26,50

САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

9'2002

ISSN 0869-7604

4 607021 550031

Модульная ТЕПЛИЦА

СЕКРЕТЫ ИЗРАЗЦОВ

ТЕПЕРЬ НЕ УГОНЯТ!

СТРЕМЯНКА-ЖАРДИНЬЕРКА

При наличии старой деревянной стремянки такую оригинальную полку-подставку для цветов несложно изготовить собственными руками. Дополнительно потребуются несколько досок (длинных кусков толстой фанеры или ДСП) в качестве полок и самые простые инструменты — ножовка, дрель, отвертка, молоток.

Выкроенные по размерам доски-полки (или фанерные щиты) прикрепляют к ступенькам стремянки шурупами. Жардиньерка практически готова. Осталось ее тщательно отшлифовать и покрасить. Если древесина имеет красивую фактуру, то можно воспользоваться прозрачными лаками. В противном случае лестницу надо подшпаклевать и покрасить цветной эмалью.

ИДЕАЛЬНЫЙ
ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

- Электродрели
- Аккумуляторные дрели
- Шлифовальные машины
- Электроскобозабиватели
- Пистолеты горячего воздуха
- Принадлежности и расходный материал
- Фрезеры
- Электрорубанки
- Перфораторы
- Электролобзики
- Электропилы
- Садовая техника

СЕТЬ МАГАЗИНОВ
"ПРАВША"
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР
BLACK&DECKER

Сеть специализированных магазинов ПРАВША™ МЫ-ВАША ПРАВАЯ РУКА

Адреса магазинов:

- ОПТОВЫЙ ОТДЕЛ-МАГАЗИН
  ул. Хавская, д.11, м. Шаболовская
  (на пересечении ул. Хавской и ул. Лестева)
- ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС "ЭЛЕКТРОННЫЙ РАЙ"
  ул. Кировоградская, д.15, владение 15, м. Пражская,
  павильон 2Г-14
- ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС "ТВОЙ ДОМ"
  24-й км внешней стороны МКАД между Каширским
  и Варшавским шоссе, м. Домодедовская
  стенд "Электроинструменты BLACK&DECKER и DeWALT"
- ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС "КРОКУС СИТИ"
  первый этаж, 66-й км внешней стороны МКАД, Строгино
  стенд "Электроинструменты BLACK&DECKER и DeWALT"
- ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС "МОСКВА"
  Тихорецкий бульвар д.1, стр.6, м. Люблино
  1-й этаж, павильоны П14, П16
- ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС "ТРИ КИТА"
  1-й этаж, магазин "Всякая всячина"
  Можайское шоссе, 2 км от МКАД в область
- РАДИОРЫНОК на Можайке
  Можайское ш., 2 км от МКАД в область, павильон 16/16

Единая справочная служба сети магазинов:
(095) 23-23-666
WWW.PRAVSHA.RU

ТОРГ-4 СЕРТИФИЦИРОВАН

СОДЕРЖАНИЕ:

ЯРМАРКА ИДЕЙ
- Стремянка-жардиньерка 2

СТРОЙПЛОЩАДКА
- Зеленая ротонда 4
- Теплица с вариантами 6

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ
- Реставрация стола старинной работы 10
- Дверные технологии 26

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ
- Автоклав 12

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ
- Элегантно и практично 14
- Дважды трансформер 24

НА ДАЧНОМ УЧАСТКЕ
- Советы пчеловода: ◆ Портативная поилка ◆ Ульевая веранда ◆ Трутнеуловитель ◆ Ловушка для ос ◆ Забить колья непросто ◆ Электрический каток 18

ДОМАШНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- Декоративная отделка лаками 21

ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ
- Самодельный пантограф 30
- Рубанок с шарнирной ручкой 32

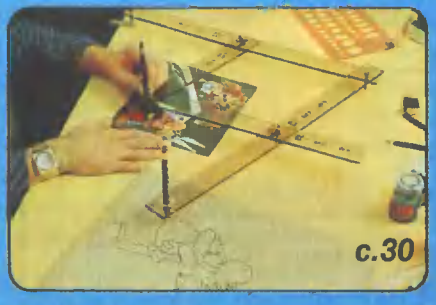
АВТОСЕРВИС
- Защити автомобиль сам 33

ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ
- Изразцовая облицовка 34

с.6

с.34

с.14


с.30

с.21

Главный редактор **Ю.С. Столяров**

Редакция:

В.Г. Бураков (заместитель главного редактора),
В.Г. Ефанкин (старший научный редактор),
Б.Г. Борзенков (научный редактор),
В.Н. Куликов (редактор).
В.Г. Атамас (дизайн, верстка).

Коммерческий директор **Г.Л. Столярова**

Отдел распространения:

(тел. **289-5255**, тел/факс **289-5236**)
И.И. Орешин (заведующий отделом),
Н.В. Дулуб, И.А. Николаева (офис-менеджеры),
И.А. Лазаренко (менеджер),
С.В. Ильичев (экспедирование)

По вопросам размещения рекламы обращаться в редакцию по тел. ***289-9116***

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

Учредитель — **ООО «САМ».**
Издатель —
ООО «Издательский дом «ГЕФЕСТ».

Адрес редакции:
127018, Москва, ул. Полковая,17.
Почтовый адрес редакции:
129075, И-75, Москва, а/я 160.
Телефоны: **(095) 289-7254, 289-9116.**
Факс: **(095) 289-5236.**

E-mail: **dom@himky.ru**

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. №1426. Распространяется по подписке и в розницу. Подписка по каталогам «Роспечати» и «Прессы России». Розничная цена — договорная.
Формат 84×108 1/16. Печать офсетная. Заказ № 1869. Общий тираж 70 000 экз. (1-й завод — 34 800 экз.) отпечатан в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса» с готовых диапозитивов.

Перепечатка материалов без письменного разрешения издателя запрещена.

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

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в журнале «Сам» рекомендуем обращаться в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: **125993, ГСП-3, Москва, А-40, ул. «Правды», 24.** Телефоны: **257-4329, 257-2103**. За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2002, №9 (93)
Популярный технический журнал для семьи.
Издается в Москве с 1992 г.
Выходит один раз в месяц.

ЗЕЛЕНАЯ РОТОНДА

Даже во время самой сильной летней жары в подобной беседке, увитой цветущими растениями и напоминающей тенистый зеленый грот, будет прохладно и свежо. А простая и скрытая красивыми цветами и листвой конструкция беседки будет вызывать восхищение ваших гостей.

