



08010

**СТОЛОВАЯ
НА ПРИРОДЕ**



НЕОБЫКНОВЕННАЯ КОЛЫБЕЛЬ



**МОЗАИКА
ДЛЯ ВАННОЙ**



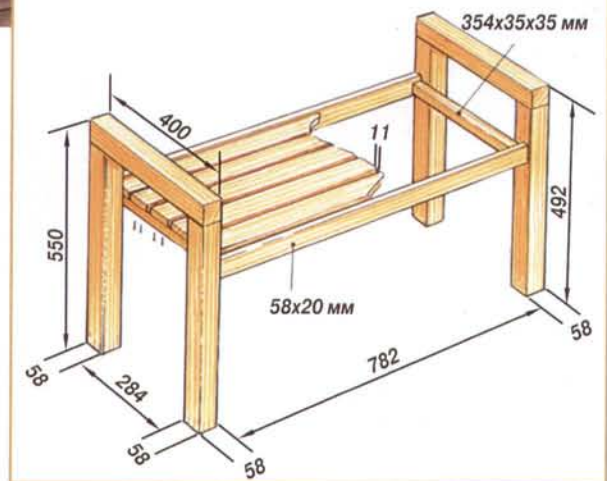
БАНКЕТКА ДЛЯ ВЛЮБЛЁННЫХ

Такая скамейка, на которой смогут удобно расположиться два человека, подойдёт и для террасы, и для балкона, и для сада. Изготовить её можно буквально за день, имея в наличии обычные для домашнего мастера инструменты: ножовку, рубанок, дрель.

Для изготовления скамьи потребуются сосновые бруски сечением 60х60 мм и строганные доски «двадцатка». Бруски

перед раскроем следует прострогать до сечения 58х58 мм.

Собирают скамью в следующей последовательности. Сначала на шкантах склеивают П-образные боковины-ножки, к которым также с помощью шкантов крепят рейки 58х20 мм и боковые бруски-проножки сечением 35х35 мм. Послед-



Чтобы обеспечить точность сопряжения соединяемых деталей, их раскраивают в стусле.



Для разметки положения ответных отверстий под шканты используют специальные маркеры.



Момент подсоединения продольной рейки к П-образной боковине.

СОДЕРЖАНИЕ

САДОВЫЙ ИНТЕРЬЕР

2 Банкетка для влюблённых

МЕБЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

4 Колыбель и пеленальный столик

10 Столовая на природе

13 Классическая тумбочка

НАШ ВЕРНИСАЖ

8 Шедевры мебельного искусства

МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

12 Строгаем кромки досок

15 Кондуктор для полкодержателей

18 Кронштейн

19 Антиплесень

28 Отрезные диски

31 Строгание поведённых досок

31 Клеим столешницу

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

16 Мозаика в ванной

30 Вставлено — сделано

ВЫСТАВКИ

20 НТТМ-2008

ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА

22 Вешалка «Три медведя»

26 Элегантная шкатулка

34 Простые подсвечники

ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ

23 Табуретка-инструменталка

СТОЛЯРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

32 Универсальный шеллак



Положение бокового бруска-прокладки размечают, используя прокладку толщиной 20 мм.



Для обеспечения необходимой точности сопряжения деталей при сверлении их фиксируют струбциной.



Перед окончательной сборкой все детали должны быть тщательно отшлифованы.

ние будут служить опорой дощатому сиденью. Схема сборки показана на рисунке, а основные этапы изготовления — на фото 1–6.



с. 8



с. 20



с. 28



с. 34



с. 13

КОЛЫБЕЛЬ И ПЕЛЕНАЛЬНЫЙ СТОЛИК

С рождением ребёнка семье необходимо приобрести как минимум кроватку и столик для пеленания, в котором можно хранить предметы ухода за новорожденным.

Молодой отец может своими руками сделать оригинальную колыбель и сочетающийся с ней по форме пеленальный столик. Особенности колыбели в том, что она имеет колёса и может регулироваться по высоте, особенности столика — он откидной и поэтому не требует дополнительного места.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОЛЫБЕЛИ

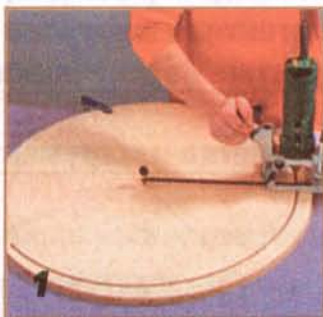
Колыбель состоит из двух основных элементов: опоры на колёсах и собственно колыбели (рис. 1). Опора собрана из сосновых брусков сечением 18х60 мм на буксовых шкантах с клеем. Стойки 8 опоры имеют косые пазы-прорезы для подвешивания колыбели. Выбирая эти пазы, сначала в стойках сверлят отверстия Ø20 мм, а затем — пропиливают под углом к кромке.

Собственно колыбель сделана в основном из берёзовой фанеры и сосновых брусков. Торцевые стенки выкроены из 15-мм фанеры, а ложе согнуто из 4,5-мм фанеры. Для крепления ложа в торцевых стенках предусмотрен дугообразный паз 5х10 мм. Прочность корпусу люльки обеспечивают бруски 6 и 7, а также продольные поручни 14, которые вклеиваются в торцевые стенки своими шкантами.

Откидные опоры 4 со штангами 15, предназначенные для установки колыбели на ровной поверхности, крепят к корпусу колыбели болтами с барашковыми гайками. Точки крепления упоров 5, определяющих положение откидных опор 4, определяют по месту.



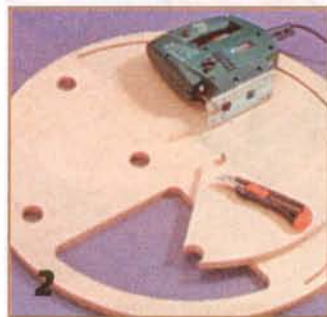
Колыбель вполне можно использовать и без опорного каркаса.



На заготовках для торцевых стенок колыбели пальцевой фрезой Ø5 мм выбирают дугообразные пазы.



Подстилка прикреплена к столику клейкой лентой. При откидывании столика вверх её можно не снимать.



Окна в виде секторов в торцевых панелях удобнее вырезать электролобзиком.

Для подвески корпуса колыбели на стойках предусмотрены буксовые оси с шариками Ø40 мм на концах. Кольца 2 на торцах корпуса позволяют углубить

глухие отверстия, в которые вклеивают оси для подвески корпуса.

Реечное основание под матрас изготавливают с учетом стандартных размеров

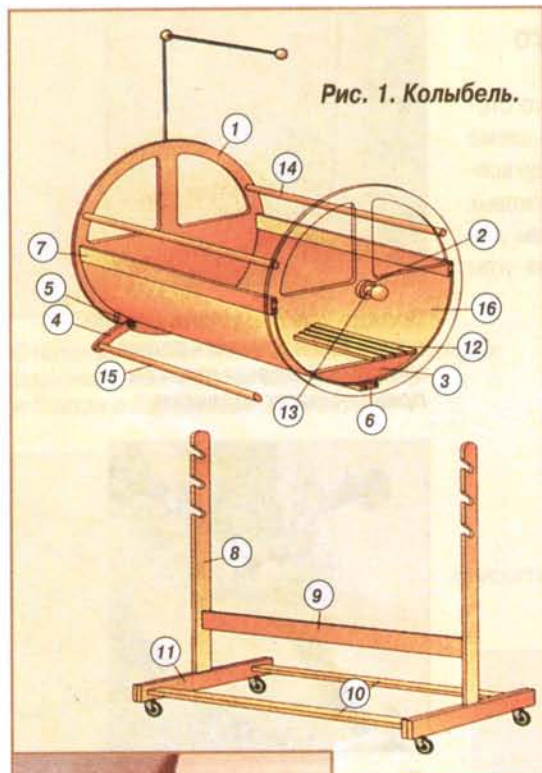
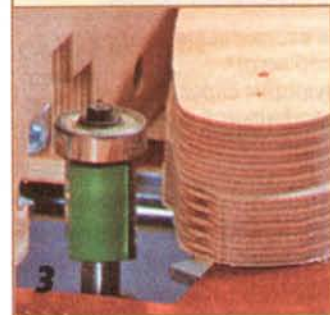


Рис. 1. Колыбель.



Такие фигурные детали, как откидная опора, фрезеруют по шаблону — по первой изготовленной детали.



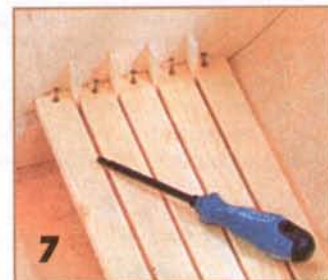
На торцевых стенках размечают и сверлят отверстия под шканты брусьев 6, 7 и поручни.



В отверстие деревянного шарика вклеивают выступающий шкант и рассверливают отверстие до $\varnothing 20$ мм.



При сборке корпуса колыбели особое внимание уделяют прямоугольности соединений.



К сегментообразным опорам крепят шурупами рейки основания под матрац, оставляя между ними зазоры.



Разметив и просверлив отверстия $\varnothing 20$ мм, в стойках делают параллельные пропилы и удаляют древесину между ними.



Стойки вклеивают в пазы в опорных брусках. Соединение временно скрепляют струбцинами.

Перечень деталей и материалов для изготовления колыбели (рис. 1)

Таблица 1

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Торцовая стенка	2	15x650x650	Многослойная фанера
2	Кольцо	2	15x60x60	—
3	Опора матраца	2	15x43x313	—
4	Откидная опора	4	15x40x150	—
5	Упор	4	15x80x50	—
6	Килевой брусок	1	18x80x900	Сосна
7	Боковой брусок	2	18x60x900	—
8	Стойки	2	18x60x930	—
9	Продольная связь	1	18x60x870	—
10	Продольные связи	2	18x60x952	—
11	Опорные бруски	4	18x60x590	—
12	Рейки	10	10x30x900	—
13	Ось	2	$\varnothing 20 \times 60$	Бук
14	Поручень	2	$\varnothing 20 \times 914$	Сосна
15	Штанга	2	$\varnothing 20 \times 882$	—
16	Ложе	1	4,5x914x920	Фанера

Кроме того, для изготовления колыбели потребуются: 4 болта М5х40 мм с барашковыми гайками и шайбами; 4 ролика $\varnothing 50 \times 56$ мм; 4 деревянных шарика $\varnothing 40$ мм со шкантами $\varnothing 8 \times 75$ мм; 2 деревянных шарика $\varnothing 30$ мм; 1 алюминиевая штанга $\varnothing 8 \times 1000$ мм; ткань для балдахина; деревянные шканты $\varnothing 8 \times 40$ мм; шурупы; клей по дереву.

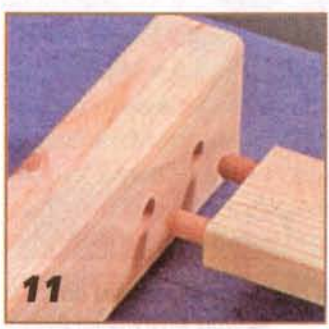
матрацев. Рейки 12 крепят шурупами к сегментообразным опорам 3, вставляя между рейками дистанционные прокладки. Внешние кромки обеих крайних

реек обрабатывают на скос в соответствии с изогнутой формой ложа.

Процесс изготовления колыбели показан на фото 1–12.



После высыхания клея соединения стоек с опорными брусками изнутри усиливают глухими шкантами.



Продольные связи 9 и 10 соединяют со стойками 8 и соответственно — с опорными брусками 11 на шкантах с клеем.



Снизу в опорных брусках 11 сверлят отверстия под ролики.

Опору для балдахина, изготовленную из алюминиевых прутков и деревянных шариков, вставляют в отверстие торцевой стенки.

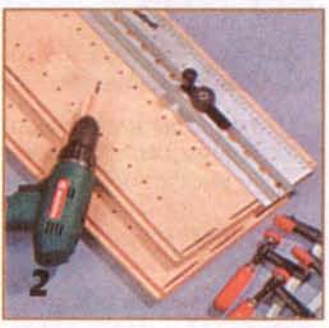


ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕЛЕНАЛЬНОГО СТОЛИКА

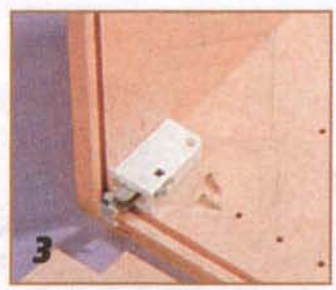
Перечень деталей пеленального столика приведен в **таблице 2**, а схема сборки показана на **рис. 2**. Прежде всего в раскроенных по размеру боковых стенках шкафчика выбирают пазы для задней стенки. Передние нижние углы



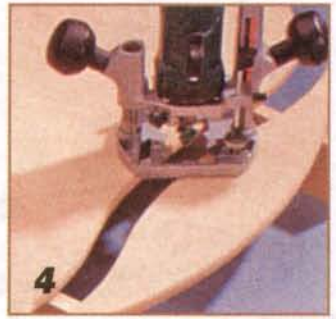
У деталей шкафчика выбирают пазы под плоские шпонки — «бисквиты».



На боковых стенках, пользуясь специальным сверлильным кондуктором, сверлят с шагом 32 мм ряды отверстий для полкодержателей.



Прежде чем соединить детали шкафчика и вставить заднюю стенку, к боковым стенкам привинчивают подвески.



Откидной столик вырезают электролобзиком с последующим скруглением кромки профильной фрезой.

боковых стенок и переднюю кромку нижнего горизонтального щита корпуса обрабатывают на скос, чтобы откидную круглую столешницу можно было свободно опускать и поднимать.

