала делаю проточку шириной 4...5 мм, а затем вычитаю полусферу. Чтобы не было вырывов, точу от центра наружу. После этого протачиваю полость узкой стамеской начисто и довожу шабером со скругленной режущей кромкой. В заключение зачищаю крышку средней и мелкой шкуркой. (Если древесина очень твердая, типа самшита, зачищаю ее микронной шкуркой.) Затем крышку снимаю со станка и перехожу к обработке корпуса.

**Обработка корпуса.** Сначала я протачиваю ободок шириной 5 мм, который подгоняется по проточке в полости крышки (фото 3). Диаметр ободка должен быть на 1,5 мм больше диаметра проточки в крышке. Можно использовать для этой цели прямую или скошенную стамеску. Затем желобчатой стамеской протачиваю большую заплечку.

Теперь маленькой желобчатой стамеской начинаю выбирать полость (стамеской шириной 12 мм). Но так как диаметр проема меньше диаметра полости, заканчиваю выборку полости Г-образным самодельным резцом (фото 4).



**Выборка полости в корпусе. Проточив отверстие, выбираю полости короткой полукруглой желобчатой стамеской. Выступы в полости срезаю Г-образным шабером.**

Прежде чем отточить ободок в окончательный размер, откладываю заготовку корпуса как минимум на день для снятия внутренних напряжений в древесине. Это залог безошибочной подгонки деталей изящных шкатулок.

Окончательную подгонку корпуса начинаю с уменьшения диаметра ободка для плотной подгонки к крышке. Протачиваю ободок с малой конусностью так, чтобы крышка только зашла на ободок. Остановив станок, надеваю на ободок крышку и на ободке нахожу след от нее. По нему протачиваю весь ободок. Так как посадка крышки должна быть достаточно плотной, работу выполняю острым инструментом и почаще делаю примерку, используя крышку в качестве калибра. Я не стараюсь сразу получить очень чистую поверхность — лучше ободок зачистить потом вручную.

**Обточка по второй оси.** Затем перехожу к обточке по второй оси. Закрываю шкатулку и на торцах размечаю положение новой оси. Она должна пересекать первую ось так, чтобы поперечное сечение шка-



**Точение эксцентрической формы. Сбрасываю обороты и, прочно прижав резец к поддержке, на крышке и корпусе протачиваю плавный S-образный профиль.**

тулки не выходило за габариты исходной цилиндрической заготовки.

Но наклон второй оси ограничивается и устойчивостью токарного станка, так как из-за большого дисбаланса обрабатываемой детали на маленьких (легких) станках может возникнуть сильная вибрация.

Зажимаю шкатулку между центрами по второй оси (фото 5). Для таких работ я использую центр с четырьмя «шпорами», две из которых впиваются в дерево. В задней бабке устанавливаю «чашечный» центр. (Два «чашечных» центра работают еще лучше.)

В зависимости от наклона оси и размера станка уменьшаю до его включения скорость вращения до 1200...2000 об/мин. (Чем больше станок, тем больше скорость вращения.) Включив станок, постепенно повышаю обороты до появления вибрации, затем сбрасываю обороты до исчезновения вибрации.

При обточке по одной оси наклон режущего инструмента подбираю таким, чтобы резец обтачивал древесину, не втыкаясь в нее, и был под постоянным углом.

При точении по второй оси резец работает в прерывистом режиме, так как за полный оборот детали он не все время контактирует с ней. Поэтому при точении по второй оси я только касаюсь детали, снимаю тонкий слой древесины и прижимаю режущий инструмент к поддержке в одном положении.

Чтобы придать шкатулке нужную форму, на обоих концах ее протачиваю плавный

**Маленький перекус. Сбрав крышку и корпус, устанавливаю шкатулку между центрами по второй оси.**

S-образный профиль (фото 6). При вращении шкатулки из-за смещения оси и при больших оборотах видны искаженная форма профиля и только острые ребра. Истинную форму шкатулки можно увидеть, лишь остановив станок.

Обточив основной профиль, длинной желобчатой стамеской протачиваю «головки» на торцах до минимально возможного диаметра — сначала у задней бабки, затем у передней. (Опытные токари могут проточить их до Ø3 мм).

Теперь останавливаю станок и, перебив головку ножовкой, снимаю шкатулку. Если «головки» отрезать на включенном станке отрезной стамеской, могут образоваться вырывы. Оставшиеся на шкатулке части «головок» срезаю стамеской.