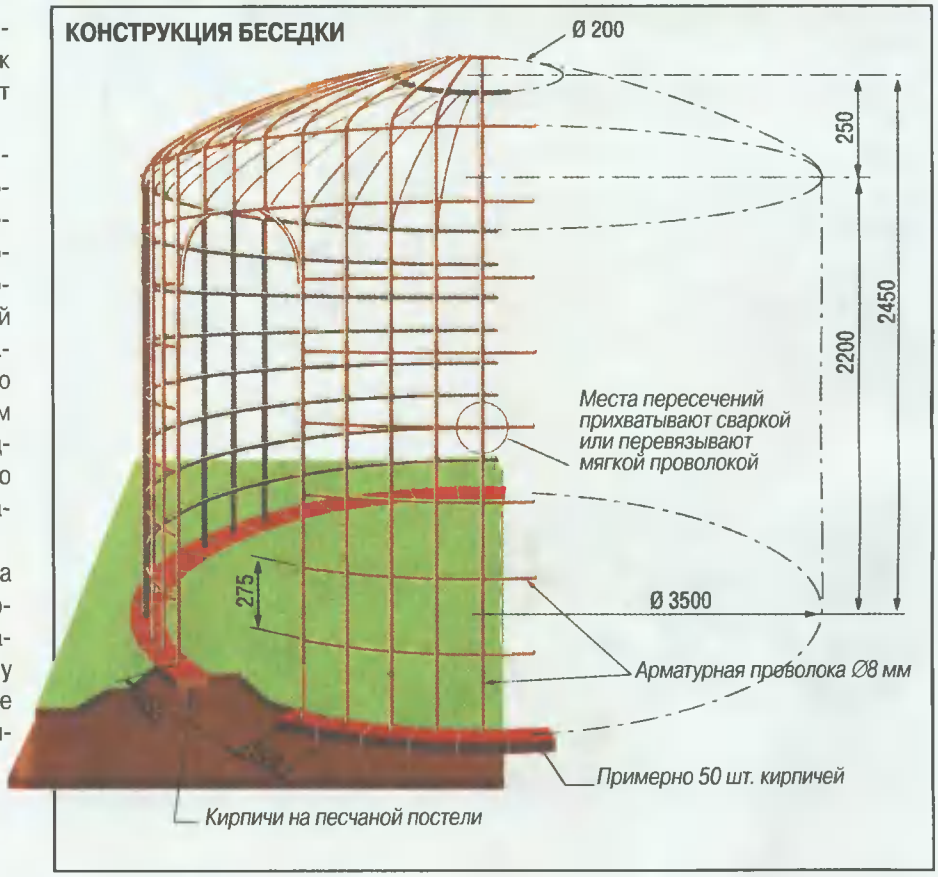
Эта элегантная беседка отличается простотой конструкции.

Цилиндрическая беседка-ротонда сделана из отрезков арматурной проволоки Ø8 мм, нижние концы которых вертикально закреплены в кирпичах кольцевого основания, а верхние, изогнутые к центру и соединенные вместе, образуют своеобразный купол.

Прочность конструкции придают горизонтальные переплетения из той же арматурной проволоки. Точки переплетения можно прихватить сваркой или просто перевязать в местах пересечения арматуры мягкой отожженной проволокой и дополнительно применить так называемую «холодную сварку» или эпоксидную смолу. Вход в беседку — через проем сводчатой формы. Для постройки беседки потребуется около 50 шт. красного полнотелого кирпича и 310 пог. м арматурной проволоки Ø8 мм.

Начинают постройку беседки с выбора подходящей площадки и разбивки основания. В центре будущей беседки вбивают в землю колышек и, привязав к нему шпагат или бечевку, размечают на земле две концентрические окружности с радиусами 1,75 м и 1,9 м.

КОНСТРУКЦИЯ БЕСЕДКИ



Легкий шелест зеленой листвы над «прозрачным» куполом беседки дает ощущение полного единения с природой.

фиксировать арматуру в местах пересечения до стягивания проволокой можно струбцинами.

Готовую беседку покрывают грунтовкой по металлу, например, ПФ и красят в неброский цвет.

Если вокруг беседки посадить вьющиеся и плетистые растения, то они быстро обовьют каркас и сделают его практически незаметным, создавая впечатление невесомого зеленого купола.

Затем из получившегося кольца вынимают верхний слой грунта на глубину 15–20 см, вместо которого в кольцевую канаву высыпают слой (10–15 см) песка, обильно поливая и утрамбовывая его.

Уложив с небольшими промежутками на подготовленное основание кирпичи и подсыпав и уплотнив песок в зазорах между ними, получают фундамент основания будущей беседки. Кирпичи должны лежать горизонтально, их верхние поверхности находиться вровень с площадкой.

Для установки арматурных стержней в центре каждого кирпича сверлят отверстие Ø8–10 мм. Сделать это лучше электродрелью с твердосплавным сверлом. Чтобы не расколоть кирпичи, вначале надо просверлить отверстия более тонким сверлом — Ø3–4 мм, а затем рассверлить до необходимого диаметра. Заделав на цементном растворе в отверстиях отрезки арматурной проволоки (примерно по 4 м каждый), их изгибают к центру беседки на высоте 2–2,2 м. От радиуса изгиба будет зависеть форма купола беседки. Сведенные в центре концы арматуры привязывают мягкой проволокой к центральному кольцу Ø20 мм.

Затем приступают к формированию центральной обвязки и сводчатого свода. Горизонтальные ряды располагают на расстоянии 275 мм друг от друга. За-

ТЕПЛИЦА С ВАРИАНТАМИ

Элегантная и простая по конструкции, эта теплица с каркасом из хвойных пиломатериалов, застекленная обычным оконным стеклом или прозрачным пластиком, легко монтируется без громоздкого оборудования и может служить украшением вашего сада, радуя обилием урожая.

Теплица или оранжерея — это не только прозрачная крыша для растений, это еще и пространство со своим микроклиматом, дающим защиту теплолюбивым растениям в холодное время года, это — своеобразная биологическая лаборатория для экспериментов с растениями.

Размеры теплицы должны обеспечивать свободный рост и развитие высоких растений. Большая площадь застекленной поверхности стен и крыши — хорошую освещенность. А тепло, накопленное внутри за счет тепличного эффекта, и малая удельная теплопроводность остекления — позволять выдерживать резкие перепады весенних температур и заморозки.

Для растений важно расположение теплицы на участке. Это должно быть открытое для солнца, незатененное большими деревьями место. Длинную стену обычно располагают с востока на запад, обеспечивая максимум освещенности.

КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Теплицу монтируют из отдельных стеновых рам, устанавливаемых на раму основания (нижнюю обвязку), которая при помощи анкеров опирается на четыре фундаментных столбика (**рис. 1**).

Наиболее подходящим материалом для изготовления рам теплицы является древесина хвойных пород (как наименее дорогая), подвергнутая автоклавной обработке или пропитке антисептирующими составами. Для остекления рам подойдет обыкновенное оконное стекло толщиной 3 мм. Купол крыши перекрывают прозрачным поликарбонатом или акрилатом. Подобный материал можно использовать и для стеновых рам, но он значительно дороже оконного стекла.

1. Сборку стеновых рам ведут на земле, скрепляя детали шурупами-саморезами по дереву. Чтобы шурупы легче проникали в древесину, их можно перед заворачиванием смазать каким-либо жиром.
2. Планки обшивки цоколя прибивают с зазорами не более 10 мм. Зазоры впоследствии закрывают нащельниками или оставляют открытыми для вентиляции.
3. Чтобы обеспечить правильное направление саморезов при сборке каркасов рам, сверлят направляющие отверстия, зафиксировав детали струбциной.
4. Дугообразные опоры кровли свода крыши выкраивают из широких досок и скрепляют с лонжеронами рамы саморезами.
5. Цокольную раму устанавливают на четырех фундаментных столбиках, контролируя ее горизонтальность.
6. Монтаж теплицы начинают с установки боковой рамы, затем вместе с ней скрепляют переднюю боковую раму.
7. Доски верхней обвязки обеспечивают жесткость всей конструкции беседки. Места креплений можно усилить накладными металлическими уголками.
8. Подкосы крепят к стойкам и верхней обвязке также, как и другие детали — саморезами.
9. Для возможности вентиляции одну из рам наклонного ската крыши теплицы крепят на карточных петлях.
10. Кровельный материал свода крыши (акрил или поликарбонат) прикрепляют саморезами с подкладными шайбами для герметичности.
11. Четверть в рамах под стекла образуется за счет прибитых реек. Чтобы выдержать необходимый размер, используют соответствующую прокладку.
12. Стекла, вставленные в четверти рам с внутренней стороны, прижимают штапиками, которые крепят саморезами.