Затем с помощью угловой шлифовальной машинки, оснащённой специ-

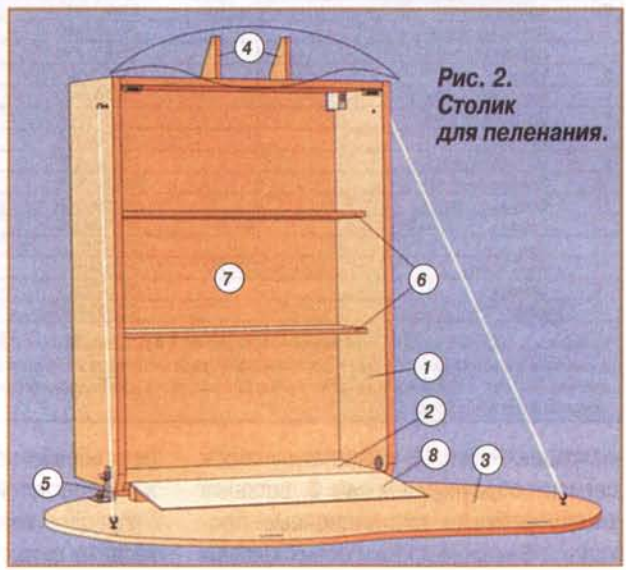
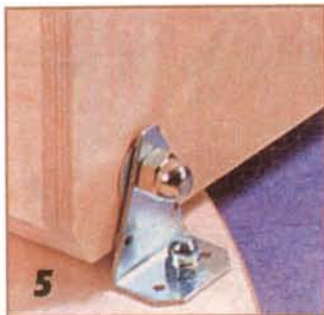


Рис. 2. Столик для пеленания.

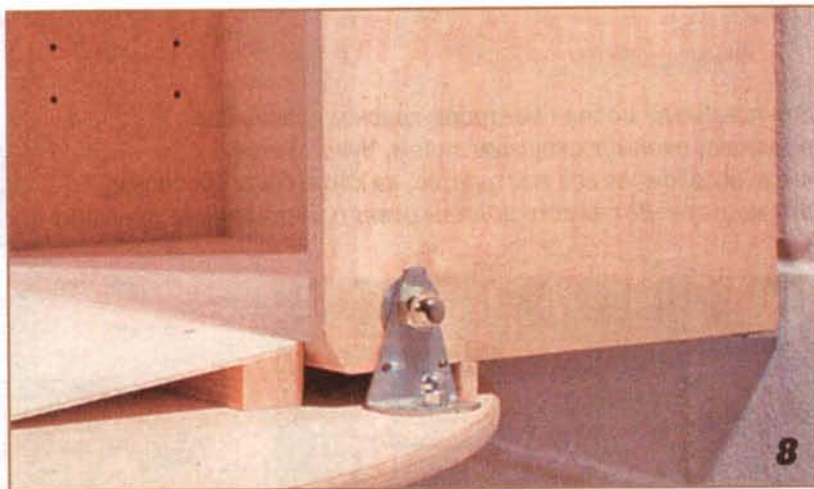


Откидной столик крепят к боковым стенкам шкафчика на металлических уголках и болтах с барашковыми гайками.



Снизу к нижнему горизонтальному щиту привинчивают дистанционную доску.

альной насадкой, выбирают пазы под плоские шпонки. Изнутри в боковых стенках с шагом 32 мм сверлят ряды глухих отверстий для полкодержателей, пользуясь специальным сверлильным кондуктором и сверлом с ограничителем глубины сверления. Боковые стенки соединяют с нижним и верхним горизонтальными щитами на плоских шпонках с клеем.



Скошенные нижние углы боковых стенок и передняя кромка нижнего горизонтального щита позволяют откидному столику свободно опускаться и подниматься. Шкафчик дополнительно опирается на алюминиевый уголок, прикрепленный на дюбелях к стене.



С тыльной стороны фигурного карниза на шкантах с клеем крепят опорные рёбра, которые приклеивают к верхнему горизонтальному щиту.

В верхних углах задней стенки делают вырезы для подвесок. Последние крепят шурупами к боковым стенкам,

после чего в их пазы вставляют заднюю стенку.

Откидной столик подвешивают к боковым стенкам шкафчика на металлических уголках, которые предварительно укорачивают и зашлифовывают на скос. Уголки крепят болтами с барашковыми гайками. При этом болты обрезают так, чтобы осталось только место для шайбы и гайки, то есть чтобы не было зазора между уголками и боковыми стенками. Чтобы преодолеть уступ между откидной столешницей и нижним горизонтальным щитом шкафчика, на столике монтируют «пандус» со скошенной передней кромкой. Дополнительной опорой для столика служит алюминиевый уголок шириной со шкафчик, прикрепляемый на дюбелях к стене.

Поверхности колыбели и пеленального столика покрывают стойкой лазурью небесно-голубого и белого цвета (частично смешанной), сквозь которую четко проступает красивая текстура дерева.

Изготовление пеленального столика показано на фото 1–8.

Перечень деталей и материалов для изготовления пеленального столика (рис. 2) Таблица 2

Поз.	Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
1	Боковая стенка	2	15x250x740	Фанера
2	Нижний/верхний горизонтальные щиты	2	15x250x520	—
3	Откидной столик/карниз	1	15x950x950	—
4	Опорные рёбра карниза	2	15x80x80	—
5	Дистанционная доска	1	15x100x550	—
6	Вставные полки	2	9x130x516	—
7	Задняя стенка	1	6x534x724	—
8	«Пандус»	1	6x70x510	—

Кроме того, для изготовления пеленального столика потребуются: подкладной брусок 24x30x510 мм под «пандус»; 2 магнитные защелки; 4 резьбовые втулки М4; 4 резьбовых крючка М4x25 мм; 2 подвески для шкафчика; 8 полкодержателей Ø5 мм; 2 стальных уголка 60x60x45 мм толщиной 2,5 мм; 2 болта М10x35 мм с барашковыми гайками и шайбами; 2 болта М8x25 мм с барашковыми гайками; 1 алюминиевый уголок 30x20x545 мм; 2 пог. м плетёного троса Ø6 мм; плоские шпонки; шурупы; клей по дереву.

ШЕДЕВРЫ МЕБЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Эти предметы мебели мастеров-краснодеревщиков поражают своим роскошным видом. Чувствуется, что в них вложено всё мастерство, на какое были способны эти мастера. Вот на кого должны равняться домашние умельцы!



Д. Кирстайн из Калифорнии сделал из древесины ольхи комод с 9 выдвижными ящиками размерами 570x925x1345 мм. Передние стенки ящиков окантованы калифорнийским чёрным дубом, раскладка — из ореха. Их них же выполнена инкрустация окантовки крышки. Отделка — лаком.



Раскладной карточный стол размерами 450x900 мм и высотой 700 мм сделан по фотографиям и размерам, приведенным в литературе 1790–1820 гг. Материал — красное дерево, дуб, эбен и сосна. Отделка — нанесенным тампоном шеллаком. Автор — столяр-краснодеревщик из Бостона, шт. Массачусетс, США.



В. Ханнейбл из Нью-Йорка сделал для прихожей стол с ножками, напоминающими своими формами задние ноги газели. Материал — гондурасское красное дерево и фанера из английского платана. Отделка — катализированным лаком.



Шкаф размерами 425x700x1875 мм с вставками в дверцах из рисовой бумаги был спроектирован Б. Даггетом еще в студенческие годы, но сделан только после того, как автором были подобраны необходимые материалы. Отделка — масляная лазурь.



Дж. Кокс. Шкаф для спальни размерами 675x1675x2175 мм сделан из массива березы. Передние стенки выдвижных ящиков и нижняя полка отфанерованы свилеватым шпоном из розового дерева, вставки дверок и боковые панели сделаны из бамбука. Отделка — восемь слоями лака.



В. Марвин. Комод размерами 500x750x850 мм из древесины клёна «птичий глаз» и ореха сделан по завершении обучения в колледже. У комода — точёные ножки и ручки. Отделка — датским маслом с последующим покрытием воском вручную.



А. Э. Харвей. Шкафчик для ювелирных украшений. У основания размеры — 600x600 мм, крышка — 450x450 мм, высота — 1300 мм. В верхней секции — семь выдвижных ящичков для бижутерии, в нижней — огнеустойчивый сейф для настоящих драгоценностей. Материал — квебрахо, ручки и окантовки — из эбена. Отделка — полиуретановым лаком.



Кресло в стиле «Windsor» размерами 390x685x1115 мм сделано Д. Рейтенауэром — мастером из Балтимора — такими же инструментами, которыми изготавливали кресла в XVII веке. Материал — тополь, клён и красный дуб. Отделка — латексной краской и проваренным льняным маслом.



Р. Тернер. Скамейка размерами 450x1800x450 мм изготовлена из древесины вишни для длинной стены галереи. Длинные царги соединяются со средними ножками врубкой с шипом. Отделка — льняным маслом и гелевым лаком.



Прикроватный шкафчик размерами 315x450x1200 мм — для очень высокой кровати с четырьмя стойками разработали и сделали Дж. Нельсон и В. Вурке. Материал — радиально распиленный падаук, падуб и эбен. Отделка — шеллаком.

СТОЛОВАЯ НА ПРИРОДЕ

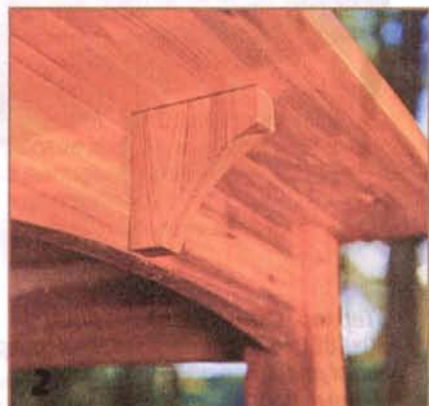
Этот столовый гарнитур — стационарный стол со скамейками — сделан в классическом стиле и будет прекрасно смотреться и под открытым небом в саду, и на любой веранде или террасе. Для стока воды крышка стола и сиденья скамеек сделаны в виде щитов из досок, набранных с зазором.

Материалом для изготовления гарнитура служат сухие, строганные доски и брусья из хвойной древесины. После раскроя деталей гарнитура (см. таблицу) у проножек и досок для крышки и сидений вырезают шипы в соответствии с пазами в ножках (см. рис.). Законцовки крышки и сидений склеивают из досок на плоскую фугу. Необходимые пазы можно выбрать пазовой фрезой Ø12 мм и подчистить их вручную стамеской.

После сборки стола и скамеек насухо, подгонки и маркировки деталей намечают положение пирамидальных шкантов. Склеивают доски крышки и сидений ска-



Гарнитур для открытого воздуха сделан из хвойной древесины на полиуретановом клее и отделан специальными водостойкими составами.



Свесы (законцовки) крышки поддерживаются торцевыми опорами.

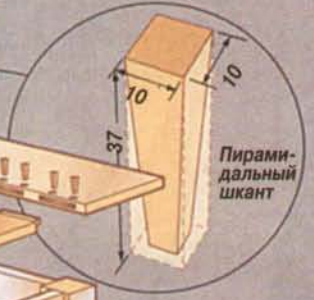
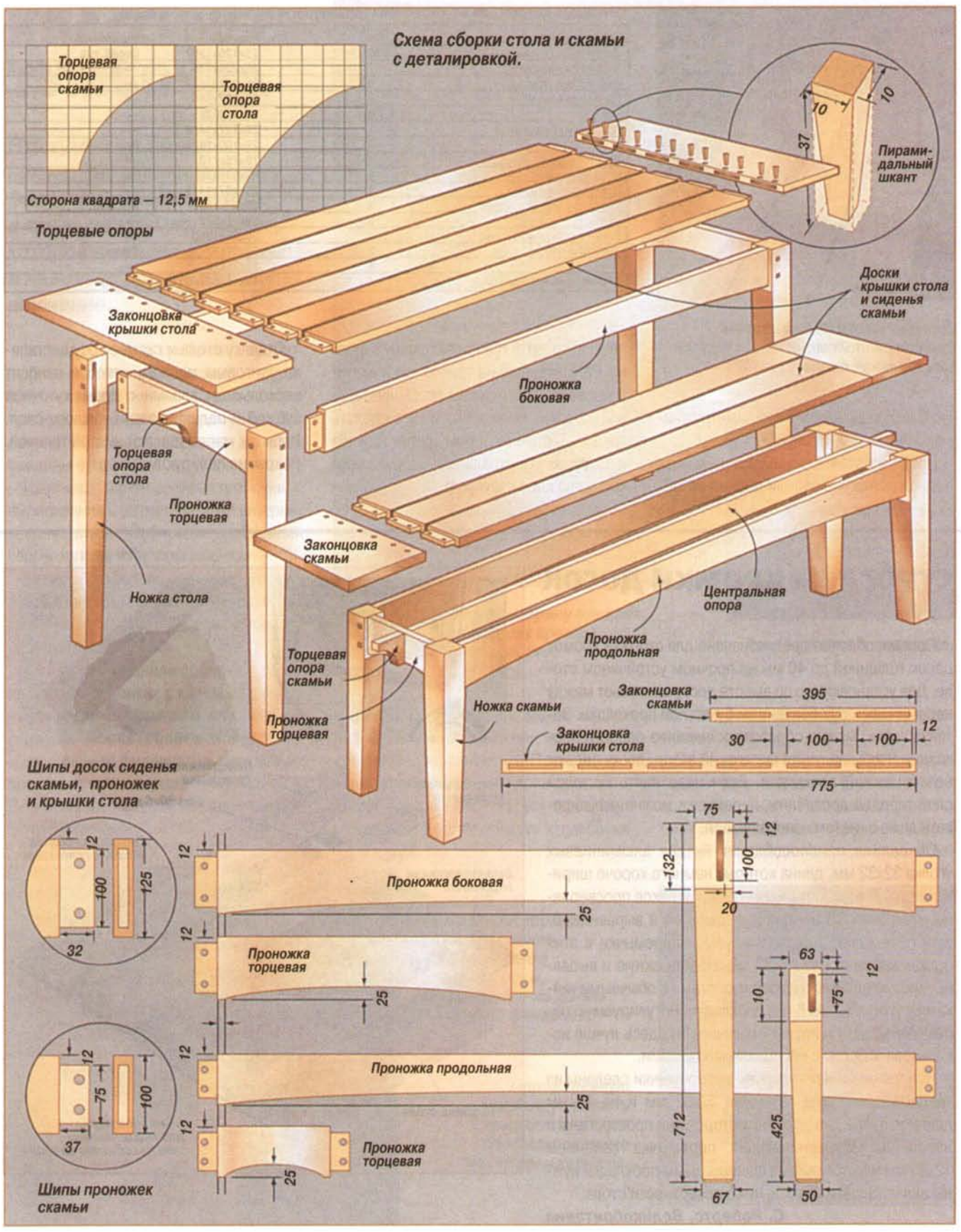


Рейки крепления проножек с крышкой стола.