**Зачистка и полировка шкатулки.** Я не сторонник зачистки шкатулки на токарном станке, так как шкуркой можно легко нарушить острые линии контура. Поэтому зачищаю шкатулку шлифовальными кругами, установленными на токарном или сверлильном станке, переходя от средней зернистости к мелкой. Окончательно зачищаю вручную микронной шкуркой.

Все поверхности (включая полости) я покрываю масляным лаком и сушу их в течение 24 часов. Затем внешние поверхности зачищаю стальной путанкой или микронной шкуркой и наношу второй слой лака. (В зависимости от пористости древесины количество слоев может меняться от 2 до 5). Когда лак полностью высохнет (обычно на это уходит несколько дней), внешние поверхности полирую войлочным кругом, установленным на токарном станке.

*Р. Верчот*

# СКАЗКИ ЛЕСА — В ДОМ

Лесная скульптура художников-прикладников у меня всегда вызвала восхищение и зависть. Восхищало их умение увидеть в корневых, капах и причудливых разветвлениях сучков, веток деревьев очень выразительные фантастические образы животных, сказочных персонажей. Зависть вызывало умение скульпторов при помощи резцов превратить все это в одухотворенные предметы, украшающие интерьер любого жилища, будь то дача, баня, коттедж или городская квартира.

Я, когда хожу в лес по грибы, тоже стараюсь найти что-то оригинальное и принести домой, чтобы украсить интерьер своего загородного дома, оживить его загадочно-сказочным лесным чудом.



Ведь даже не умея создать из принесенных в дом лесных находок произведение искусства, можно сделать из них довольно сложные композиции или оставить в природном виде — практически без изменений. Все равно они выглядят чудесно.

Вот так и появились на стенах нашего жилища панно причудливого вида, которые можно видеть на фото.

Конечно, самые простые из лесных находок — это грибы-трутовики, кото-

рые можно использовать в качестве настенных украшений, лишь слегка разнообразив их сухоцветами или искусственными цветами, выходящими растениями.

Хорошая композиция получается при сочетании грибов-трутовиков с поперечными срезами стволов деревьев и ветками (фото 1). Такую композицию легко изготовить при помощи шурупов. Композицию панно хорошо дополнить цветами-сухоцветами.

Основу нескольких панно я составил из коры отмирающих пеньков, на которых выросли грибы-трутовики (фото 2). Самым удачным своим лесным «трофеем» я считаю панно, которое в моей семье назвали «Берендеем» (фото 3). Глядя на это чудо природы, невольно вспоминаешь сюжеты из русских народных сказок и былин, представляешь себе ка-



кие-то причудливые образы мифических обитателей леса.

Замечательную композицию можно создать на срезе боковины дерева, разместив на нем множество причудливых грибов-трутовиков. А чтобы оживить лесные находки и создать иллюзию лесной жизни, я поместил на них многих лесных обитателей, изготовленных самостоятельно или купленных в магази-



нах детских игрушек. Здесь муравьи и жуки, мухи и пауки, которые придают особую динамичность композиции.

Вот такими дарами природы украшены стены в нашем загородном доме. И я уверен, что все, что удалось мне создать, сможет сделать любой человек, даже не обладающий талантом художника-профессионала, а лишь любящий природу и желающий украсить свое жилище необычными лесными находками. В долгие зимние вечера они будут напоминать о летних походах в лес.

**В. Акимов,**  
г. Видное Московской обл.

# КОМОД

Этот комод можно изготовить из сосны, которая подчеркнет классические линии изделия. Заднюю стенку и днища ящиков выпиливают из березовой фанеры толщиной 6 мм. Ниже приведена последовательность изготовления такого комода.

1. Стенки **A** и крышку **B** (рис. 1) выпиливают из фанеры. Вдоль задних внутренних краев этих деталей выбирают фальц глубиной 6 мм и шириной 10 мм, а вдоль верхних внутренних краев стенок — фальц 6х6 мм.

2. Из сосновой доски выпиливают заготовки верхних накладок **C** и фигурные ножки **D**, увеличив соответствующие лекальные шаблоны (рис. 2 и 3) и перенеся их на заготовки. С нижнего внутреннего края обеих верхних накладок выбирают фальц шириной 13 мм и глубиной 6 мм. Вместе с фальцем 6х6 мм в верхней части стенок он образует прямоугольный паз шириной примерно 20 мм, в который встанет крышка комода.

3. Проверив, хорошо ли сопрягается крышка со стенками и накладками, приклеивают верхние накладки и фигурные ножки в торец к стенкам на зажимах. Концы деревянных деталей должны совмещаться заподлицо с краями стенок или слегка выступать за них, закрывая края фанеры, особенно снаружи. Влажной тканью тщательно удаляют лишний клей и, прежде чем отложить собранные элементы для просыхания, линейкой проверяют, имеют ли они одну плоскую поверхность.