1

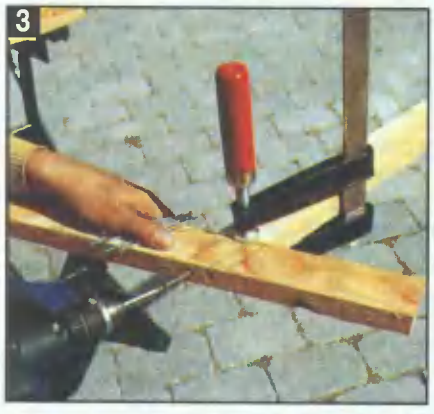
5

9

2

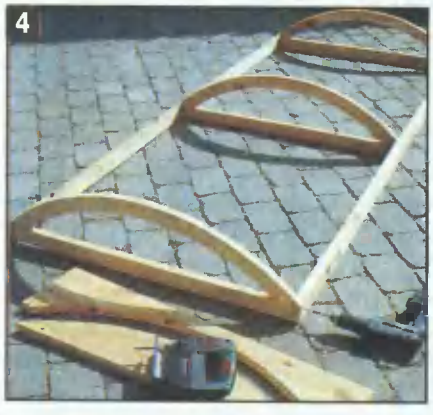
6

10


3

7

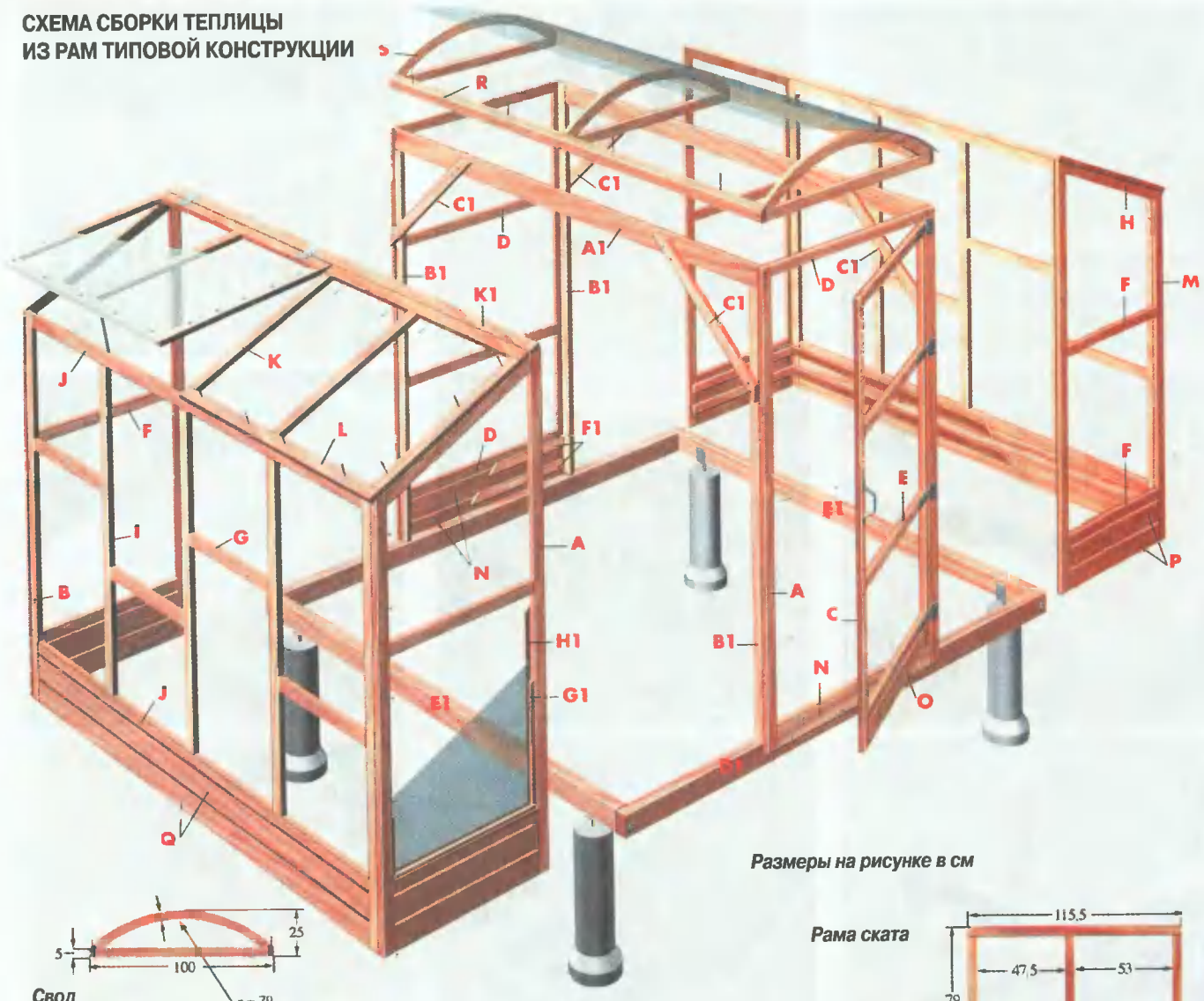
11


4

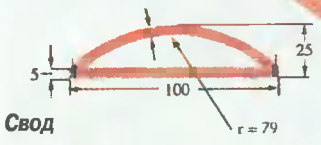
8

12

СХЕМА СБОРКИ ТЕПЛИЦЫ ИЗ РАМ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

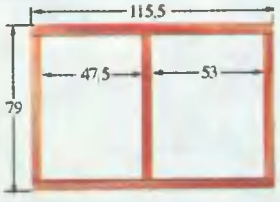


Размеры на рисунке в см

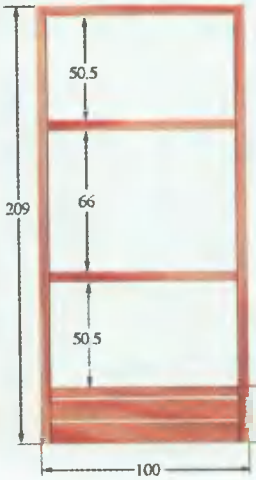


Свод

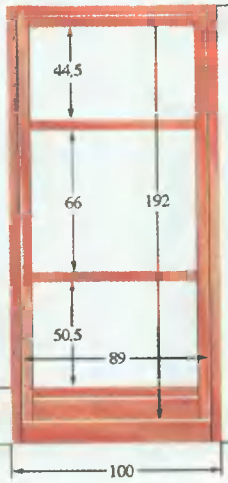
Рама ската



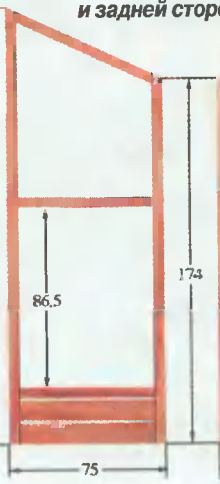
Задняя центральная рама



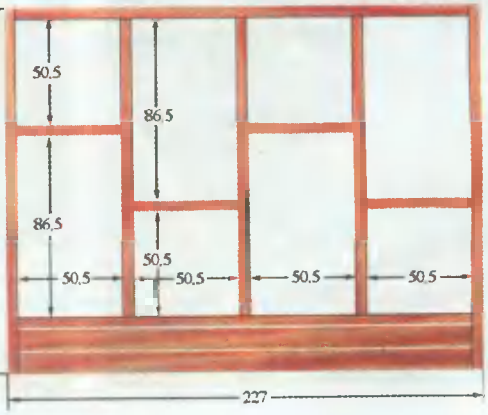
Дверная рама



Боковые рамы передней и задней стороны



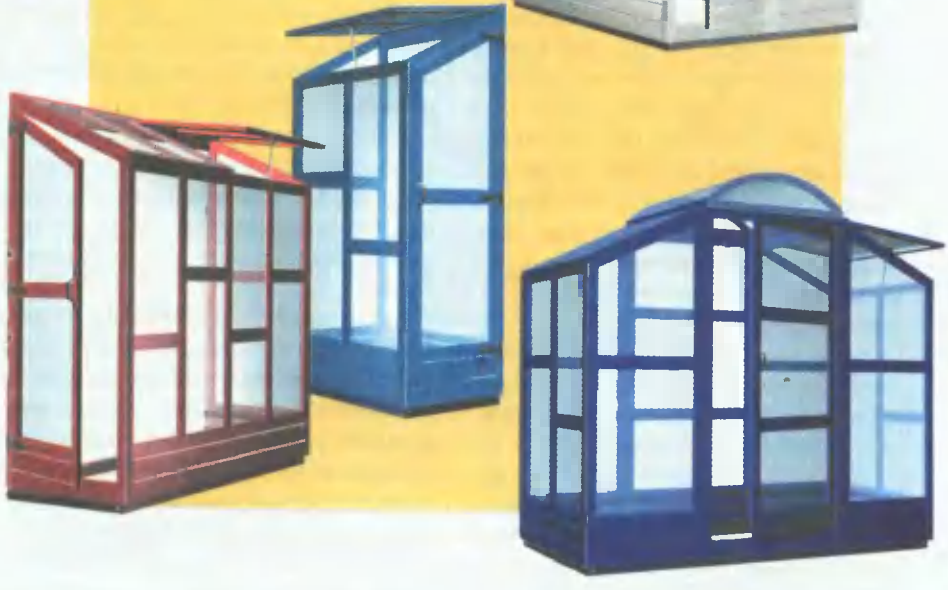
Рамы левой и правой сторон



ДЕТАЛИ И ИХ РАЗМЕРЫ

	Наименование	К-во	Размеры, мм
A	Стойка	8	50x25x2090
B	Стойка угловая	4	50x25x1740
C	Стойка двери	2	50x25x1920
D	Поперечина	8	50x25x900
E	Поперечина двери	4	50x25x790
F	Поперечина	8	50x25x650
G	Боковая поперечина	8	50x25x505
H	Наклонная поперечина	4	50x25x750
I	Промежуточные стойки	6	50x25x1420
J	Опорный брусок	4	50x25x2170
K	Брусок рамы ската	12	50x25x690
L	- « -	8	50x25x1155
M	Угловая стойка	4	50x25x1790
N	Цокольная обшивка	3	100x25x900
O	- « -	1	100x25x790
P	- « -	8	100x25x650
Q	- « -	4	100x25x2170
R	Лонжерон свода	2	100x25x2320
S	Опора свода	3	250x28x950
A1	Доска верхней обвязки	2	100x25x2270
B1	Сойка свода	4	50x25x1940
C1	Подкос	4	50x25x650
D1	Брус цокольный	2	100x50x2450
E1	- « -	2	100x50x2170
F1	Нащельник	4	44x15x2270
F1	- « -	2	44x15x1890
F1	- « -	2	44x15x950
F1	- « -	2	44x15x950
F1	- « -	1	44x15x840
F1	- « -	8	44x15x725
G1	Рейки		15x15x80000
H1	Штапик		27x8x80000
K1	Накладка	2	50x25x2320

Комбинируя количество рам, можно сделать теплицы самых разных конфигураций и размеров.



Соединение деталей рам осуществляют встык на саморезах по дереву. Детали должны быть хорошо отторцованы. В ряде случаев, в частности при сборке боковых рам и свода, под саморезы рекомендуется предварительно сверлить направляющие отверстия. Рамы теплицы также соединяют саморезами. Открывающиеся рамы скатов крыши навешены на карточных петлях. Накладка предназначена для защиты от попадания дождевой воды.

Стекла крепят во внутренних четвертях рам, образованных прибитыми рейками сечением 15x15 мм, при помощи плоских штапиков. Пластиковую кровлю свода крепят при помощи саморезов. Для герметизации отверстий используют подкладные резиновые шайбы или акриловый герметик.