меек с зазором 3 мм. После высыхания клея сверлят все отверстия Ø10 мм под пирамидальные шканты, которые загоняют в последние смазанными клеем. Завершением работ по изготовлению крышки стола и сидений скамеек будет отделка. Её проводят после высыхания клея, отпиливания и шлифовки шкантов заподлицо.

Ножки стола (сечением 75x75 мм) и ножки скамеек (сечением 63x63 мм) выпиливают из бруса, а затем строгают их до необходимого сечения. Пазы в ножках выбирают на глубину 40 мм, после чего ножки зауживают в нижней их час-

Схема сборки стола и скамьи с детализацией.



Торцевые опоры

Доски крышки стола и сиденья скамьи

Законцовка крышки стола

Проножка боковая

Торцевая опора стола

Проножка торцевая

Законцовка скамьи

Ножка стола

Центральная опора

Проножка продольная

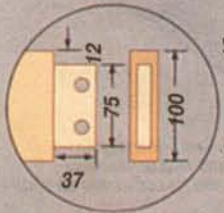
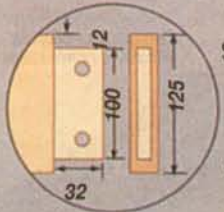
Торцевая опора скамьи

Ножка скамьи

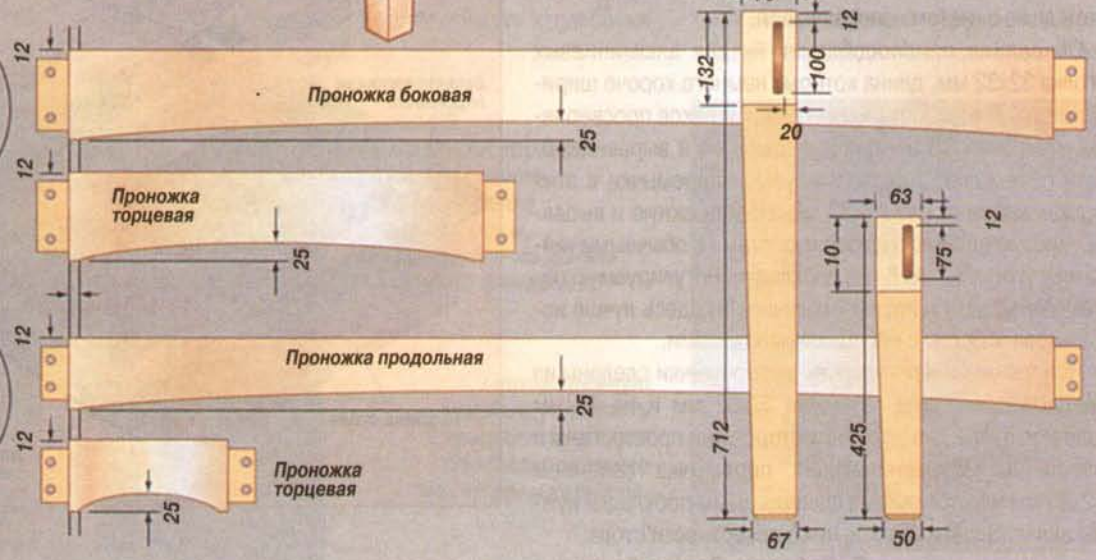
Законцовка скамьи

Законцовка крышки стола

Шипы досок сиденья скамьи, проножек и крышки стола



Шипы проножек скамьи





Для прочности под сиденьем скамьи расположена центральная опора.

ти. С подошвы ножек по периметру снимают фаски под углом 45°.

После изготовления шипов на концах проножек нижние кромки последних об-

Основные детали для изготовления гарнитура

Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
Доски крышки и сиденья	12	25x125x1287	Сосна, ель
Законцовки крышки	2	25x254x775	«-»
Законцовки скамеек	4	25x254x385	«-»
Проножки торцевые	2	25x127x656	«-»
«-»	4	25x100x295	«-»
Проножки продольные	2	25x127x1438	«-»
«-»	4	25x100x1425	«-»
Ножки стола	4	75x75x712	«-»
Ножки скамьи	8	63x63x425	«-»
Центральные опоры	2	25x167x1416	«-»
Рейки крепления крышки	2	20x25x1350	Бук, дуб
«-»	2	20x25x570	«-»
Рейки крепления сиденья	4	20x25x1350	«-»
Торцевые опоры	2	25x97x97	Сосна, ель
«-»	4	25x75x75	«-»
Пирамидальные шкранты	96	10x10x63	Бук, дуб

резают по дуге, придавая арочную форму. Рейки крепления приклеивают и привинчивают к проножкам до окончательной сборки. Позже это будет сделать трудно. Торцевые опоры крепят на клею и шурупах. Центральные опоры также крепят на клею и шурупах.

Отделку стола и скамеек осуществляют тунгвовым маслом, которое наносят несколькими слоями с промежуточной сушкой и подшлифовкой каждого слоя. Избыток масла удаляют чистой тряпкой. Покрытие полируют.

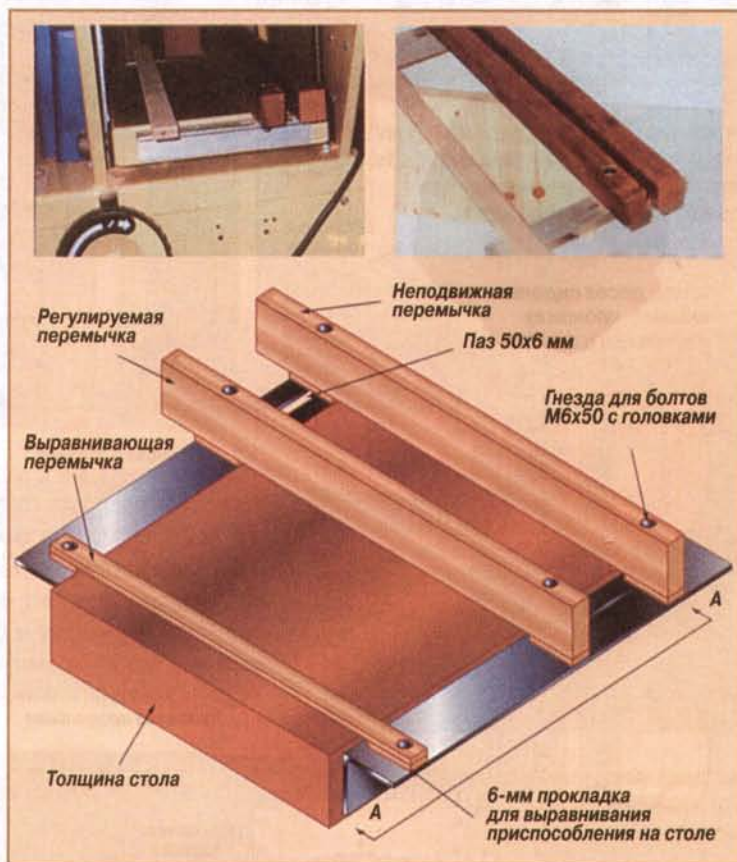
СТРОГАЕМ КРОМКИ ДОСОК

Приспособление предназначено для строжки кромок досок толщиной до 40 мм на прочном устойчивом столе. Для установки его по высоте доску зажимают между перемычками с добавлением бумажной прокладки. Затянув гайки, можно обработать внешнее ребро и прокладку. Чтобы получить маленький зазор, доску подают без бумажной прокладки. Если надо снять большой слой твердой древесины, перемычки можно регулировать даже с учётом износа лезвий.

Основание приспособления — два алюминиевых уголка 32x32 мм, длина которых немного короче ширины стола. В горизонтальных полках уголков просверлены отверстия Ø6 мм для неподвижной и выравнивающей перемычек. Для регулируемой перемычки в этих полках выбраны пазы 6x50 мм. Неподвижную и выравнивающую перемычки крепят болтами с обычными гайками к уголку через 6-мм прокладки. Регулируемую перемычку крепят в пазу аналогично. Но здесь лучше использовать болты с барашковыми гайками.

Неподвижная и регулируемая перемычки сделаны из твердой древесины сечением 37x32 мм и на 75 мм длиннее стола. С внутренних сторон они простроганы и навощены. Выравнивающая перемычка сечением 12x25 мм изготовлена из фанеры. 6-мм прокладки нужны для установки уголков ниже поверхности стола.

С. Робертс, Великобритания



КЛАССИЧЕСКАЯ ТУМБОЧКА

Эта тумбочка имеет накладные стенки и дверку филёнчатой конструкции, а также резное украшение, которое выполнено вручную и невольно привлекает внимание.

Конструктивно у тумбочки два корпуса: внутренний — силовой и внешний — декоративный. Схема сборки тумбочки приведена на рисунке. Перечень и размеры основных деталей сведены в таблицу.

Начинают изготовление тумбочки с выпиливания в размер деталей внутреннего корпуса. Собирают внутренний корпус на клею и плоских шпонках — «бисквитах». Открытые передние кромки полок окантовывают деревянными планками. Заднюю стенку крепят к корпусу небольшими гвоздями.

Филёнчатые панели собирают также на плоских шпонках с клеем, подгоняя их размеры к размерам внутреннего корпуса. После сборки и подгонки всех внешних филёнчатых панелей их приклеивают к внутреннему корпусу. До высыхания клея тумбочку стягивают струбцинами.



Внешняя отделка под старину придаёт тумбочке стиль ушедших времён и определённое изящество.

Выкроив основание крышки, её фанеруют 5-мм шпоном или фанерой с красивой поверхностью. После высыхания клея крышку окантовывают, усиливая соединение «на ус» плоскими шпонками. Крепят крышку к тумбочке

на шкантах, а затем приклеивают детали карниза.

При изготовлении дверцы декоративный узор вырезают до скашивания краёв филёнки. Размечают розетку циркулем, разделив окружность на 6 частей и проведя из каждой точки де-

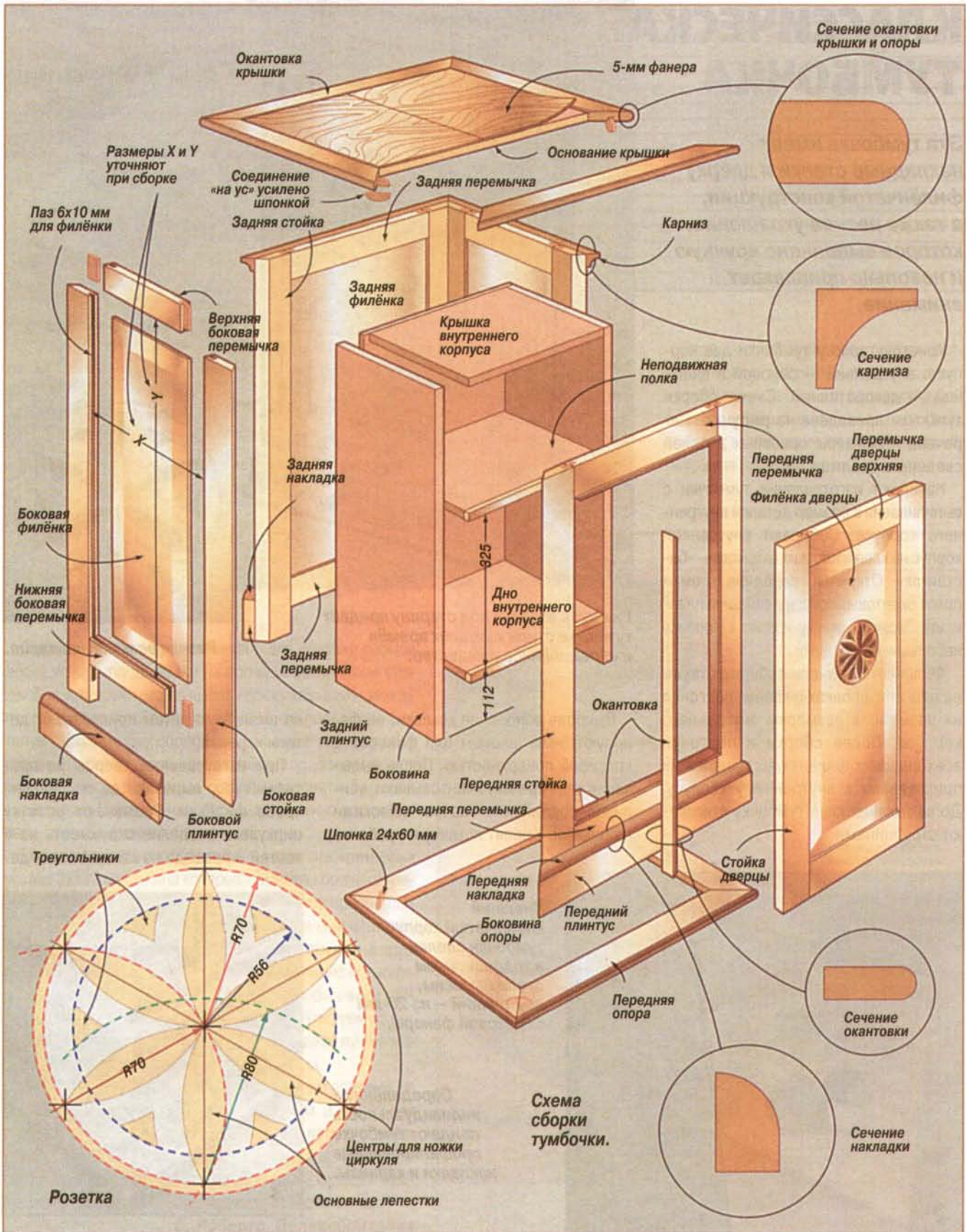


Резная розетка на дверце.

Внешний филёнчатый корпус тумбочки сделан в традиционном стиле из сосны, внутренний — из 20-мм берёзовой фанеры.

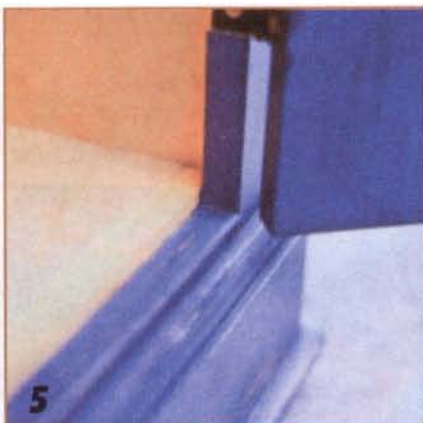
Определённую индивидуальность придают тумбочке профилированные накладки и карнизы.