4. После высыхания клея рубанком и шлифовкой ров-

няют деревянные детали заподлицо с поверхностью фанеры. Затем ножовкой выпиливают их по шаблону.

Вслед за черновым пропилом скругляют края и изгибы деталей с обеих сторон фрезой Ø10 мм, не доводя ее до заднего края накладки примерно на 25 мм, так как в этом месте будет крепиться верхняя часть **F** задней стенки.

Примерно на такое же расстояние не доводят фрезу до переднего нижнего края накладки, где будет находиться верхняя рейка **J** окантовки. Рашпилем выравнивают края, удалив следы распила. После этого еще раз обрабатывают детали скругляющей фрезой и вручную шлифуют их.

5. Чтобы при сборке и сушке каркаса на нарушалась параллельность стенок, из отрезков доски длиной чуть более 1 м каждый делают распорки между стенками в нижней части каркаса. Кистью вносят клей в прямоугольные соединительные пазы и на торцы крышки комода. Собирают каркас на ленточных зажимах вместе с нижними распорками, затем убирают изгибатель клея и замером диагоналей проверяют прямоугльность конструкции.

Пока каркас сохнет, выпиливают верхнюю часть **F** задней стенки, разметив линии пересечения детали с верхним краем накладок **C**. После



этого увеличивают соответствующий лекальный шаблон и переносят его на заготовку. Профиль детали **F** выпиливают ножовкой или ленточной пилой и доводят аналогично другим фигурным элементам. Наносят клей на элементы и нижний край верхней спинки и крепят струбцинами и ленточным зажимом на месте.

6. Выпиливают накладки лицевой рамы — вертикальные **G** и верхнюю горизонтальную **H**. Затем обрезают по длине и ширине заготовку нижней горизонтальной накладки лицевой рамы **I**. По шаблону выпиливают и обрабатывают накладку аналогично остальным фигурным деталям.

Для нарезания с внутренних сторон вертикальных накладок **G** пазов соединения «ласточкин хвост» делают специальную колодку, показанную на рис. 5. Для этого

берут лист 13-мм фанеры и прибивают его к отрезку бруска 25х25 мм длиной 305 мм так, чтобы этот брусок выступал за край фанеры на расстоянии, равное половине диаметра основания фрезерной машинки.

Для разметки соединения «ласточкин хвост» кладут одну из вертикальных накладок лицевой стороной вниз и размещают рядом в сборочном положении нижнюю горизонтальную накладку, совместив заподлицо их нижние края. На задней стороне вертикальной накладки размечают положение верхнего края горизонтальной накладки. Отступив от этой линии на 225 мм, делают еще одну отметку, после чего с интервалом 235 мм размечают еще четыре линии. Последняя из них должна находиться в 156 мм от верхнего края, оставляя 127 мм под верхний ящик. Данные

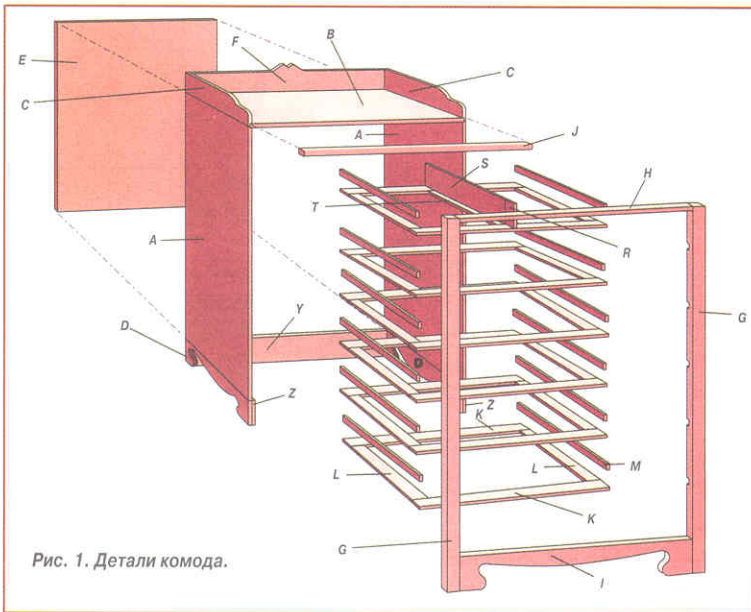


Рис. 1. Детали комода.