Конструкция теплицы, состоящей из типовых рам, позволяет легко изменить ее конфигурацию. Например, исключить центральные рамы вместе со сводом. Дверь в этом случае можно перенести на боковую раму. Или сделать рамы правой и левой сторон короче, уменьшив тем самым объем теплицы. Примеры подобных модификаций приведены на рисунках.

РЕСТАВРАЦИЯ СТОЛА СТАРИННОЙ РАБОТЫ

Раньше предметы мебели изготовляли, как правило, из лучших пород дерева, да и их конструкция была куда более изящнее, чем у современной мебели. Выбросить на свалку старинную мебель, хоть и изрядно износившуюся, очень жалко. Может быть есть смысл восстановить ее? Если у вас нет опыта подобных работ, советуем начать с простого предмета, например — с небольшого стола.

Преимущества такого изделия перед другими предметами мебели в том, что его реставрация не требует больших трудозатрат. Кроме того, подобные экземпляры можно найти среди хранящегося в подвале или на чердаке бабушкиного хлама или на «толкучке».

Прежде чем приступить к работе, необходимо внимательно осмотреть стол, чтобы определить его теперешнее состояние. У столов ручной работы ножки соединены с деталями рамы, как правило, на шипах с клеем. Если они шатаются, соединения рекомендуем полностью разобрать. Здесь хорошую услугу вам может оказать водяной пар, подводимый к месту соединений через тонкий шланг. Отделив детали друг от друга, надо соскрести с них следы старого клея, дать им хорошо просохнуть и соединить их на клею вновь.

Чтобы придать каркасу дополнительную жесткость, угловые соединения можно усилить накладками, запиленными под углом 45° и прикрепляемыми шурупами изнутри.

При реставрации стола, вероятно, потребуется заменить краску на деталях каркаса, которую можно удалить химической смывкой или с помощью термовоздуходувки с последующим нанесением нового покрытия, гармонирующего с отделкой столешницы.

КАК БЫТЬ С ИЗНОШЕННОЙ СТОЛЕШНИЦЕЙ

Наиболее сильному износу подвергается столешница, поэтому ее состояние всегда значительно хуже, чем рамы и ножек. При ремонте стола ее обычно заменяют на новую. В некоторых случаях ее можно восстановить, оставив даже наиболее характерные «детали», например, потертости, царапины, зазубрины, определяющие облик видавшей виды столешницы, обработать ее поверхность смывкой и вновь покрыть лаком.

Новую столешницу можно сделать самому из ДСП или столярной плиты и облицевать популярным в наше время самоклеящимся натуральным шпоном.

Если углы столешницы закруглены, ее кромки целесообразно облицевать кромочной обкладкой, если же они прямые — укрепить жесткими деревянными накладками, выполняющими одновременно и декоративную функцию.