Тумбочка красиво смотрится со всех сторон.



Дверной проём окантован профилированной рейкой сечением 6x22 мм.

ления дуги R=70 мм. В результате получатся 6 лепестков, которые надо вырезать. Для разметки боковых сторон треугольников, расположенных между лепестками, проводят дуги R=80 мм. Вырезают розетку ножом-косячком.

Собрав дверцу, её точно подгоняют к проёму.

Декоративные накладки, которые приклеивают к деталям тумбочки, могут иметь различный профиль. Чтобы

отделка тумбочки была похожа на работу старых мастеров, сначала наносят слой морилки коричневого цвета. После высыхания морилки наносят два слоя голубой латексной краски. Потёртые места имитируют протиранием (соскабливанием) краски до коричневой подложки. После этого покрывают тумбочку двумя слоями полиуретанового лака на водной основе с промежуточной подшлифовкой первого слоя.

Перечень деталей и материалов

Наименование деталей	Кол.	Размеры, мм	Материалы
Внутренний корпус			
Дно, крышка, полка	3	20x262x385	Фанера
Боковина	2	20x262x875	—в—
Задняя стенка	1	6x425x875	—в—
Дверца			
Филёнка	1	20x262x616	Сосна
Перемычка верхняя	1	20x56x245	—в—
Перемычка нижняя	1	20x70x245	—в—
Стойка	2	20x56x728	—в—
Окантовка		6x22x2400	—в—
Внешний корпус			
Передние стойки	2	20x70x875	—в—
Боковые/задние стойки	6	20x50x875	—в—
Боковые перемычки	4	20x50x197	—в—
Боковые филёнки	2	20x216x756	—в—
Передние/задние перемычки	4	20x50x370	—в—
Задняя филёнка	1	20x372x756	—в—
Передний/задний плинтус	2	16x66x487	—в—
Передняя/задняя накладки	2	11x20x480	—в—
Детали рамы опоры	2	16x75x512	—в—
Боковые плинтусы	2	16x66x328	—в—
Боковые накладки	2	11x20x320	—в—
Боковины опоры	2	16x75x350	—в—
Основание крышки	1	20x275x428	Фанера
Фанеровка	1	5x275x428	—в—
Окантовка	2	20x37x350	Сосна
—в—	2	20x37x506	—в—
Карниз	2	20x20x487	—в—
—в—	2	20x20x331	—в—

КОНДУКТОР ДЛЯ ПОЛКОДЕРЖАТЕЛЕЙ

С помощью простого кондуктора можно точно просверлить отверстия для полочных шкантов-держателей. Сначала изготовьте кондуктор с двумя отверстиями Ø6 мм. В одно из них вставьте шкант Ø6 мм. По кондуктору



с проставкой просверлите в стенке шкафа первое отверстие. Затем, вставив в него шкант кондуктора, просверлите второе отверстие, а потом, переставляя кондуктор, остальные.

**Ай Лоув,
Австралия**

МОЗАИКА В ВАННОЙ

Искусство составления из мелких камней различных рисунков уходит своими корнями вглубь истории. Старейшие сохранившиеся мозаики датируются IV в. до н.э. Мелкие цветные цилиндры из глины в свое время украшали дворец в вавилонском городе-государстве Урук. Наивысшего расцвета мозаичное искусство достигло в VIII-IX вв. н.э. прежде всего на территории современной Италии. Эта традиция сохранилась и до наших дней. Так, на некоторых керамических фабриках Италии имеются собственные дизайнерские отделения, создающие мозаичные рисунки для церквей, плавательных бассейнов, общественных зданий и пр. Пёстрые мозаичные плитки — великолепный материал для украшения ванной.

При наличии творческой фантазии мозаичные сюжеты для дома можно разработать и реализовать собственными силами. Пусть они и будут далеки



Ванная с «изюминкой» в доме старой постройки, нисколько не похожая на другие. Возможности оформления ванной мозаичными плитками из керамики или стекла — поистине безграничны.



1
Разноцветные прямоугольные и квадратные мозаичные карты кладут бумажным слоем вверх на клей, нанесённый на основу зубчатым шпателем.



2
Прижимают плитки с помощью тёрки.

от шедевров, но, во всяком случае, — декоративны и с чертами индивидуальности.

В настоящее время мозаичные плитки могут быть керамическими, фарфоровыми или из стекла. Для создания небольших рисунков лучше всего подходят отдельные мозаичные плитки, для более крупных композиций из геометрических фигур — мозаичные карты. Они представляют собой мозаич-



3
 Когда клей затвердеет, бумагу смачивают водой и срывают. Затем специальным раствором производят расшивку швов.



5
 Разметив рисунок морской звезды, лицевую сторону плиток промазывают водорастворимым клеем и кладут их на аккуратно натянутую упаковочную бумагу.



7
 Плитками голубого цвета (на заднем плане) обозначают закругления рисунка.



4
 Когда раствор схватится, покрытие протирают влажной губкой.



6
 Сначала выкладывают контуры рисунка. Раскрой плиток производят специальными щипцами.



8
 Выложенный из плиток рисунок кладут на слой клея, нанесённый зубчатой кельмой, и тщательно прижимают тёркой к основе.

ные камни или плитки, как правило, форматом 23x23 или 48x48 мм, закреплённые тыльной стороной на пластиковой сетке или наклеенные лицевой стороной на плотную, так называемую крафт-обёрточную бумагу.

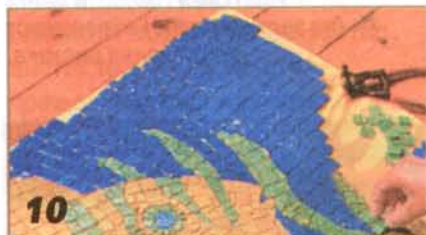
Оформлению помещения мозаичными плитками предшествует тщательная разработка схемы их укладки, позволяющей более точно определить требуемое количество этого недешевого материала. Составляют эскиз помещения в трех плоскостях, чтобы убедиться в правильности выбранного решения.



В ванной, оформленной мозаикой собственными силами, хозяйка дома чувствует себя, как «рыба в воде».



9
Последними кладут недостающие плитки, вплоть до ранее выложенной окантовки. Крайние кусочки подгоняют, ломая их щипцами.



10
Учитывая, что экран ванны не может быть абсолютно ровным, плитки наклеивают на предварительно загрунтованную водостойкую ДСП, промазывая клеем лишь небольшие участки.

В нашем случае мозаикой украшают ванную с созданием геометрического рисунка с инкрустированными морскими звездами. Укладывать карты прямоугольной формы сравнительно легко. При необходимости их можно, пользуясь ковровым ножом, делить на части или вырезать из них кусочки тех или иных размеров. Ширина швов между

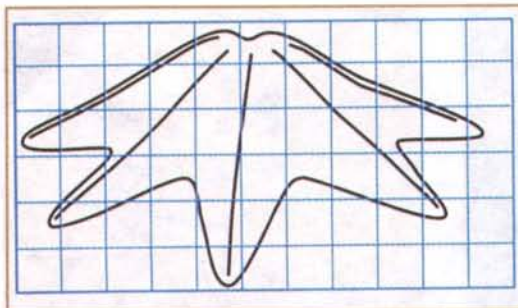


Рис. 1. Масштабная сетка с контурами морской звезды, которую можно увеличить и с помощью копировальной бумаги перевести, например, на ДСП. Размер клеточек сетки — 5х5 см.

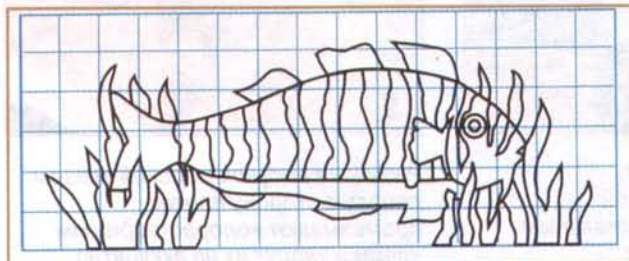


Рис. 2. Ширина этого рисунка в натуральном виде — около 140 см. Размер клеточек этой сетки — 10х10 см.



11
Не доведя работу до конца, экран крепят шурупами к раме из брусков под ванной, после чего приклеивают к нему остальные плитки.

плитками на картах равна 2 мм. Такой же должна быть и ширина между укладываемыми картами. Поэтому при их укладке используют дистанционную

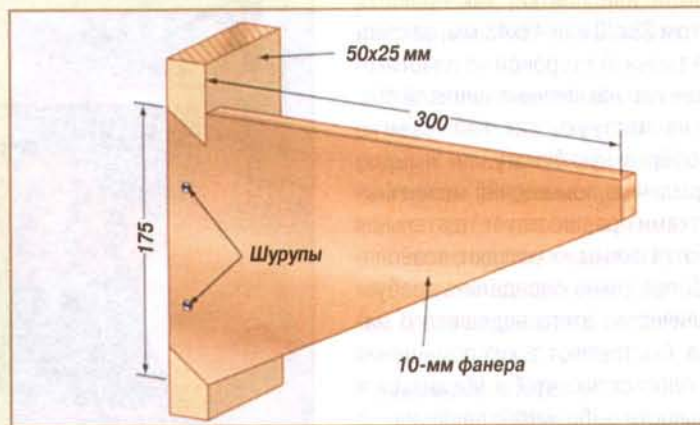
планку толщиной 2 мм. Когда клей, прикрепляющий мозаичные карты к основе, полностью затвердеет, с них срывают бумагу, смачивая основу водой. У карт с основой из пластиковой сетки эта рабочая операция отпадает.

Морскую звезду набирают из отдельных плиток, укладывая их на упаковочную бумагу, так как при укладке непосредственно на основу выдержать требуемый уровень довольно сложно. Бумагу с помощью клейкой ленты закрепляют на ДСП, поверхность которой предварительно натирают воском и смачивают влажной губкой. Когда бумага высохнет, она при наклеивании плиток остается гладкой. Раскраивают мозаичные плитки в защитных очках.

КРОНШТЕЙН

Кронштейны для полки можно сделать из двух деревянных брусков сечением 50х25 мм и обрезков фанеры. Длина брусков зависит от ширины полок, а размеры и толщина фанерного подкоса — от нагрузки на полку. Большая прочность кронштейна обеспечивается за счёт накладного врезного соединения на клею, усиленного шурупами.

Л. Шмидт, Германия



АНТИПЛЕСЕНЬ

«Подветренную сторону» можно определить не только по мху, образующемуся на коре деревьев, но и по зеленоватому налёту на стенах домов, обращенных на север и запад, особенно в регионах, где выпадает большое количество осадков. Для штукатурки или кладки это «покрытие» не представляет опасности — просто внешне оно не очень красиво.

На облицовочной кладке из красного или бурого клинкера налёт водорослей или мха практически незаметен. Так что внешнего вида дома он не портит.

Иначе обстоит дело с кладкой из силикатного кирпича, традиционно окрашиваемого в белый цвет. На этом фоне отчетливо видно любое инородное пятно. Образовавшийся на кладке налёт следует сразу же смыть или удалить щёткой, иначе потом, после затяжных осенних дождей и мягкой, с частыми снегопадами зимы, сделать это будет гораздо труднее и возможно уже с применением более эффективных и дорогих средств.

Зеленоватый налёт может образоваться также на деревянной обшивке фасада и ограждении балкона. В этих случаях, прежде чем их вновь окрасить, налёт удаляют.

В продаже можно найти достаточно эффективные средства, позволяющие полностью нейтрализовать водоросли, мох и плесень с последующей промывкой или



просто выдержкой на воздухе поражённых мест.

Все эти средства пригодны для обработки поверхностей из природного камня, кирпича, бетона, керамической плитки и шифера. Их достаточно развести в соответствующей пропорции в воде и нанести на обрабатываемую поверхность. Горизонтальные поверхности можно просто полить этой смесью из лейки, которую после надо обязательно промыть свежей водой. На вертикальные поверхности их лучше нанести кистью или с помощью распылителя.

Защита растений. Такие средства не только нейтрализуют водоросли и мох, но и наносят вред другим окружающим растениям, например, при стекании с вертикальных поверхностей. Поэтому применяют их в тихую, безветренную погоду, нанося средство на обрабатываемые места аккуратно и в умеренном количестве. Распыляемые частицы вредны не только для растений, но и для органов дыхания человека.

Радикальное «лечение». Частота обработки покрытых водорослями и мхом мест зависит от степени их поражения. Средства для борьбы с ними можно наносить на эти места с интерва-

лом от несколько часов до нескольких суток.

В продаже имеются и средства, которые не только нейтрализуют различные налёты, но и усиливают сцепление между очищенной от них основы и вновь наносимой краски.

Показанные на фото внизу средства предназначены не только для обработки конструкций дома снаружи, но и стен в помещениях с повышенной влажностью, в частности — швов между керамическими плитками или между стеной и ванной, то есть мест возможного образования плесени.

Применять эти средства внутри дома необходимо с ещё большей осторожностью, чем снаружи. Пораженные места должны быть сухими, иначе средство для удаления налёта будет с них быстро стекать вместо того, чтобы воздействовать на них подольше. Пользоваться средствами можно только в хорошо проветриваемом помещении. Соприкоснуться с ними, в том числе одеждой, ни в коем случае нельзя.

Защита металла. Некоторые из этих средств агрессивно воздействуют на металлические предметы, например, отопительные батареи, арматуру и прочее, которые перед обработкой поражённых мест необходимо укрыть или смазать машинным маслом.



НТТМ-2008



Очередная VIII Всероссийская выставка научно-технического творчества молодёжи в этом году прошла в Москве на ВВЦ в период с 25 по 28 июня. На ней было представлено около 800 работ победителей региональных смотров, конкурсов и олимпиад из 55 регионов Российской Федерации и СНГ. На этом празднике молодёжи, увлечённой научно-техническим творчеством и научно-исследовательской деятельностью, можно было воочию убедиться в уникальных возможностях участников выставки и полезности их разработок. Большинство исследований, изобретений, приборов, технологий, эффективность которых демонстрировалась с использованием действующих макетов и даже промышленных образцов, может найти применение во многих отраслях производства.