## Перечень деталей и материалов

Обоз.	Наименование	Кол.	Размеры, мм <sup>1</sup>	Материалы
A	Боковые стенки	2	20x457x1308	Фанера
B	Крышка	1	20x457x1029	—
C	Верхние накладки стенок	2	20x102x457	Сосна
D	Фигурные ножки	2	20x108x457	—
E	Задняя стенка комода	1	6x1035x1346	Фанера
F	Верхняя часть задней стенки	1	20x102x1016	Сосна
G	Вертикальные накладки лицевой рамы	2	20x32x1429	—
H	Верхняя горизонтальная накладка лицевой рамы	1	20x20x991	—
I	Нижняя горизонтальная накладка лицевой рамы	1	20x108x991	—
J	Верхняя рейка окантовки	1	20x25x1067	—
K	Продольные рейки опорных ящичных каркасов	12	20x51x1061	—
L	Боковые рейки опорных ящичных каркасов	12	20x51x368	—
M	Направляющие	12	13x20x451	—
N	Боковые стенки больших ящиков	10	13x216x470	Сосна или фанера
O	Задние стенки больших ящиков	5	13x203x978	—
P	Передние стенки больших ящиков	5	20x216x991	Сосна
Q	Днища больших ящиков	5	6x457x978	Фанера
R	Рейка-разделитель малых ящиков	1	20x51x146	Сосна
S	Перегородка между малыми ящиками	1	20x127x419	—
T	Центральная рейка верхнего ящичного каркаса	1	20x51x368	—
U	Боковые стенки малых ящиков	4	13x127x470	Фанера
V	Задние стенки малых ящиков	2	13x114x470	—
W	Передняя стенка малых ящиков	2	20x127x486	Сосна
X	Днища малых ящиков	2	6x457x470	Фанера
Y	Задняя нижняя поперечина	1	20x89x1016	Сосна
Z	Деревянный блок	4	20x20x89	—

<sup>1</sup>) Приведенные размеры — конечные. Для фигурных элементов даны размеры заготовок.

Кроме того потребуются: шурупы длиной 32 мм, отделочные гвозди, 12 ручек для ящиков, шурупы с плоской головкой длиной 25 мм, шканты 10x50 и 10x38 мм.

пять линий служат ориентиром для установки пазорезной колодки. Затем струбцинами зажимают вместе обе вертикальные накладки торцами заподлицо, а также па-

зорезную колодку (см. рис. 5), совместив торцевой край рейки 25x25 мм с первой отметкой на задней стороне накладки. Выбирают пазы фрезерной машинкой, используя

край фанерного листа как направляющую и стандартную фрезу для нарезания соединения «ласточкин хвост», установленную на глубину 13 мм.

После этого выбирают паз «ласточкин хвост» по центру нижнего края верхней горизонтальной накладки. Чтобы не ослабить пазом эту и так очень тонкую деталь, уменьшают глубину выреза с 13 до 10 мм. Данный паз будет фиксировать разделитель верхних ящиков.

7. Раскладывают все четыре накладки лицевой рамы на верстаке в сборочном положении и в местах стыка размечают центровые линии отверстий под шканты Ø10 мм по одной — в каждом верхнем и по две — в каждом нижнем соединении. Сверлят отверстия, затем проклеивают шканты Ø10x38 мм и сопрягающиеся поверхности, вставляют шканты и собирают раму на ленточных зажимах. Вытирают излишки клея и поверхностной линейкой удостоверяются в плоскости конструкции прежде, чем откладывать ее для высыхания.

8. Выпиливают рейку J окантовки, фрезой Ø6 мм скругляют ее внешние края. Приклеивают рейку под давлением, удаляют лишний клей, а после высыхания рубанком или шлифовкой выравнивают поверхность рейки заподлицо с крышкой.

9. Лицевую раму приклеивают к комоду так, чтобы она плотно прилегла к переднему краю фанерных стенок, а ее верхний край на всем протяжении упирался в верхнюю рейку окантовки. Наносят клей на торцы фанерных стенок и верхний край лицевой рамы, и ленточными зажимами крепят последнюю на стенках. Проем, в который будет входить ящики, должен быть одинаковым по всей высоте рамы.

10. Выпиливают передние и задние К, а также боковые L рейки опорных ящичных каркасов, вырезают с обоих концов пяти передних реек шипы типа «ласточкин хвост», которыми каркасы будут входить в пазы на лицевой раме. Для этого на верстаке устанавливают ограждение, чтобы из него выдавался лишь один край фрезы (на ту же величину 13 мм), и с помощью пазовой колодки двумя проходами с каждого конца передних реек вырезают шипы. На самой нижней рейке шип не режется — ее края должны остаться прямоугольными.