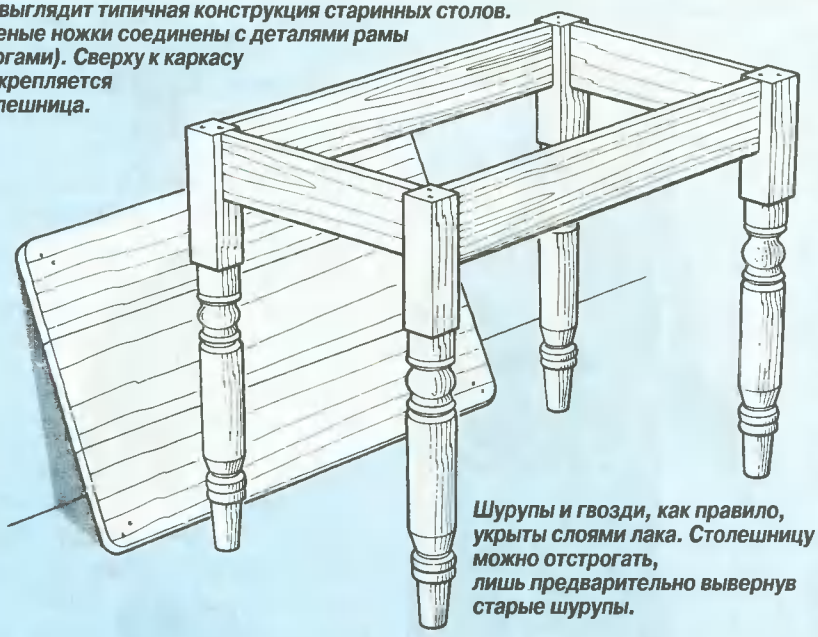
Кромочная обкладка должна быть по возможности из натурального шпона, а не из искусственной пленки (чтобы сохранить стиль старинного изделия). Такие полосы шпона имеются в свободной продаже. В большинстве случаев они с тыльной стороны снабжены слоем клея-расплава, так что прикрепить обкладку к кромке можно довольно легко с помощью горячего утюга. Предварительно кромки распила самодельной столешницы следует тщательно отшлифовать. Возможные мелкие сколы необходимо заделать шпаклевкой по дереву. Свесы (выступающие края) кромочной обкладки можно снять рубанком или напильником.

Подобный предмет мебели можно найти на чердаке среди старого хлама или на «блошином рынке». Будучи отреставрированным, он не только изящен внешне, но и практичен.

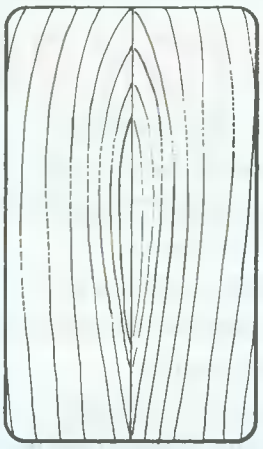
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПРИЗРАЧНОСТЬ.

В качестве кромочных накладок рекомендуем взять деревянные планки. Более тонкую (в сравнении с первоначальной) новую столешницу они оптически увеличивают в толщине, что опять же свойственно старинной мебели ручной работы. Нижние свесы накладок удалять не обязательно. Накладки можно покрыть лазурью, тон которой вы определяете сами по своему вкусу. Угловые соединения между накладками выполняются «на ус». Накладки крепят к кромкам на клею и штифтах.

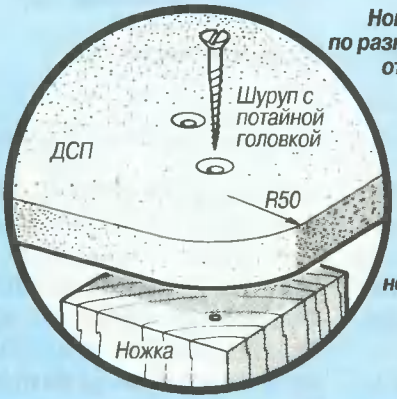
Так выглядит типичная конструкция старинных столов. Точеные ножки соединены с деталями рамы (царгами). Сверху к каркасу прикрепляется столешница.



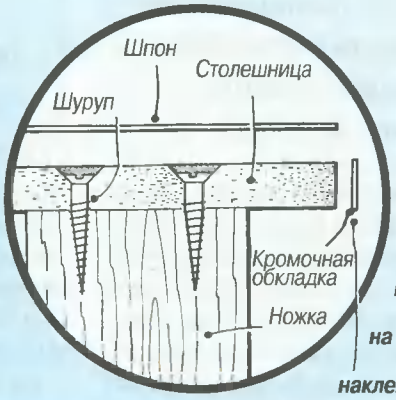
Шурупы и гвозди, как правило, укрыты слоями лака. Столешницу можно отстрогать, лишь предварительно вывернув старые шурупы.



Чтобы раскроить шпон для фанерования столешницы, отдельные его листы прикладывают встык друг к другу и сверху соединяют клейкой лентой. Затем размечают контуры столешницы, по которым режут шпон универсальным ножом.



Новую столешницу раскраивают по размерам старой. В зависимости от размеров стола столешницу можно изготовить из ДСП или фанеры толщиной 16 мм или 19 мм. Листы шпона, снабженные с нижней стороны клеем-расплавом, наклеивают на основу, приглаживая их горячим утюгом. Чтобы столешница не покоробилась, ее фанеруют шпоном с обеих сторон.



Столешницу крепят шурупами с потайной головкой. Лунки поверх головок шурупов заделывают шпаклевкой, после чего на поверхность столешницы наклеивают шпон.

Уважаемый читатель!

С 1 сентября начинается подписка на журналы «СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «ДЕЛАЕМ САМИ», «ДОМ» и «САМ» на первое полугодие 2003 г.

Обращайтесь в любое отделение связи.

В розничную продажу эти издания поступят в ограниченном количестве.

Подписные индексы в каталогах	«Роспечать»	«Пресса России»
«Советы профессионалов»	80040	83795
«Делаем сами»	72500	29130
«Сам себе мастер»	71135	29128
«Дом»	73095	29131
«Сам»	73350	29132

АВТОКЛАВ

Хорошо летом в селе. В это время жить можно и натуральным хозяйством прямо с огорода. Но зимой выручить могут только запасы. Если картошка и другие овощи в погребе, то с голоду не умрешь даже в самое безнадежное бездорожье. Вот только с мясом в это время бывает плохо. На зиму, пишет наш читатель А. Колеух из поселка Жирнов Ростовской области, многие его земляки приспособились заготавливать впрок консервы, которые можно хранить в погребе не один год.

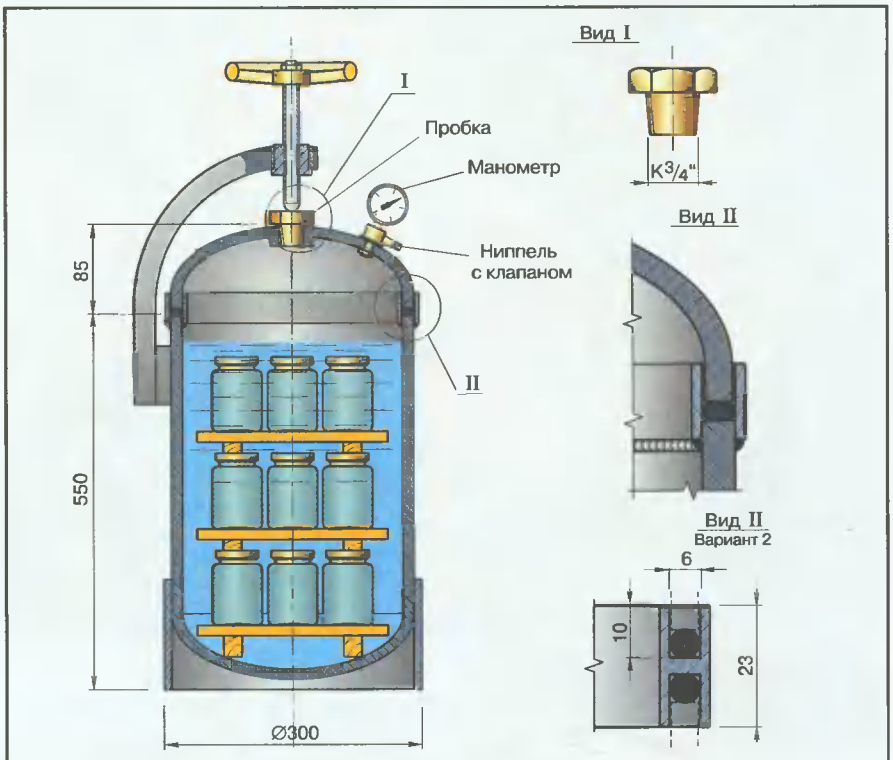


Рис. 1. Автоклав из газового баллона на 18 полулитровых банок.