Представленные на выставке 788 конкурсных работ охватывают широкий спектр проблем, относящихся к различным областям научного знания и хозяйственной деятельности. Это обусловлено и тем, что в экспозиции

НТТМ-2008 представлены работы студентов и аспирантов 120 вузов России.

Всего же в выставке участвовали представители 300 образовательных учреждений: от центров детского творчества, домов и клубов юных техников, где ребята объединены общей страстью к изобретательству, конструированию и изготовлению по собственному проекту своими руками всевозможных моделей, до университетских и академических заведений, в которых решаются серьёзные проблемы технического, экологического и научно-инновационного характера.

Проводимый в рамках НТТМ-2008 Всероссийский

конкурс научно-технического творчества молодёжи порадовал глубиной проработки и полезностью рассмотренных проектов. Но, кроме этой стороны дела, многие посетители обратили внимание на то, как расширяется работа с детьми школьного возраста в научно-технических и детских общественных объединениях.

Например, в районе Лефортово в Москве успешно работает муниципальное учреждение — Спортивно-технический центр «Икар», в котором на бесплатной основе занимаются дети и подростки в кружках, студиях и различных творческих коллективах. Он создан ещё в 1937 году, и дети, проживающие в этом районе, могут выбрать любое из 8 основных направлений и профилей работы (моделирование, радиоэлектроника, изобразительное искусство, спорт, туризм и краеведение). Главное, что их учат творчеству и работе собственными руками.

Не менее интересна и Малая Академия Наук (МАН) в подмосковной Черноголовке, созданная по инициативе ста-

рейшего ветерана внешкольной работы И.И. Брагинского. Неспроста она получила название «Интеллект будущего». Благодаря талантливым педагогам одарённые дети увлечены не только научно-техническим творчеством, но и постигают гуманитарные и естественные науки.

Конечно же не все республиканские, областные центры и дома творчества учащейся молодёжи участвовали в НТТМ-2008, но по уровню представленных разработок, докладов на научно-практической конференции и полноте пояснений сути выставленных на стендах экспонатов можно судить о глубине познаний авторов и о современном уровне работ.

В коротком репортаже с выставки невозможно перечислить даже малую толику разработок. Там демонстрировались изготовленные руками школьников и студентов разнообразные мо-



В центре дополнительного образования детей (ЦДОД) «Дружба» в г. Дубна занимаются 850 учащихся. Традиционно главными являются техническое и спортивно-техническое направления. Школьник С. Осипов на стенде ЦДОД демонстрирует устройство для изготовления головных обтекателей моделей ракет.



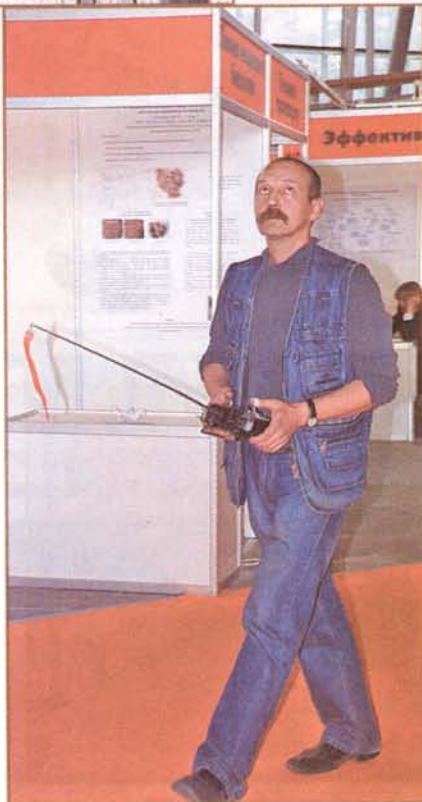
дели, действующие станки и механизмы, электронные системы измерения физических полей, программы для ЭВМ, позволяющие автоматизировать производство, решать инженерные задачи, контролировать окружающую среду, улучшать телевизионное изображение и многое другое. Представлена и медицинская тематика.

Среди инновационных разработок обращают на себя внимание такие, как исследованные студентами Пензенского государственного университета вихревые технологии, которые можно применять не только для активации моющих растворов, кондиционирования и увлажнения воздуха в помещениях, но и для нагрева воды.

Студент 5-го курса Тольяттинского госуниверситета **Д. Якушкин** предложил сверхкомпактный легковой автомобиль размерами 2,4x1,5x1,5 м и вместимостью 2 человека. Возможно, его внедрение позволит избавить города от «пробок». К тому же благодаря специальной конструкции его безопасность оказалось выше того, что требуют существующие нормы.

Экспертный совет (в нём работали 150 человек, среди которых были известные учёные, академики, руководители ведущих предприятий, ВУЗов и государственных учреждений) изучил и отобрал лучшие разработки по всем тематическим направлениям НТТМ-2008 и рекомендовал их для практического использования.

38 призёров выставки награждены медалями «Лауреат ВВЦ», 118 — медалями НТТМ-2008, а 23 — получили



Большой интерес у посетителей и участников выставки вызвал управляемый по радио дирижабль спортивно-технического центра «Икар» г. Москвы.

гранты поддержки, позволяющие им продолжить творческую деятельность.

Издательство «Гефест-Пресс», в свою очередь, отметило пятерых участников смотра годовыми комплектами журнала «Делаем сами»:

Сергея Чернова из Центра образования №46 Юго-Западного управления — за работу «Создание интерак-

Даже умудрённому опыту берестяных дел мастеру интересно выслушать мнение юной девушки, увлечённой этим исконно русским народным ремеслом.

тивного задачника «Равенство треугольников» по геометрии для 7 класса, **Дмитрия Сяпина** из Морского государственного университета им. адм. Г.И. Невельского во Владивостоке — за «Программный комплекс для идентификации морских надводных объектов с использованием нейросетевых технологий», **Руслана Хаджаева** из Астраханского государственного университета — за работу «Использование возобновляемых энергий для получения тепла и электричества», **Дмитрия Яшкина** из Курганского государственного университета — за «Техико-экономическое обоснование выбора рационального способа получения заготовок», **Александра Мунябина** из Волжской государственной академии водного транспорта в г. Нижний Новгород — за работу «Организация и разработка стратегии развития».

Выставка НТТМ-2008 завершила работу. По широте тематики и глубине конкретных разработок её экспозиция, пожалуй, — одна из лучших за последние годы. Но отраднo и то, что, осознавая важность привлечения молодёжи к научно-техническому творчеству, Министерство образования и науки, производственные предприятия, научные и учебные организации активизировали работу со школьниками и студентами. НТТМ получило новый импульс для движения вперёд.

ВЕШАЛКА «ТРИ МЕДВЕДЯ»

Как советуют психологи, учить маленьких детей, в том числе — наведению порядка, надо в игре. Хорошим пособием для этого будет эта красивая вешалка, выполненная в виде персонажей сказки о трёх медведях.

Сделать вешалку можно из ДСП, толстой фанеры или ДВП. Вешалка представляет собой основание, на котором закреплены стилизованные фигурки медвежьей семьи, две задние стойки со скалками для плечиков с одеждой. На фото 3 показан момент крепления скалки шурупом-саморезом через направляющее отверстие в голове фигурки медведя.

Вырезанные фигурки медведей-родителей крепят к плите-основанию шурупами-саморезами. Фигурку мед-



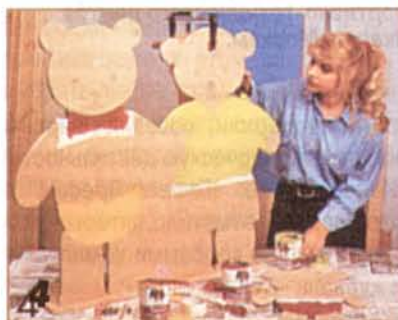
Раскрой плит удобно вести электролобзиком.



На выпиленные фигурки наносят линии, которые будут ориентирами при раскрашивании.



К медвежьим фигуркам крепят деревянные скалки для подвески плечиков.



Раскрашивают фигурки цветными акриловыми составами.



Готовая вешалка очень нравится малышам.

вежонка приклеивают к большим фигуркам после раскрашивания последних. Для прочности клеевое соединение можно усилить шурупами. Головки шурупов шпаклюют и подкрашивают.

Готовую вешалку покрывают несколькими слоями лака. Применяемые отделочные материалы должны быть безопасными для детей.

ТАБУРЕТКА-ИНСТРУМЕНТАЛКА

В хорошо оборудованной мастерской все инструменты хранят в шкафчиках. У каждого инструмента должно быть свое место, на которое почищенные и смазанные их возвращают после работы. И наверняка шкафчики сделаны с запасом для новых инструментов. Однако есть инструменты, которые приходится носить с собой независимо от характера выполняемой работы — молотки, отвертки, пилы, измерительные инструменты и т.п. Их лучше хранить в ящике с крышкой, который можно взять на место работы.

Инструментальный ящик предназначен для размещения ручной дисковой пилы. Из-за этого он получился несколько большим и громоздким, но я складываю в него и другие нужные при работе инструменты. В качестве подставки под ящик я использую табуретку, которая может также послужить козлами, мини-



С одной работы на другую я хожу с подставкой в одной руке и инструментальным ящиком — в другой руке.



Делают выборку пазов для «бисквитов» в боковых стенках, ...



... а затем, используя боковые стороны как подкладку, проводят выборку пазов в кромках.



Высохший клей зачищают циклей.



Торцевые стенки и глухие пазы для дна фрезеруют с такой же установкой фрезерной машинки, как при выборке пазов на боковых стенках.



Вертикальный паз для перегородки фрезеруют с помощью приспособления «точная направляющая».



Для второго прохода в качестве направляющей по ширине используют обрезок от перегородки.



Разметку верхней стороны перегородки делают по картонному шаблону.

рабочих операций, к которым я привык, поэтому вы должны подумать о собственных нуждах.

Инструментальный ящик можно сделать из любого подручного материала. Я сделал основные детали ящика из 18-мм ДВП. Она — немного тяжелее фанеры, но не расщепляется. Дно выпилил из 6-мм фанеры, а полку для стамесок — из 12-мм ДВП.

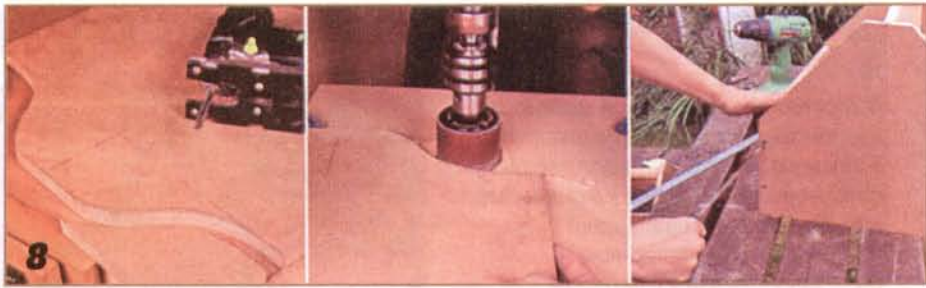
Верхние кромки боковых стенок инструментального ящика окантовал 18-мм планками из твердой древесины.

Ящик-переноска для инструментов разделена перегородкой-стяжкой. С одной стороны от неё находится полукруглая коробка, чтобы маленькие предметы, например, гвозди и шурупы можно было легко достать. В крышке коробки предусмотрены отверстия для стамесок и некоторых других специальных инструментов.

Боковые стенки инструментального ящика я выпилил из 18-мм ДВП. Кромочные планки прикрепил на клею и шпонках-«бисквитах» 24х60 мм. После того, как приклеил кромочную планку на место, дал клею застыть и удалил его излишки циклей так, чтобы поверхности были гладкими.

Торцевые стенки я выпилил также из 18-мм ДВП и вдоль нижней кромки отфрезеровал 6-мм глухой паз для дна. Заодно прямой фрезой выбрал вертикальный паз для центральной перегородки. Отфрезеровал горизонтальный 12-мм паз для полки.

Перегородку выпилил из куска 18-мм ДВП по ширине. Длина перегородки должна равняться длине боковой стенки плюс глубина пазов на торцевых стенках. По вырезанному из картона шаблону разметил



Контур верхней стороны перегородки сначала грубо вырезают электролобзиком, а затем зачищают его до линии разметки. Боковые и торцевые стенки собирают на шпонках-«бисквитах», клею и шурупах.



Дно крепят шурупами к центральной перегородке, а к боковым и торцевым стенкам — под углом забитыми 20-мм штифтами.



Полку для стамесок и других, подобных по форме инструментов, делают из 12-мм ДВП. Для комплекта стамесок и других острых или часто используемых инструментов сверлят отверстия.

фигурную верхнюю кромку и определил положение проёма ручки.

Выпилив лобзиком перегородку по контуру, зачистил её до линии разметки. Сделал я это на сверлильном станке зачистным барабаном Ø75 мм со шкуркой.

Потом первым сверлом Ø28 мм просверлил заходные отверстия в ручке. Чтобы избежать скалывания ДВП, сверлил их с обеих сторон до середины толщины материала. Лобзиком соединил отверстия и

гладко зачистил кромки, а затем скруглил их фрезой с направляющим подшипником.

Сборка инструментального ящика.