Выпиливают небольшой разделитель R малых ящиков. Уменьшив высоту пазовой фрезы до 10 мм, вырезают на концах разделителя короткие шипы «ласточкин хвост». В передней рейке самого верхнего ящичного каркаса выбирают паз, сопрягающийся с нижним шипом разделителя.

Теперь детали ящичных

Рис. 2. Лекальный шаблон верхних накладок.

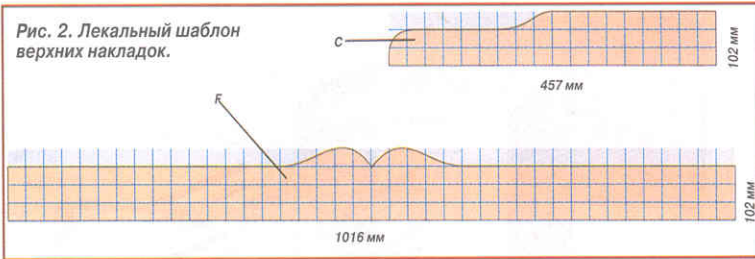
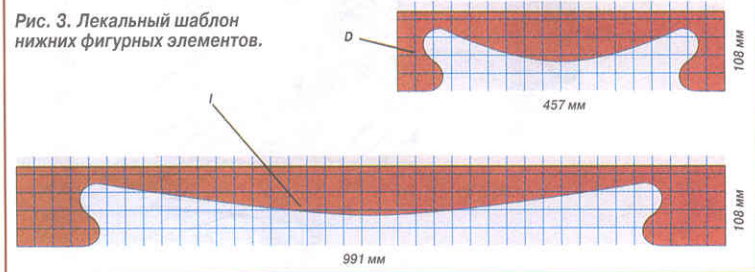


Рис. 3. Лекальный шаблон нижних фигурных элементов.



каркасов раскладывают в сборочном положении так, чтобы боковые рейки соединялись встык с внутренними краями передних и задних реек и заподлицо с их внешни-

ми краями. В местах стыка размечают центровые линии отверстий под шканты 10x50 мм. С помощью кондуктора сверлят эти отверстия и, проклеив сопрягающиеся поверхности, отверстия и шканты, собирают каркасы на зажимах так же, как собирали лицевую раму (см. п. 9).

11. От самого нижнего каркаса отпиливают спереди 20 мм (у этого каркаса нет шипов), и тогда он встанет за нижней накладкой I лицевой

рамы заподлицо с ее верхним краем. Передний и боковые края каркаса проклеивают и струбцинами крепят к нижней рамке и стенкам комода. Выпиливают заднюю нижнюю поперечину Y и вклеивают ее на место заподлицо с фальцем задней части комода, тогда задняя верхняя кромка поперечины будет ровнень с задним краем нижнего опорного каркаса.

Выпиливают деревянные блоки Z и крепят их на клею и

Рис. 4. Лицевая рама и опорные ящичные каркасы.

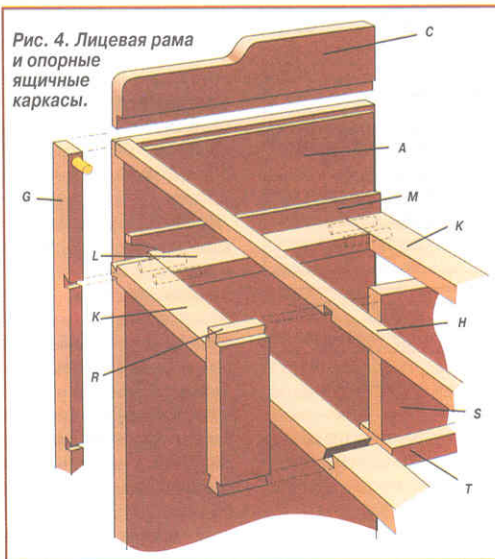
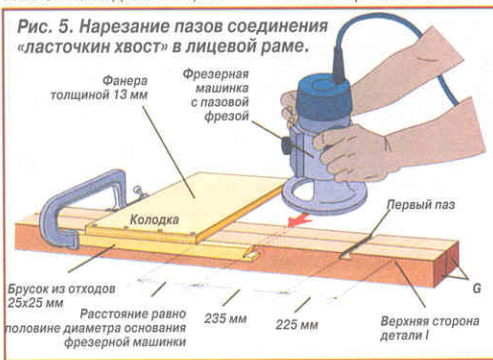


Рис. 5. Нарезание пазов соединения «ласточкин хвост» в лицевой раме.