Чтобы приготовить консервы, необходимо из газового баллона (его корпус рассчитан на внутреннее рабочее давление до 16 атмосфер) сделать автоклав. В нем обычные стеклянные банки с мясным содержимым, закатанные герметичными металлическими крышками для консервирования, нагревают и выдерживают определенное время. При этом давление в автоклаве повышается до 2,5–3,0 атмосфер, а температура до 120°, чтобы уничтожить все бактерии, выделяющие опасные для жизни человека токсины. Простое кипячение, при котором температура не может подняться выше 100°С, полной гарантии стерильности консервируемых мясных продуктов не обеспечивает.

У пустого исправного баллона выворачивают запорный вентиль и ровно отрезают верхнюю часть. Она послужит крышкой. В резьбовое отверстие крышки вместо удаленного вентиля устанавливают пробку с конической резьбой — она не требует дополнительного уплотнения. В крышке сверлят еще одно отверстие и нарезают в нем резьбу для тройника, в который устанавливают контрольный манометр и ниппель с обратным клапаном (можно взять от автомобильных шин).

К корпусу электросваркой приваривают изогнутый стальной кронштейн сечением 14х30 мм, в верхней точке которого по оси крышки сверлят отверстие и нарезают резьбу М16х1,5 для установки штока от водопроводного вентиля с маховиком-штурвалом Ø140 мм.

Для обеспечения герметичности соединения крышки с корпусом в желоб, образованный двумя стальными полосками шириной 40 мм, приваренными к корпусу изнутри и снаружи, укладывают уплотнительное резиновое кольцо. Если обеспечить идеальное герметичное сварное соединение в этом месте сложно (особенно трудно это сделать для внутреннего кольца — и тесно, и неудобно, да и видно плохо), то узел герметизации крышки можно сделать, как показано на **рис. 1, вид II (вариант 2)**. В этом варианте узел уплотнения представляет собой кольцо, выточенное на токарном станке, в торцевые канавки которого укладывают две резиновые прокладки. Верхняя уплотняет торцевой стык с крышкой, а нижняя — с корпусом.

После изготовления автоклава его обязательно нужно испытать на герметичность. Для этого его собирают, закачивают через ниппель на крышке автомобильным насосом внутрь воздух и погружают в воду — пузырьки точно укажут место негерметичного уплотнения.

Для приготовления мясной тушенки в автоклав, установленный над горелкой газовой плиты, загружают 18 полулитровых банок, закатанных металлическими крышками. На каждый ряд банок укладывают деревянную решетку. Загруженные банки заливают водой. Автоклав закрывают крышкой и прочно закручивают маховичком. В корпус закрытого автоклава с помощью автонасоса через ниппель закачивают воздух, поднимая давление

до 1-й атмосферы. Затем включают горелку и постепенно нагревают. О степени нагрева судят по увеличению давления в автоклаве. Нагрев медленно продолжают до тех пор, пока давление не поднимется до 2,5 атм. В этот момент газ выключают и оставляют автоклав до полного остывания, когда давление снизится до «0» атм. Только после полного остывания автоклава крышку можно снять и выгрузить готовые консервы.

А. КОЛЕУХ,
пос. Жирнов, Ростовской обл.

От редакции. Замечательную конструкцию придумал и сделал своими руками один из наших постоянных авторов А.Колеух. Надеемся, что она заинтересует наших читателей, очень многим из которых приходится жить, рассчитывая только на собственные силы.

Однако, есть у нас и одно замечание, которое касается безопасности эксплуатации автоклава. Автор предлагает контролировать максимальное давление по показаниям манометра и по достижении 2,5 атм. отключать нагрев, чтобы избежать дальнейшего его повышения. Это предполагает постоянное наблюдение за работой автоклава и тем не менее не может гарантировать от оплошностей или случайного недосмотра. А последствия недосмотра могут быть очень серьезными.

Поэтому, как нам кажется, автоклав, предназначенный для применения в бытовых условиях, необходимо в обязательном порядке оснастить предохранительным клапаном, который бы автоматически срабатывал при превышении заданного порога давления, например, 2,5–3 атм. Один из возможных вариантов простейшей конструкции такого клапана приведен на **рис. 2**. Он рассчитан на давление 2,5 атм. С помощью набора шайб давление срабатывания можно легко отрегулировать по контрольному манометру.

Все детали клапана желательно сделать из нержавеющей стали, а вместо запирающего конуса во внутреннем канале лучше запрессовать шарик Ø4–4,5 мм. С таким клапаном давление

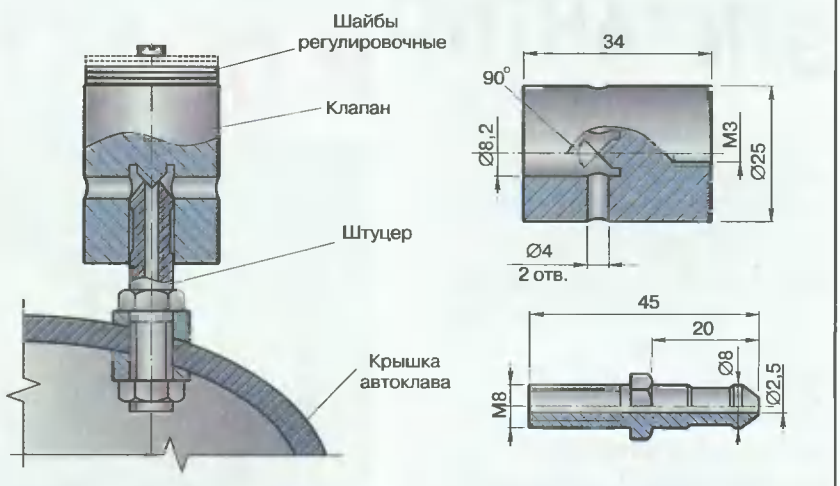


Рис. 2. Конструкция предохранительного клапана.

и температура в автоклаве ни при каких обстоятельствах не смогут подняться выше 2,5 атм. и 120°С.

И еще несколько советов по подготовке продуктов и консервированию их в автоклаве. Для изготовления мясных консервов методом автоклавирования годится мясо практически любых домашних животных и птицы, а не только традиционные говядина и свинина. Причем полностью отделять мясо от костей совсем не обязательно. Нельзя консервировать лишь крупные мозговые кости — их надо обязательно удалить. Все остальные можно нарубить вместе с мясом на кусочки около 5 см, которые удобно укладывать в полулитровые банки.

Банки и крышки, предназначенные для консервирования, тщательно промывают горячей водой с содой, ополаскивают кипятком и выставляют на чистое полотенце вверх дном, дав возможность стечь воде. В подготовленные банки до их половины плотно укладывают промытое, нарубленное и нарезанное небольшими кусочками мясо. Добавляют специи: один небольшой лавровый лист, 4–5 горошин душистого перца и одну неполную чайную ложку (без верха) соли. Затем заполняют банку кусочками мяса почти до верха, оставив под крышкой свободное пространство не меньше 1 см. Иначе крышку при нагреве может сорвать.

После укладки мяса банки закатывают металлическими крышками для домашнего консервирования. Использовать стеклянные крышки с плоскими прокладками нежелательно — под большим давлением резиновые прокладки очень часто выдавливает из-под крышки.