Сначала прикрепил боковые стенки к одной из торцевых стенок клею и шпонками-«бисквитами», а затем усилил соединения шурупами, ввернув их через торцевую стенку в боковые стенки. Вставил в

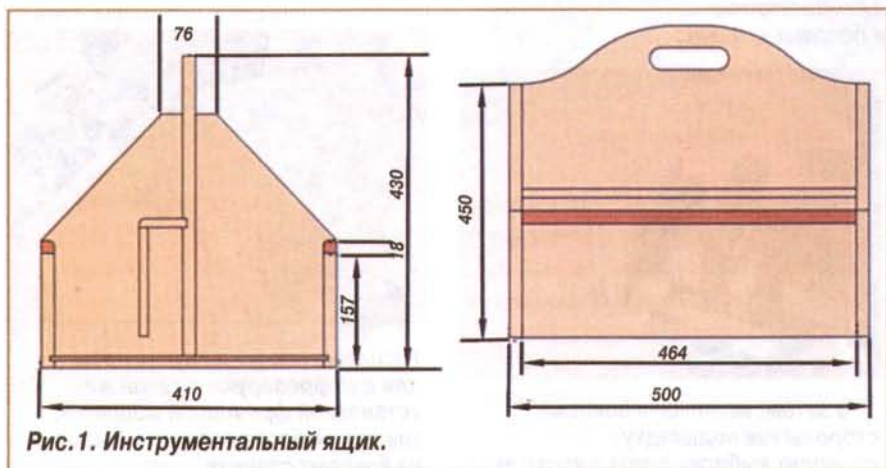
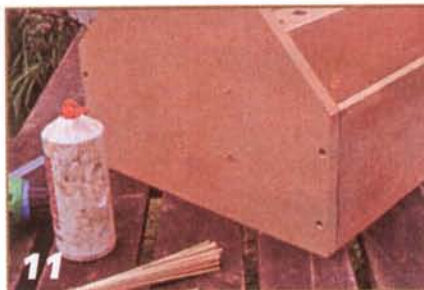


Рис. 1. Инструментальный ящик.



11
Полку для инструментов вставляют в паз в перегородке, приклеивают к обеим торцевым стенкам и усиливают «шкантами» из шампуров для люля-кебаб, вставленными с внешней стороны ящика.



12
Законченный инструментальный ящик.

Другие инструменты крепят пружинящими клипсами.

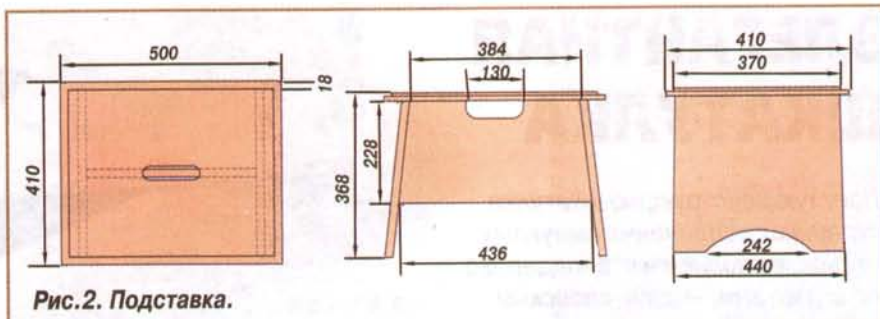


Рис. 2. Подставка.

рам инструментального ящика, пары прочных ножек и стяжки.

Крышку выпилил из 18-мм ДВП. Затем прямой фрезой по линейке по периметру верхней поверхности отфрезеровал фальц 6,5x18 мм. Выпил отверстие для руки и скруглил его рёбра.

Слегка зачистил углы, рёбра и проверил, входит ли инструментальный ящик в фальц, а затем подогнал его.

Заготовки **ножек** выпилил из 18-мм ДВП. На верхней и нижней кромках снял фаски под углом 6°. Выпил ножки по длине, отпил их по максимальной ширине, а затем разметил сужение и выпилил их окончательно. В нижней части ножек лобзиком сделал выкружку и зачистил её

шкуркой. Внешние ребра ножек и выкружки слегка скруглил.

Выпил **стяжку** в виде прямоугольника, а затем заузил под ножки. Сделал паз для руки и зачистил его до линии разметки, скруглив кромки.

Сборку деталей табурета производил на клею и шурупах. Внимательно разметил и просверлил свободные и направляющие



13
За счёт радиуса на нижней кромке ножек табуретка устойчиво стоит на неровной поверхности.

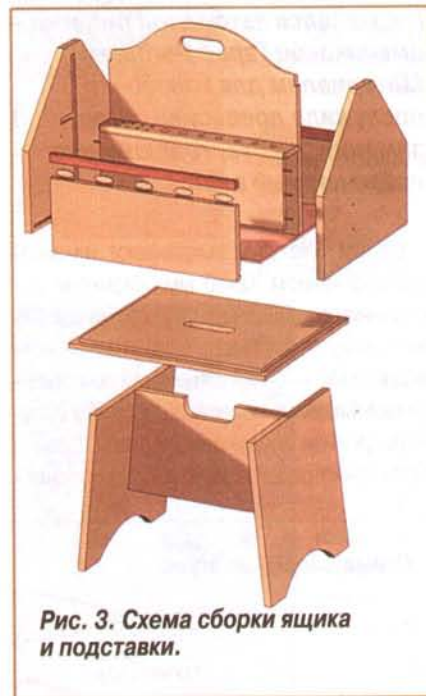


Рис. 3. Схема сборки ящика и подставки.



14
Законченная табуретка.

отверстия для шурупов. Чтобы не расколоть ДВП, шурупы не ставил ближе 38 мм от концов деталей.

В завершении работ на готовые изделия нанёс слой герметика и прозрачного лака.

Р. О'Лоннор, Ирландия

пазы фанерное дно и прикрепил другую торцевую стенку. Вклеил в пазы центральную перегородку и её тоже дополнительно прикрепил шурупами. Прикрепил дно шурупами к перегородке и к боковым стенкам, забив под углом гвозди.

Полку для стамесок и инструментов выпилил из 12-мм ДВП по длине и разметил зону, входящую в паз в перегородке. Просверлил отверстия и пропилил щели для инструментов, затем скруглил переднее ребро.

Другие инструменты прикрепил пружинящими клипсами. Полосу для крепления рулетки сделал из обрезка полотна ножовки со сточенными зубьями, прикреплённого через шайбы-проставки.

Табуретка. Табуретку я сделал тоже из 18-мм ДВП. Состоит табуретка из крышки, размеры которой соответствуют разме-

ЭЛЕГАНТНАЯ ШКАТУЛКА

Простую конструкцию шкатулки украшают соединения выпуклых стенок, выполненные вполдерева со штифтами, — дань японским мотивам, которыми всегда восхищался автор этой поделки — американец Гарри Роговски. Материалом для коробочки послужила древесина ольхи, заменив бамбук, традиционно применяемый в Японии.

Стенки шкатулки выкраивают из заготовки сечением 12x50 мм. Разметив соединения вполдерева, их выпиливают. Учтите, что у этого простого соединения есть недостаток — очень маленькие по площади склеиваемые поверхности. Чтобы получить прочное соединение, детали должны быть точно подогнаны. Я усилил соедине-

ния вполдерева латунными 28-мм штифтами с декоративными шляпками. Четверти для дна шкатулки выбрал фрезером. До сборки шкатулки выбранные четверти «почистил» острой стамеской.

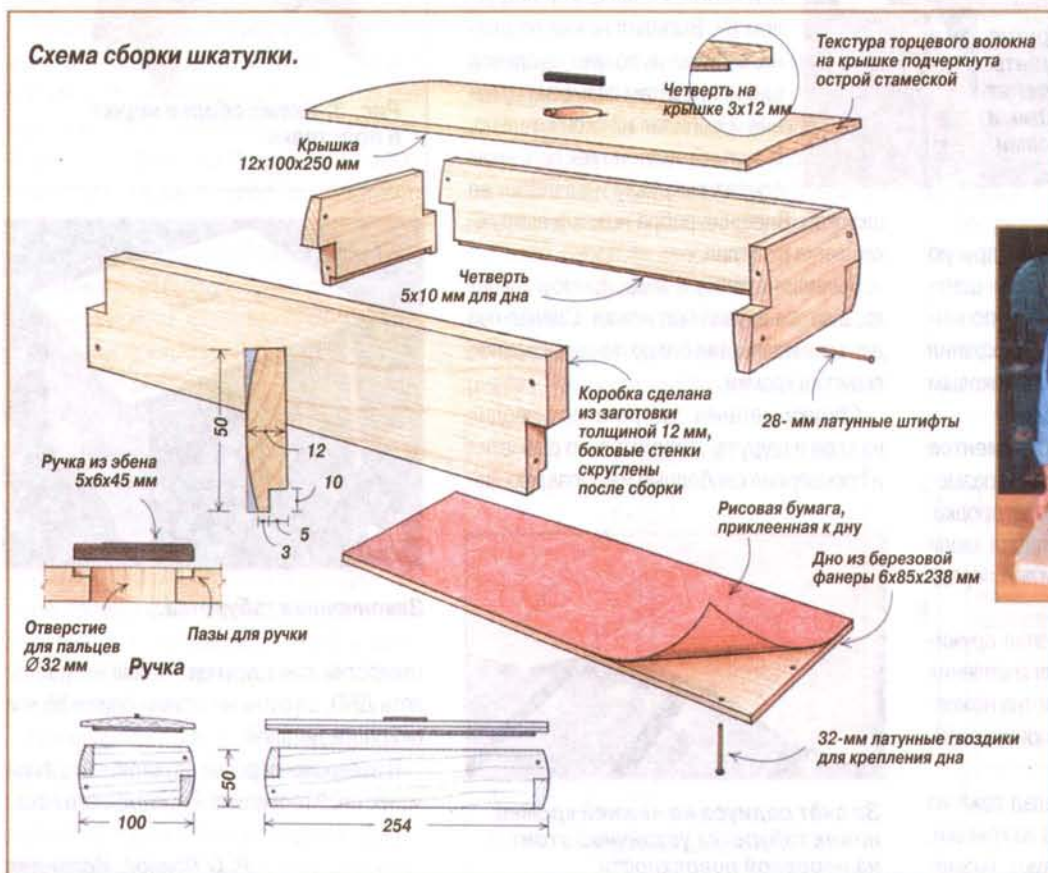
Для склейки коробочки мне потребовалось большое количество стружки. Это позволило при склейке обеспечить равномерное сжатие, а в конечном итоге — прямоугольность конструкции.

После высыхания клея я скруглил стенки ручным рубанком (шлифтиком), строго в различных направлениях, чтобы не было вырывов древесины. Нужно быть очень внимательным при скруглении нижней ча-

сти стенок, чтобы не ослабить скрытую выборку-четверть.

Крышка выпилена точно по внешним размерам коробки до скругления стенок. После скругления стенок крышка будет элегантно выступать над ними. На нижней стороне крышки выбирают четверть так, чтобы она точно подошла к внутренним стенкам коробки.

Схема сборки шкатулки.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШКАТУЛКИ



1 Разметка соединений вполдерева.



2 Первый рез делают до половины ширины заготовки.



3 Стамеской намечают линию заплечика.



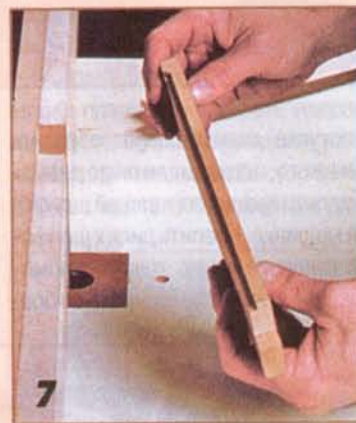
4 Лишнюю древесину выпиливают наградкой.



5 Контактующие поверхности соединений зачищают стамеской.



6 Ответный шип размечают «по месту» — по выпиленному заплечику.



7 «Глухую» четверть выбирают фрезером и зачищают острой стамеской.



8 «Армада» струбцин поможет обеспечить правильное распределение усилий при склеивании коробки.



9 Скругление боковых стенок коробки.



10 Крышка зафиксирована верстачным упором и струбциной с прокладкой.



11 Момент приклеивания к фанерному дну рисовой бумаги.

Далее скругляют верхнюю поверхность крышки, торцевые волокна подрезают стамеской.

Глухое отверстие $\varnothing 32$ мм под ручку вы-

сверливают до скругления верхней поверхности крышки. Пазы под вставку-ручку можно сделать пазовой фрезой. Вставку следует вырезать из древесины, контрастной по цвету к материалу коробочки. Я сделал ручку из эбена. Подогнанную ручку приклеил.

Затем полиуретановым лаком я приклеил к фанерному дну рисовую бумагу, которую обрезал по периметру после высыхания лака. Дно вложил в выбранные в стенках четверти и прибил латунными гвоздиками через предварительно просверленные отверстия.

Чтобы придать коробке из ольхи цвет слоновой кости, я её отбелил, протёр древесину влажной тряпкой, а затем «зачернил» протравой на основе уксуса и танина. Готовую шкатулку покрыл несколькими слоями прозрачного шеллака.

ОТРЕЗНЫЕ ДИСКИ

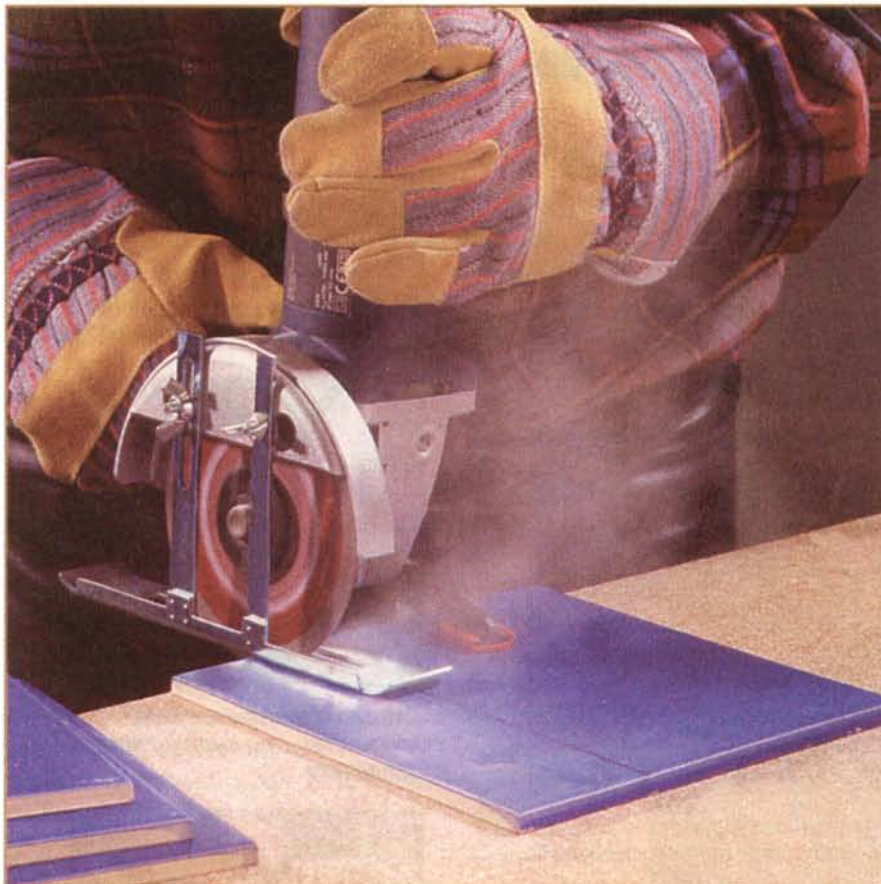
Чисто раскроить толстую или очень твёрдую плитку на обычном плиткорезе бывает сложно. Чтобы получить чистый рез, можно воспользоваться шлифовальной машинкой, оснащённой карборундовым или алмазным отрезным диском.