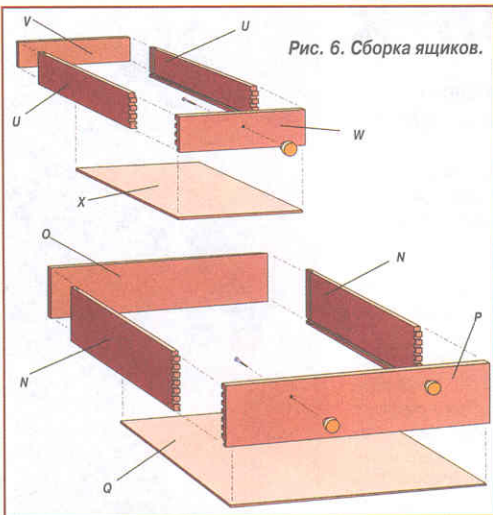


Рис. 6. Сборка ящиков.

шурупах во всех четырех углах комода.

Проклеивают самые нижние шипы и пазы, а также 15 см задних боковых реек каркаса. После этого задвигают каркас и аккуратно сажают шипы в пазы, избегая чрезмерного нажима. После того, как шипы встали на место и даже слегка выдались наружу, проверяют, одинаковы ли расстояния между двумя опорными ящичными каркасами спереди и сзади, и струбцинами зажимают задние углы каркаса на стенках комода. Так же устанавливают каркасы, а также разделитель верхних ящиков.

12. Выпиливают направляющие **М** ящиков, которые будут служить еще и ребрами жесткости стенок, наносят на них с одного бока и снизу клей и небольшими отделочными гвоздями длиной 25 мм прибивают направляющие к стенкам комода и опорным каркасам.

13. Выпиливают перегородку **С** между малыми ящиками,

наносят клей на ее верхний и нижний края, после чего задвигают перегородку на место за разделителем **Р** верхних ящиков. Удостоверившись, что перегородка параллельна стенкам комода, струбцинами и легкими ленточными зажимами закрепляют ее на разделителе и крышке комода. Убирают лишний клей. Выпиливают центральную опорную рейку **Т**. После высыхания клея на перегородке приклеивают к ней снизу деталь **Т**.

14. Выпиливают детали **Н, О, Р, Q, U, V, W, X** ящиков (рис. 6). Передние стенки делают из сосны толщиной 20 мм, а боковые и задние — из досок, отструганных до толщины 13 мм, или фанеры толщиной 13 мм. С внутренней стороны каждой боковой стенки **Н** и **U** примерно в 13 мм от ее заднего края выбирают вертикальный паз (либо «ласточкин хвост», либо прямоугольный) шириной 13 мм и глубиной 6 мм для задних стенок **О** и **V** ящиков.

С внутренней стороны всех стенок на расстоянии 6 мм от их нижнего края вырезают горизонтальный прямоугольный паз 6х6 мм для дниц **Q** и **X** ящиков.

Если вручную вырезают соединение типа «ласточкин хвост», то рейсмусом или угольником и карандашом размечают на каждой боковой стенке в 13 мм от ее переднего края и параллельно ему линию, в пределах которой вычерчивают пазы «ласточкин хвост» шириной 13 мм в узкой части и шириной 20 мм — в широкой. Затем шипорезной пилой выпиливают их по разметке, начав с переднего края и удерживая полотно пилы с наружной стороны линии. Потом стамеской выбирают пазы начисто, не нарушая линию разметки.

При разметке соединения «ласточкин хвост» на передних стенках ящиков проводят сначала на внутренней стороне в 13 мм от каждого края и параллельно ему линию, а затем кладут одну из стенок каждого ящика рядом с передними стенками в 6 мм от лицевой поверхности последних так, чтобы задний край передней стенки совмещался с задней границей соединения «ласточкин хвост». Переносят разметку на торцы передних стенок. Угольником и карандашом продлевают линии разметки до пересечения с вертикалью. Ящик ставят на верстаке дном вверх и рабочим торцом к себе. Установив полотно пилы под углом 45°, пропиливают линии разметки как можно дальше, не прорезая стенку насквозь. Проверяют, как сочетаются пазы и шипы двух стенок, и полно-

стью выбирают пазы на передней стенке.

Проверив совмещение шипов и пазов, их умеренно промазывают клеем и собирают ящики, стянув их короткими ленточными зажимами. При этом проверяют прямоугольность сборки и совмещение горизонтальных пазов под днице. Задняя стенка должна опускаться по пазу точно вровень с верхней границей донного паза, не загораживая путь днице. После высыхания клея задвигают на место днице и небольшими отделочными гвоздями прибивают его к задней стенке.

Собрав все ящики, фрезой скругляют внешние кромки их передних стенок. Верхние края боковых и задних стенок слегка скругляют наждачной бумагой. Соединения «ласточкин хвост» также можно подровнять наждаком или рубанком.