Закатанные банки перед загрузкой в автоклав нужно обязательно проверить на герметичность. Для этого их на 1–2 мин. погружают в горячую воду с температурой 80-90°С — пузырьки воздуха выходить из банок не должны.

Закатанные и проверенные банки загружают в автоклав послойно и заливают водой, которая должна покрывать их не менее чем на 2–3 см. Сам процесс автоклавирования достаточно прост: медленный нагрев в течение 30–40 мин. до рабочей температуры ~120° (давление при этом поднимается до 2,5 атм.); выдержка при этой температуре 40–45 мин.; медленное охлаждение до 30–35°С — также 30–40 мин. Быстро нагревать и охлаждать ни в коем случае нельзя — стеклянные банки этого могут не выдержать. Весь процесс длится около двух часов. (Этот режим автоклавирования нам рекомендовали технологи одного из Московских мясоперерабатывающих заводов).

Готовые мясные консервы можно хранить в темном прохладном месте от 6–8 месяцев до одного года. Главное условие получения качественных консервов — доброкачественные исходные продукты и чистая посуда.

ЭЛЕГАНТНО И ПРАКТИЧНО

Этот молчаливый «слуга» не требует жалованья, добровольно отрабатывает сверхурочные часы, предупредителен, вежлив и всегда к вашим услугам. О таком слуге можно только мечтать. Однако эту мечту нетрудно воплотить в жизнь, если у вас есть скромный опыт столярных работ и желание смело взяться за дело. Основные материалы для изготовления этой вешалки — оклеенная шпоном ДСП, многослойная фанера и буковые бруски и рейки.

Вместительные ящики — идеальное место для хранения галстуков, платков, украшений и других аксессуаров.

Прежде всего необходимо вырезать из ДСП по указанным в таблице размерам две боковых стенки **4** (**рис. 1**), учитывая, что угол наклона их к цоколю должен быть равен 10°. Под тем же углом — 10° срезают переднюю и заднюю кромки у трех полочек корпуса, которые устанавливают параллельно основанию (цоколю). Из ДСП вырезают и плиты **1**, **2** и **3** цоколя, которые при сборке укладывают одна на другую. Но перед сборкой кромки этих плит срезают на скос под углом 45°. Чтобы сделать это, потребуется несколько проходов электрорубанком. Цокольные плиты соединяют друг с другом снизу шурупами, шлифуют и покрывают лаком.

Раскроив все детали, приступают к сборке корпуса. Соединения выполняют

Все детали можно точно вырезать с помощью ручной дисковой пилы. Линии реза прямые, поэтому такая работа не составит большого труда.

Для сборки цоколя вырезают три заготовки из ДСП, кромки которых скашивают под углом 45°. Наиболее подходящий инструмент — электрорубанок с упором.

Переднюю и заднюю кромки полок срезают под углом 10°. Проще всего это сделать дисковой пилой, установив соответствующий угол наклона пильного диска.

Три плиты цоколя соединяют друг с другом шурупами, ввернутыми снизу. Собранный цоколь шлифуют и покрывают лаком.

Детали собирают на плоских шпонках с клеем. Преимущество шпонок перед шкантами в том, что детали в процессе склеивания можно смещать в некоторых пределах.

Перед окрашиванием к боковым стенкам временно крепят роликовые направляющие для выдвижных ящиков. Их положение размечают с помощью угольника.

Перед окрашиванием панелей из ДСП необходимо прокрасить их кромки двухкомпонентным полиэфирным лаком (лаком кислотного отверждения). Этот лак наносят на кромки деталей в несколько слоев с промежуточной сушкой и шлифованием каждого слоя.

На окрашенные боковые стенки можно окончательно установить направляющие для выдвижных ящиков. Когда лак полностью высохнет, производят сборку корпуса, скрепляя струбцинами соединяемые между собой детали.

У боковых стенок выдвижных ящиков переднюю и заднюю кромки скашивают под углом 10°. Проще всего это сделать с помощью настольной дисковой пилы с подвижной упорной шиной, установленной под необходимым углом.

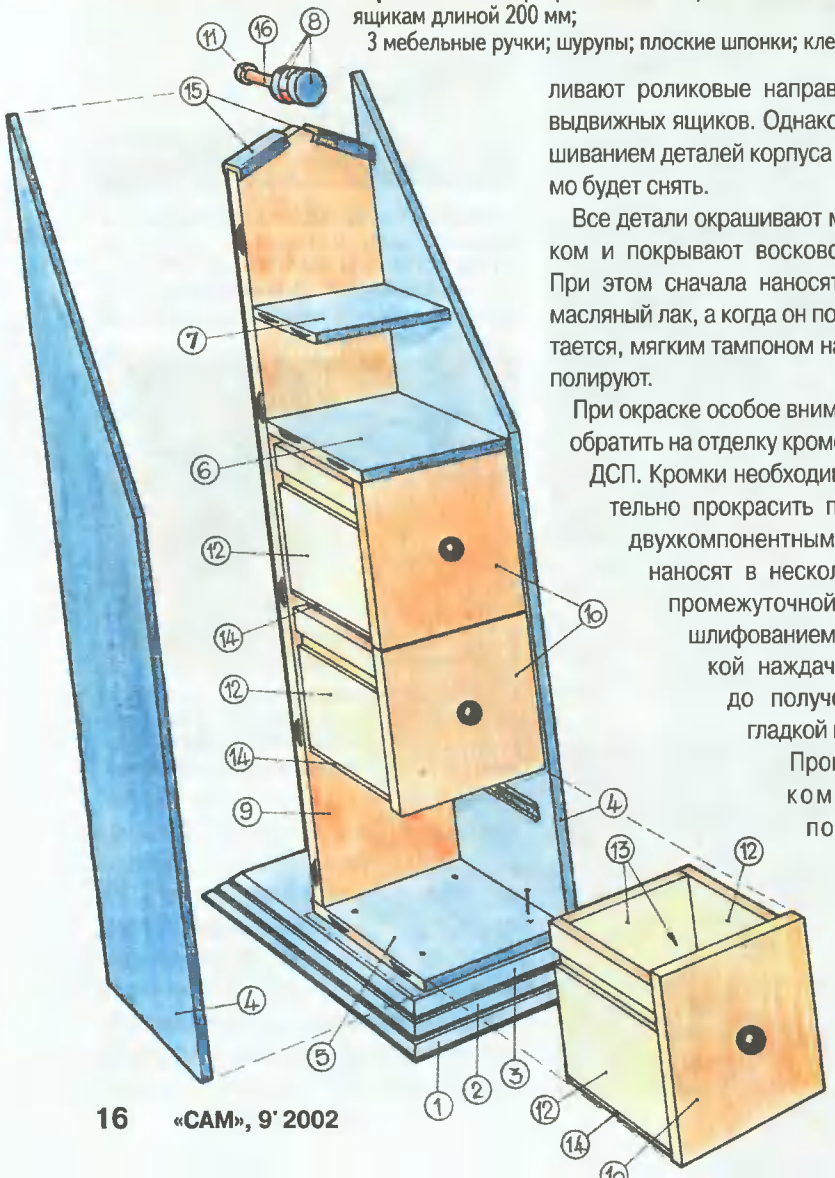
С помощью фрезерной машинки, закрепленной в сверлильной стойке, можно легко выбрать в боковых стенках ящиков пазы шириной 17 мм под роликовые направляющие.