В последние годы всё чаще применяют тонкие и крупноформатные фаянсовые плитки, отличающиеся очень высокой твёрдостью. Раскроить такие плитки плиткорезом в принципе если и возможно, то с образованием «рваных» кромок разлома, выровнять которые очень сложно.

В этом случае на помощь может прийти угловая шлифовальная машинка с отрезным диском по камню. Такие диски состоят из карборундовых зёрен различного размера. Обычно толщина дисков — 3 мм, однако есть диски толщиной всего лишь 1,2 мм.



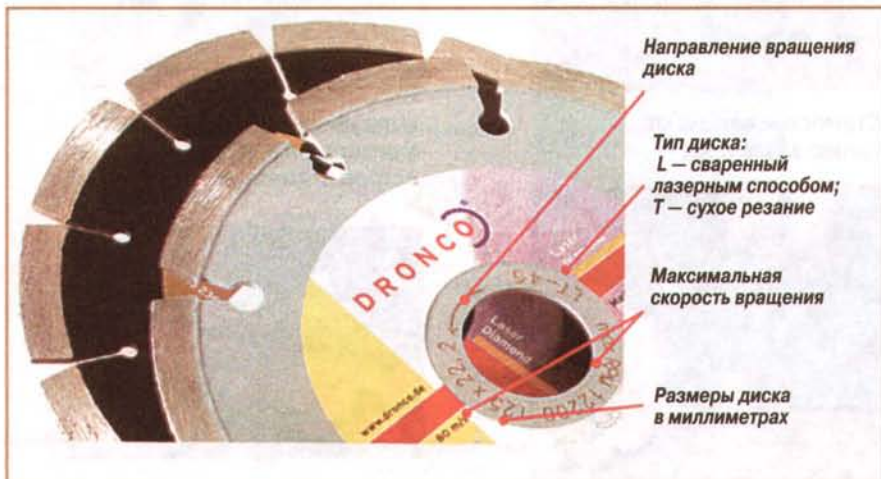
Обрабатываемую заготовку лучше закрепить повыше. Работать с «болгаркой» следует в рабочих перчатках и защитных очках.



При покупке диска следует обратить внимание на то, подходит ли он по диаметру и скорости вращения к вашей шлифовальной машинке. Крепить диск к шлифовальной машинке нужно только с помощью фланца-оригинала. Работать с «бол-

Специальные опорные короба обеспечивают возможность резания строго по прямой.

гаркой» следует всегда в рабочих перчатках и защитных очках, держа её так, чтобы искры летели в сторону от вас.



Размеры сегментов отрезного круга, а также ударная прочность, форма, зернистость и плотность расположения алмазов зависят от обрабатываемого материала.

Достойная альтернатива карборундовым дискам — диски с алмазной крошкой, способные резать даже бетонные камни. Собственно резание производят промышленные алмазные вкрапления, находящиеся в наружных сегментах диска. Высокая стойкость алмазного диска достигается за счёт того, что при износе материала сегментов затупившиеся алмазы выламываются и в действие вступают новые, более глубоко сидящие в сегментах. При затуплении же диска его можно заточить на специальном заточном или известняковом камне, совершая по нему два-три реза — грубый материал обеспечит быструю «подачу алмазов».

Сегменты крепят на диске различными способами. Сваренной лазером диск способен выдерживать высокие нагрузки и поэтому пригоден для сухого резания. Если же материал диска под очень высоким давлением и при высокой температуре спрессовывают с сегментами, то такие диски не способны выдерживать высокие термические нагрузки и их чаще всего применяют при мокром резании. Всё это относится и к твёрдопаяным дискам, так как твёрдый припой под действием высоких температур снова размягчается.

Диски, пригодные для сухого резания, впрочем можно использовать и для мокрого (но не наоборот!). При мокром резании практически не образуется пыли. Однако этот способ резания требует применения специальной шлифовальной машинки, обеспечивающей подачу охлаждающего средства к месту резания.

УСТРОЙСТВО ОТРЕЗНОГО ДИСКА ПО КАМНЮ

Собственно абразивный материал содержится в однородной по своему составу сердцевине диска. Масса на 70% состоит из карборунда и на 15% — из наполнителя (например, полевого шпата или пирита). Остальные 15% приходятся на долю связующего (искусственной смолы). С обеих сторон масса покрыта стеклотканью, которую с нижней стороны ламинируют бумагой.



УСТРОЙСТВО АЛМАЗНОГО ОТРЕЗНОГО ДИСКА

Алмазный диск состоит из тела, сегментов и алмазов. Идеальным такое соединение элементов получается при сварке лазером.

Имеются также алмазные диски на твёрдой пайке (только для резания мокрым способом), а также — сплечённые (спрессованные под высоким давлением и при высокой температуре).

При пользовании алмазными дисками важно правильно выбрать направление вращения. При неправильном направлении вращения алмазы быстро выламываются, вследствие чего диск затупится.



СОВЕТ

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ «БОЛГАРКОЙ» С АЛМАЗНЫМ ДИСКОМ

Алмазные отрезные диски очень чувствительны к ударам. Поэтому их не следует ронять. Транспортировать диски надо бережно. Фланец угловой шлифовальной машинки должен соответствовать отверстию диска.

Резы следует совершать только по прямой. Резание по кривой, а также односторонняя нагрузка на диск перпендикулярно направлению резания может вызвать образование трещин или даже отрыв сегментов с возможным в этом случае нанесением травм пользующемуся инструментом.

При резании заготовок не следует налегать на инструмент. Обычно для резания вполне достаточно собственного веса «болгарки». Во время работы с обычными алмазными дисками через каждые 2–3 мин надо делать паузы длительностью примерно 15 с, необходимые для охлаждения дисков. Специальные алмазные диски в таких паузах не нуждаются.

Необходимо строго соблюдать указанное на дисках направление вращения. «Болгарка» должна быть снабжена защитным кожухом.

Состоящие из сегментов алмазные отрезные диски могут быть использованы для резания камня и бетона. В этом случае особенно важно делать необходимые для охлаждения диска паузы.

ВСТАВЛЕНО — СДЕЛАНО

Традиционно светопропускающие перегородки сооружают из стеклоблоков по той же технологии, что и кирпичные стены, то есть с использованием цементных кладочных растворов. Однако в последнее время появилась возможность возводить полупрозрачные перегородки из стеклоблоков с помощью специальных монтажных модулей.

При этом не используются цементные растворы, а значит, нет сопутствующей обычной кладке грязи и пыли. Установить перегородку с помощью монтажных модулей можно и после того, как в помещении будут полностью завершены все отделочные работы, уложено напольное покрытие, смонтировано стационарное оборудование. Даже расставленная по своим местам мебель вряд ли помешает осуществить задуманное. Специальная система профилей позволяет легко, быстро, без пыли и мусора возвести стену практически любых размеров.

Если кладка из стеклоблоков на растворе под силу более или менее опытному мастеру, то сборка перегородки с помощью



Легкосборные монтажные модули дают возможность возводить не только прямоугольные стенки, но и плавно закругленные перегородки.



монтажных модулей не составит особого труда и для начинающего, имеющего хотя бы скромный опыт работы с электродрелью, отверткой и силиконовым герметиком для углотнения швов.

Несущим каркасом возводимых конструкций служит прикрепленная к стенам и полу рама из окрашенного в тот или иной цвет алюминиевого профиля, в которую вставляют с шагом, кратным размеру стандартного блока, вертикальные стойки из стальной полосы (фото 1).

Принимаясь за работу, необходимо, прежде всего, точно выверить размеры каркаса. Длина и высота каждого его пролёта должна быть кратна ширине и высоте стандартного блока (евростандарт — 190x190x80 мм) с учётом толщины швов между ними.

Устанавливаемые внутрь рамы стеклоблоки фиксируют с помощью пластиковых вставок (фото 2 и 3), входящих в комплект монтажного модуля данной системы. Вставки, как и рамы, могут быть разных размеров, подходящих для

любых стеклоблоков стандартного формата и толщины. По завершении монтажа всех стеклоблоков производят углотнение швов с обеих сторон силиконовым герметиком (фото 4).

Кроме показанных на фото 1–4 алюминиевых монтажных модулей имеются в продаже другие варианты исполнения каркасных конструкций, позволяющие, например, сооружать полукруглые пере-



Сначала из алюминиевых П-образных профилей и стоек из стальной полосы сооружают несущий каркас, который крепят к полу и стенам дюбелями.



2
Установленные внутрь каркаса стеклоблоки фиксируют специальными пластиковыми вставками, которые вкладывают как в вертикальные, так ...



3
... и в горизонтальные межблочные швы. Вставки не только фиксируют стеклоблоки и не позволяют им сдвинуться друг относительно друга, но и определяют толщину швов.



4
Швы между стеклоблоками, ширина которых не превышает 3 мм, заполняют специальным силиконовым герметиком.

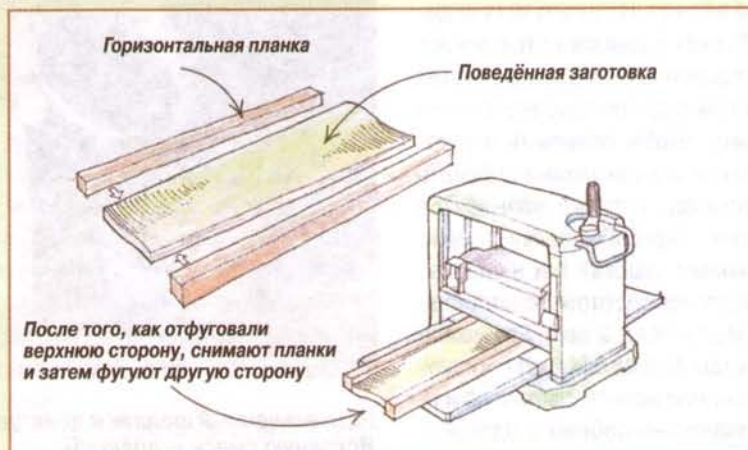
городки. Встречаются монтажные модули с вертикальными и горизонтальными бордюрами из дерева или пластика, а в некоторых системах комплект раскладок для межблочных швов даёт возможность отказаться и от герметика (например, система «Lux-Prof», подробно описанная в <http://www.glass.sanprod.ru/>).

СТРОГАНИЕ ПОВЕДЁННЫХ ДОСОК

Если надо прострогать поведённую доску, к её кромкам приклеивают горизонтирующие планки и прогоняют доску через фуговальный станок. Длина планок должна равняться длине доски, а толщина быть чуть больше её толщины. К доске планки крепят так, чтобы поведённая зона была на равном расстоянии между ними.

Строгают доску на станке, пока её одна сторона не станет плоской. Затем удаляют планки, переворачивают доску и строгают её с другой стороны. Под конец отпиливают концы доски под прямым углом.

**А. Цветанов,
Болгария**



КЛЕИМ СТОЛЕШНИЦУ

Для склейки столешницы можно воспользоваться опытом авиастроителей — сделать несколько прижимных

планок толщиной 20 мм с подушками на концах (см. рисунок). Планки можно собирать большими партиями. Затем поперёк каждой пары прижимов по диагонали прибивают планку.



планок толщиной 20 мм с подушками на концах (см. рисунок). Планки можно собирать большими партиями. Затем поперёк каждой пары прижимов по диагонали прибивают планку.

Во время склейки, чтобы выровнять доски, надо прижать одну из параллельных планок к каждому ребру стыка. Подушки поднимают планки над поверхностью досок, и клей их не прихватывает.

**Б. Воропаев,
г. Орёл**

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШЕЛЛАК

(Окончание. Начало
в журнале «Делаем сами» №9/2008 г.)

ШЕЛЛАК БЕЗ ВОСКА ПОДЧЕРКИВАЕТ ЦВЕТ

Шеллак без воска, не повреждая волокно древесины, подчеркивает естественный её цвет. Но у него есть недостаток. Так как в шеллаке отсутствуют многие природные смазочные материалы и пластификаторы, его тяжело полировать. Чтобы облегчить эту работу, в такой шеллак можно добавить пластификатор, который называется «сандарак» (ароматическая смола сандарачевого дерева). Как и шеллак, он растворяется спиртом и в растворе имеет бледно-жёлтый цвет. Его можно добавить (до 10% от объёма) к жидкому шеллаку или использовать с другими отделками — проблем с адгезией не будет.

УСИЛЕНИЕ ЦВЕТА ШЕЛЛАКОМ

Шеллаком можно подкрасить древесину. При этом количество вариантов окраски (тонов и оттенков) просто бесконечно много. «Гранатовый» шеллак углубляет цвет, «сухой в виде круглых пластинок» шеллак смягчает его и придаёт сочность, «оранжевый» или «рубиновый» как бы подсвечивает изделие внутренним светом, а «очищенная шеллачная смола в виде мелких гранул (или зерен)» даёт глубокое коричневатое покрытие под старину.

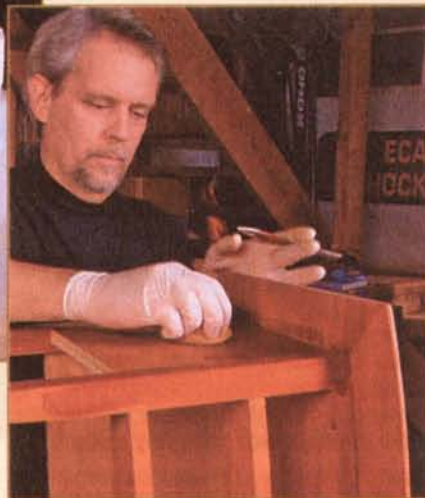
Одно изделие можно покрыть разными типами шеллака. Например, изделие из контрастно окрашенных досок вы можете придать одинаковую окраску, но можно сделать разные детали изделия из контрастной древесины, например ореха и вишни, и подчеркнуть их окраской.