15. Крепят к ящикам ручки и проверяют, как ящики входят в комод. Если они имеют чересчур тугий ход, можно подточить снизу опорные каркасы или сверху — края ящиков. Ящики не должны заедать, но и не должны болтаться. Для легкости хода можно навозить направляющие.

По завершении подгонки ящиков и окончании всех внутренних работ выпиливают заднюю стенку **Е** комода и привинчивают ее в фальц шурупами. Затем стенку крепят шурупами к опорным каркасам ящиков с обеих сторон, так как под постоянными толчками задвигаемых ящиков спинка может отстать. Наружные поверхности комода покрывают лаком или олифой.

# ТОЧЕНИЕ ВИСЮЛЕК

При оформлении интерьеров и изготовлении эксклюзивной мебели иногда используют длинные и тонкие точеные стержни.

Технология точения подобных предметов, часто называемых просто висюльками, хорошо известна. Еще в книгах Пьера Хемелин-Брегона «Инструкции токарю» (1916 г.), Жерара Биду и Даниэля Жиллу «Точение древесины во Франции» (1926 г.) описаны приемы подобных работ.

Для точения висюлек несомненно надо обладать хорошими навыками и достаточным опытом токарных работ, а также иметь специальные промежуточные опоры-люнеты для заготовок.

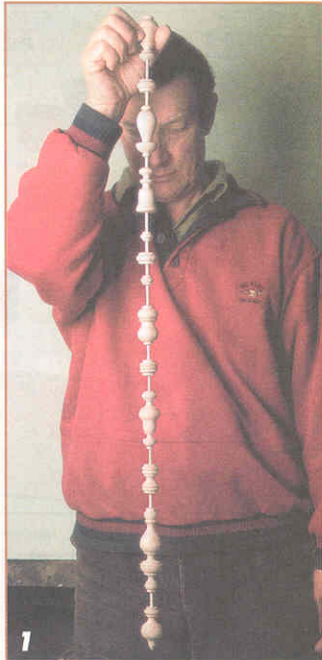
Точение висюлек (рис. 1) включает следующие операции. Из квадратной заготовки сначала надо выточить длинный цилиндр. Это позволит, хотя и не полностью, снять внутренние напряжения в древесине, а люнету (рис. 2) — легко скользить вдоль заготовки. Использование в качестве заготовок твердых пород древесины без заметной сивелатости или годовых колец, ослабляющих тонкие секции прямого волокна и снижающих прочность, не желательно, так как в древесине остаются большие внутренние напряжения и заготовка будет прогибаться во время точения.

Сначала, установив люнет, я грубо обтачиваю полукруглой стамеской цилиндрическую часть заготовки в центре, а затем протачиваю правый и левый концы, контролируя диаметр примерно через каждые 150 мм. Затем протачиваю зоны перехода стамеской с косой режущей кромкой. При этом иногда приходится обтачивать один конец «шканта» под опре-

деленные диаметр и длину, чтобы закрепить его левый конец в имеющемся патроне.

Для точения висюлек справа налево надо левый конец «шканта» зажать в патроне. При точении висюльки только справа от люнета удобно использовать трехроликовый люнет. Во время точения его можно перемещать справа налево почти на 75 мм за раз, поэтому заготовку нужно заранее проточить до круглого сечения. Кроме того, до переустановки люнета, каждую секцию необходимо зачистить шкуркой.

Тонкие участки секции и участки большого диаметра, чтобы свести к минимуму поднятие заготовки небольшого сечения над кончиком инструмента, надо точить стамеской с косой режущей кромкой. Я обычно работаю стамеской шириной 12 мм. После чистовой обточки коротких секций длиной около 75 мм, из-за большой длины участка висюльки справа, не будет обеспечиваться опора секции, которую вы точите. Для обеспечения опоры надо установить люнет слева от секции, которую вы проточили. При перемещении люнета влево, если вы точно



Автор со своей первой висюлькой длиной почти 940 см (максимальный Ø32 мм, диаметр перемычек — 3 мм).

проточили заготовку до цилиндрической формы, необходимо временно ослабить только один ролик.

Рис. 1. Схема точения висюлек (иллюстрация из книги Х. Кноппа, изданной в 1926 г.)

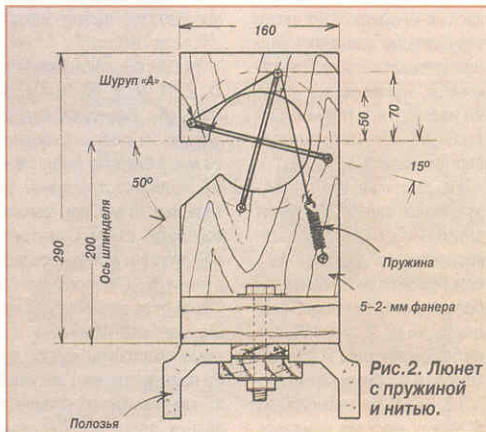
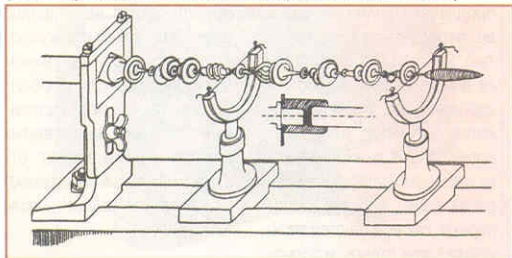
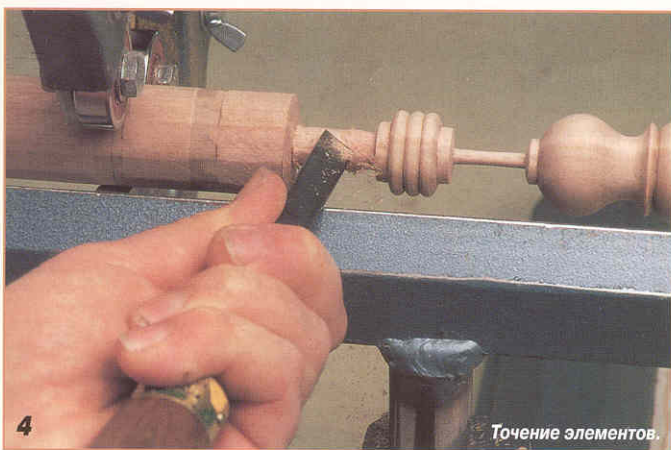


Рис. 2. Люнет с пружиной и нитью.



2 Обтачивание квадрата на круг.



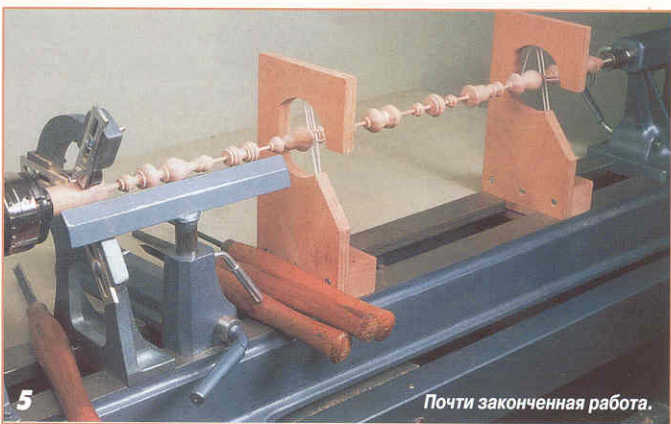
4 Точение элементов.



3 Люнет с пружиной.

После обточки около трети общей длины висюльки готовый участок также необходимо поддержать люнетом, а может быть и не одним. Люнеты должны, не создавая заметного трения, ограничивать амплитуду перемещения висюльки в любом направлении и не должны портить уже обработанную поверхность. Такой опорой является люнет с пружиной (рис. 2).

Изящная фигура, сформированная тонкими поперечными нитями, должно совпадать с осью токарного станка. Такой лю-



5 Почти законченная работа.

нет воспринимает амплитуду биений тонкой висюльки в допустимых пределах. Один конец нити люнета привязан к шурупу «А», другой может быть нагружен пружиной или грузом. Чтобы обеспечить достаточное натяжение нити, можно натягивать каждый ее короткий отрезок как при завязывании шнура.

Выравнивайте нитку так, чтобы амплитуда колебания висюльки была в пределах 3 мм. Уменьшить амплитуду колебания можно, ограничив обороты станка. Я обычно работаю на скорости приблизительно в 700 об/мин.

Заднюю бабку токарного станка надо отрегулировать так, чтобы она не

оказывала влияние на процесс точения. Если надо проточить правый конец висюльки, можно освободить заднюю бабку и вместо нее поддержать конец детали люнетом с пружиной.

Полностью проточенную висюльку отрезают стамеской с косой режущей кромкой обычным способом.

Может показаться, что точение висюлек является забавой. Но при этом проявляется настоящее мастерство. И почему бы вам с коллегами не устроить соревнование по их точению?

Майк Далоу,  
г. Сидней, Австралия