У шеллака как красителя — два преимущества. Так как в нём нет выцветающих морилки и пигментов, цвет сохраняется очень долго. Однако если

Шеллак наносят кистью или тампоном.
Чтобы вязкость лака соответствовала способу нанесения и этапу отделки, её можно подобрать за счёт доли денатурата. Если отделку наносят кистью — используют долю «2» или «2,5». При нанесении кистью или тампоном последнего слоя используют долю «1».



Размельченный шеллак и денатурат.
Исходную смесь — долю «5» доводят до вязкости густых сливок. В зависимости от назначения лака вязкость можно уменьшить добавлением денатурата.

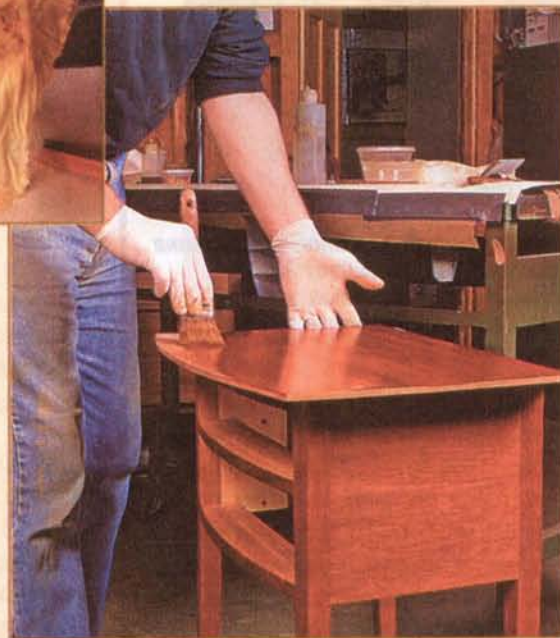


Шеллак наносят тампоном, который избавляет от наплывов и подтёков, но в зазорах и на углах изделия применяют маленькую кисточку.



Тампон — подушка из куска сложенной подходящей ткани, завернутого в тряпку из хлопка.

Большие площади легче отделать кистью, так как она позволяет нанести толстый слой лака быстрее, чем тампоном.



он вам не понравился, его можно изменить другим слоем шеллака или не нужный слой просто смыть спиртом.

Учитывая породу древесины, разными шеллаками можно получить множество цветовых эффектов.

Учтите, что применение шеллака — наука эмпирическая и придётся поэкспериментировать, чтобы покрытие радовало глаз. Так как приходится работать интуитивно, следует обратить внимание на пропорции. Шеллак сохнет быстро и на хорошую отделку уходит не слишком много времени.

СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ ШЕЛЛАКА

На изделие шеллак можно нанести кистью, тампоном или разбрызгиванием. Я остановлюсь на двух первых способах.

Шеллак легко наносится кистью. Так как шеллак — очень жидкий состав, вам не понадобится кисть с жесткой щетиной. Для первого слоя лучше всего подойдет кисть с белой китайской щетиной, но я обычно наношу шеллак плоской мягкой кистью или широкой щёткой, которые могут перекрыть большую площадь за один заход. Последние 1–2 слоя наношу кистью с тонкой щетиной, которая при нанесении шеллака с долей «1» почти не оставляет следов. Независимо от используемой кисти, чтобы её не надо было полностью мыть после каждого использования, оставьте кисть только для нанесения шеллака. Дайте шеллаку на кисти застыть, а затем до следующей работы опустите её на несколько минут в денатурат.

Первые два грунтующих слоя наносят кистью смесью «2–2,5». При покрытии больших поверхностей я придерживаюсь правила — начинать с бледного шеллака «Белый» или «Лимонный».

Если же вы начнёте с тёмного шеллака, большая вероятность что там, где полосы покрытия перекрывают друг друга, в конце концов, получится полосатая поверхность.

Не забывайте: вы должны усиливать глубину цвета по мере работы. Но как всегда из правила есть исключения. При отделке очень маленьких деталей мебели, например, ножек можно сразу начинать с густого оттенка.

Если на этом этапе требуется зачистка, её надо делать легкими движениями в минимальном объёме. Так как шеллачное покрытие — очень тонкое, постарайтесь не снять его до голой древесины. Особенно будьте внимательны около кромок. Если первоначальное покрытие — практически безупречно, зачистку можно не делать и сразу наращивать толщину.

Чтобы получить нормальную отделку, надо использовать раствор с долей около «2». В зависимости от породы и желаемого цвета на этом этапе можно использовать разные виды шеллака. Когда один слой высохнет до состояния «на отлип», нанесите кистью следующий.

Если вы оставили непокрытое место, не пытайтесь, пока оно влажное, пройти по нему кистью, так как вы смажете или «подожжете» окружающую поверхность.

Чтобы избежать отвратительно смотрящихся переходов, у кромок наносят шеллака больше, чем на самих ребрах. В зависимости от вкуса надо быстро, последовательно нанести по крайней мере четыре слоя и оставить изделие сушиться на ночь.

Если вы хотите и дальше покрывать изделие шеллаком, сначала зачистите его мелкой шкуркой. При нанесении слоя после зачистки — будьте внимательны, так как шеллак будет «схватывать» поверхность очень быстро.

Слои можно быстро нанести тампоном. Тампоном можно быстро нанести тонкое покрытие, которое не требует зачистки. Как и при любом способе нанесения тонкий слой сохнет и застывает быстрее, чем толстый. Чтобы довести раствор шеллака до нужной вязкости, налейте денатурат в ёмкость, а затем добавьте шеллак. Таким способом вы можете легко оценить толщину слоя. Начинают с рас-

творя, имеющего консистенцию цельного молока.

Я предпочитаю работать с тампоном, так как с ним лучше ощущается поверхность. Есть одно универсальное правило — тампон должен быть влажным, но не мокрым. Сердцевину (подушку) тампона, служащую ёмкостью для шеллака, можно сделать из суровой материи или хлопковой ваты. До обёртывания подушки тряпкой с частым плетением я придаю ей форму эллипса или яйца. Для внешней оболочки не используйте толстую ткань — она будет загрязняться! Для неё прекрасно подойдет старая, много раз стирания простыня.

При обёртывании подушки убедитесь, что на лицевой стороне внешней оболочки нет складок, так как они будут оставлять полосы на покрытии. Типичная ошибка, которую я часто замечаю, — тампон делают очень круглым и слишком плотным. Чтобы оценить плотность тампона, возьмите его в руку и указательным пальцем другой руки нажмите в зоне у основания большого пальца. Тампон должен слегка продавиться.

Работу свежесмоченным тампоном начинают легкими движениями и по мере расхода шеллака усиливают нажим. Никогда не теряйте контакта с поверхностью, но и не задерживайте тампон в одном месте, так как он испортит поверхность.

После того, как изделие, покрытое шеллаком, простоят ночь на просушке, для смягчения блеска поверхность можно протереть стальной путанкой. Чтобы получить глянцевую поверхность — натрите её маслом. Как и при любой операции натирания учтите, что при этом выделяется тепло. И под конец, чтобы покрытие сверкало, натрите его чистой тряпкой с воском.

**П. Гедрус,
США**



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

В.Г. Бураков (заместитель
главного редактора),
В.Г. Ефанкин (старший научный редактор),
С.В. Деметьев, С.Л. Мамонов (научные
редакторы),

В.Н. Куликов (редактор),
Г.В. Черешнева (дизайн,
цветокоррекция и верстка).

Учредитель и издатель –
ООО «Гефест-Пресс»

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. номер ПИ № ФС77-27587.

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

Розничная цена – договорная.

Формат 84x108 1/16. Печать офсетная.

Тираж: 1-й завод – 22 200 экз.

отпечатан в типографии

ООО ИД «Медиа-Пресса».

Адрес: 127137, Москва, ул. «Правды», д. 24.

Тел.: 8(499)257-4542/4622.

Заказ №81753

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 «МДП «МАРТ».**



тел.: **(495) 744-5512**

e-mail: maart@maart.ru www.maart.ru

Генеральный директор **А.В. Малинкин**

Адрес: **117342, Москва, а/я 39.**

Во всех случаях обнаружения
полиграфического брака в экземплярах
журнала «Делаем сами» следует
обращаться в ООО ИД «Медиа-Пресса»
по адресу: 127137, Москва, ул. «Правды»,
д. 24. Тел.: 8(499)257-4542/4622.

За доставку журнала несут ответственность
предприятия связи.

**Все права журнала защищены.
Никакая его часть не может быть
воспроизведена в какой бы то ни было
форме без письменного разрешения
издателя.**

© ООО «Гефест-Пресс»,

«Делаем сами», 2008, №10 (111).

Ежемесячный популярный технический
журнал. Издаётся с 1997 г.

ПРОСТЫЕ ПОДСВЕЧНИКИ

Для изготовления этих подсвечников
мне понадобились дубовые заготовки
размерами 65x65x165 мм. Я их легко на-
шёл среди обрезков, оставшихся после
ремонта. На обрезки такого размера ни-
кто уже не обращал внимания, поэтому
достались они мне совершенно бес-
платно.

Проведя диагонали, я разметил центры
на торцах заготовок. Это — самый простой
способ, но он подходит только в том слу-
чае, если законченное изделие будет пол-
ностью точёным, то есть круглым. Если же
некоторые его фрагменты планируется ост-
авить «квадратными», то желательно вос-
пользоваться рейсмусом, чтобы точнее
определить ось заготовок.



**Глухие «гнезда» для свечей
в заготовках высверлены
на сверлильном станке.**



**Обработка заготовки
до цилиндрической формы
черновым полукруглым резцом.
При резании полукруглым резцом
его нужно повернуть чуть-чуть
на бок так, чтобы желобок
был направлен по ходу резца.**

Глухие отверстия Ø22 мм («гнезда») для
свечей в торцах заготовок я высверлил на
сверлильном станке на самой маленькой
скорости (**фото 1**). Эти отверстия можно
высверлить и электродрелью, если закре-
пить её в стойке. Установив заготовку в
центрах токарного станка, сначала полу-
круглым резцом я выточил из неё цилиндр
(**фото 2**), а затем острием косоугольного
резца подправил торец и выбрал в его централь-
ной части небольшое углубление (**фото 3**),
чтобы готовый подсвечник ровно стоял на
любой гладкой поверхности.

Закончив основание, перевернул заго-
товку (**фото 4**) и вокруг «гнезда» для свечи
осторожно выточил «ловушку для воска».



**Косым резцом подправляют
основание и выбирают
в его центральной части небольшое
углубление, чтобы готовый
подсвечник ровно стоял
на любой гладкой поверхности.**



**Перевернув заготовку,
вокруг «гнезда» для свечи
осторожно вытачивают
«ловушку для воска».**



При проработке деталей в средней части подсвечника большую часть древесины снимают черновым полукруглым резцом.



Окончательную обработку поверхности и проработку мелких деталей выполняют косым чистовым резцом.

Эта традиционная для всех типов подсвечников деталь в виде диска не даёт расплавленному воску капать на стол или другие предметы во время горения свечи.

При проработке деталей в средней части подсвечника большую часть древесины снял черновым полукруглым резцом (фото 5), а окончательную обработку поверхности и мелких деталей выполнил косым чистовым резцом (фото 6). Остро заточенный косой резец — лучший инструмент для чистовой обработки криволинейных поверхностей и плавных переходов между ними.

Большинство операций по отделке готовых подсвечников я выполнил, не снимая заготовки со станка. Речь идет прежде всего о шлифовании поверхностей. Выполнять эту работу следует на средних оборотах, чтобы снизить вероятность образования подпалин. Начинать шлифование с самой грубой шкурки зернистостью «100–120», затем использовал шкурки «180» и «240», а закончил обработку поверхностей шкуркой «320».

Для проработки плавных переходов лучше всего разрезать шкурку на узкие ленточки и шлифовать, удерживая их под уг-

лом к оси детали (фото 7). Вогнутые криволинейные фрагменты удобнее шлифовать шкуркой, намотанной на карандаш, шкант или другую круглую оправку подходящего размера. При шлифовании поверхности в узких кольцевых вырезах и углах в качестве оправки для шкурки можно взять тонкую металлическую линейку или даже пластиковую кредитную карточку (фото 8).

Учитывая, что верхняя часть подсвечника при догорании свечи хоть и не очень сильно, но нагревается, для отделки готового подсвечника желательно использовать лаки или другие материалы, которые без последствий выдер-



Плавные переходы и выпуклые фрагменты шлифуют ленточкой шкурки.



При шлифовании поверхности в узких кольцевых вырезах и углах в качестве оправки для шкурки можно использовать пластиковую кредитную карточку.

живают небольшой нагрев и при этом не выцветают и не разрушаются. Я, например, покрыл подсвечники тремя слоями масляного лака, а когда все его слои высохли, отполировал поверхность мягкой ветошью.

**Дж. О'Брайн,
Канада**



Тщательно отделанные деревянные подсвечники смотрятся ничуть не хуже, чем их изящные бронзовые собратья.

В ЛЮБОЙ МОМЕНТ

НА НУЖНОМ МЕСТЕ



Наличие двух колёс облегчают трансформацию этого дивана в удобную кровать.



Круглый столик-«подкидыш» имеет своеобразное «самолётное» шасси. Основание столика — стальные трубы, столешница — из стекла.



Необычный столик помимо столешницы имеет ещё выдвигающую и поворотную панели, которые увеличивают площадь и могут помочь при сервировке. Каркас столика — стальные уголки, обшитые декоративными панелями.

Передвижными можно сделать все предметы мебели: диваны, шкафы, столы и кресла, если поставить их на прочные ролики. Тогда такую мебель в любое время можно переставить с одного места на другое. Широкий ассортимент колёс и роликов, имеющийся в продаже позволяет подобрать для каждого предмета мебели свой тип и размеры движителей — колёсиков вместе с их арматурой крепления.



Комодик на колёсах можно подкатить к письменному столу или поставить в коридоре.

Этот чемоданчик пригодится не только для путешествий, но может использоваться и как передвижной сундук.



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