на плоских шпонках с клеем. Такой способ соединения не уступает по прочности традиционной сборке на круглых шкантах, но значительно проще в исполнении, так как допускает небольшое смещение деталей друг относительно друга. Одновременно с разметкой и выборкой пазов для шпонок на боковых стенках размечают и временно устанав-

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И НЕОБХОДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Кол-во	Наименование деталей	Размеры, мм	Материал
1	1	Плита цоколя	590x390	ДСП (19 мм)
2	1	-„-	522x352	-„-
3	1	-„-	484x314	-„-
4	2	Боковые стенки	1094x250	-„-
5	1	Нижняя полка	250x212	-„-
6	1	Средняя полка	226x212	-„-
7	1	Верхняя полка	118x212	-„-
8	3	Шайбы	∅60x19	Бук
9	1	Задняя стенка	1000x212	ДСП
10	3	Лицевые панели ящиков	210x205	-„-
11	1	Шайба	∅40x19	Бук
12	6	Боковые стенки ящиков	245x226	Фанера (15 мм)
13	6	Перед. и задние стенки ящиков	180x168	-„-
14	3	Днища ящиков	235x206	Фанера (5 мм)
15	2	Декоративные накладки	110x30x20	Бук
16	1	Круглый брусок	∅20x100	Бук

Кроме того: 3 пары роликовых направляющих к выдвижным ящикам длиной 200 мм;
3 мебельные ручки; шурупы; плоские шпонки; клей по дереву.



ливают роликовые направляющие для выдвижных ящиков. Однако перед окрашиванием деталей корпуса их необходимо будет снять.

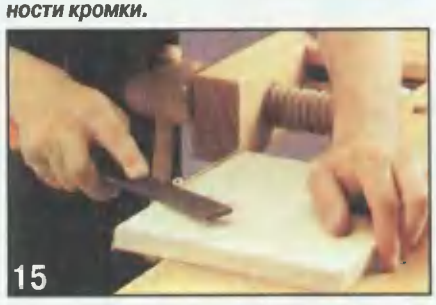
Все детали окрашивают масляным лаком и покрывают восковой мастикой. При этом сначала наносят в два слоя масляный лак, а когда он полностью впитается, мягким тампоном наносят воск и полируют.

При окраске особое внимание следует обратить на отделку кромок деталей из ДСП. Кромки необходимо предварительно прокрасить полиэфирным двухкомпонентным лаком. Лак наносят в несколько слоев с промежуточной сушкой и шлифованием кромок мелкой наждачной бумагой до получения ровной гладкой поверхности. Пропитка двухкомпонентным полиэфирным

Детали выдвижных ящиков соединяют друг с другом на плоских шпонках с клеем. Днище прикрепляют снизу шурупами.

Прежде чем вставить выдвижные ящики, необходимо прикрепить корпус к цоколю шурупами.

Кромки лицевых панелей выдвижных ящиков оклеивают узкими полосками букового шпона, приглаживая их горячим утюгом. Пока клей-расплав охлаждается, шпон следует плотно прижимать к поверхности кромки.

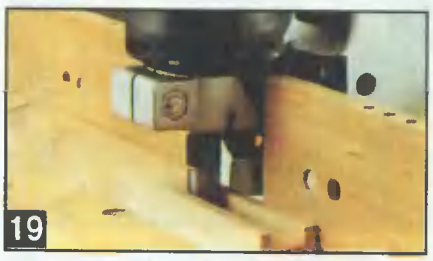


Свесы наклеенного шпона удаляют плоским напильником (но не стамеской!).

Тщательно выверив положение лицевых панелей выдвижных ящиков, в них сверлят отверстия для крепления ручек. К передней стенке ящика одним винтом крепят одновременно и ручку, и лицевую панель.

Круглая головка состоит из трех деталей, которые, прежде чем склеить между собой, подгоняют к скосам верхней части задней стенки.

В круглой головке сверлят наклонное отверстие под брусок Ø20 мм из бука. Чтобы не повредить поверхность заготовки, под зажимные кулачки подкладывают обрезки шпона.



В декоративных накладках, наклеиваемых на скошенные верхние кромки задней стенки (слева и справа от круглой головки), выбирают паз шириной 19 мм.

Круглую головку и накладки с пазами промазывают клеем и прижимают к скошенным кромкам задней стенки. Когда клей высохнет, можно смело вешать одежду.

лаком — это самый простой способ отделки кромок панелей из ДСП. Кромки можно также оклеить узкими полосками шпона (например, букового, как и лицевые поверхности панелей), хотя такой способ отделки и более трудоемок.

Собранный и окрашенный корпус крепят к цоколю четырьмя шурупами, ввинченными сквозь нижнюю полочку. В последнюю очередь устанавливают на место роликовые направляющие и крепят к ним выдвижные ящики (последовательность изготовления и сборки ящиков см. на **фото 10–16**).

Наклонные боковые стенки и скошенные ступенчатые кромки цоколя придают изделию элегантный и строгий вид.

СОВЕТЫ ПЧЕЛОВОДА

ПОРТАТИВНАЯ ПОИЛКА ДЛЯ ПЧЕЛ

Пчелам все лето нужна вода. Особенно много пчел погибают весной, вылетая из ульев в поисках воды в холодную погоду. Поилка должна быть вблизи ульев. Во время кочевок поилку приходится везти

с собой. Поэтому я сконструировал малогабаритную, удобную для перевозки поилку. Она состоит всего из трех частей: фотоштатива, диска и 3-х литровой стеклянной банки. Но банку можно взять любой емкости, просто при меньшей емкости чаще придется добавлять воду.

Основой поилки служит фотоштатив с укороченными до 0,5 м ножками. Диск я выточил на токарном станке из листа винипласта толщиной 20 мм. Диаметр круга — 40 мм. На верхней поверхности имеются пять круговых канавок шириной 8 мм, глубиной 5 мм. Круговые канавки соединяются между собой 10 канавками, исходящими из центра. В центре диска я выточил выемку по форме горлышка банки на глубину 10 мм. В выемке имеются углубленные вырезы для прохода воды из банки на диск. Диск к фотоштативу привинчиваю на резьбе.

Заправляю поилку так. В банку наливаю чистую воду, а ранней весной для привлечения пчел добавляю ложку меда. Переворачиваю диск «вверх ножками» и накрываю банку, затем все вместе переворачиваю и ставлю поилку на ножки. Вода из банки немного выливается и растекается по канавкам. Из заполненных канавок пчелы пьют воду. По мере расходования воды она автоматически пополняется из банки. Вытеканию воды препятствует вакуум в банке. Вода в ней нагревается за счет солнечного тепла, и пчелы пьют ее охотно.

Поилка удобна для перевозки, занимает в кузове автомобиля мало места.

УЛЬЕВАЯ ВЕРАНДА

По моему мнению все системы ульев имеют один общий недостаток. У всех типов отсутствует веранда. Я к своим 12-рамочным ульям установил веранды. Приспособление очень простое — деревянный ящик без дна и крышки, собран-

ный в шип. Одной стороной ящик прибивается к улью, а на другой стороне по салазкам задвигается решетка. В зависимости от того, какие цели преследуешь, можно установить соответствующую решетку.

Веранду использую в следующих целях:

1. При перевозке ульев на другие медоносы ставлю решетку с ячейками 3х3 мм. Леток открываю полностью. Часть пчел из улья выходят наружу в веранду, и это предохраняет их от запаривания.

2. При обработке полей ядохимикатами в ульи устанавливаю мисочки с водой и закрываю веранду решеткой с ячейками 3х3 мм. Так ульи простоят 3–5 дней, пчелы в это время не будут вылетать из ульев, и семьи сохранятся здоровыми.

3. Установив разделительную решетку на веранду, можно предотвратить незапланированное роение в отсутствие пчеловода на пасеке.

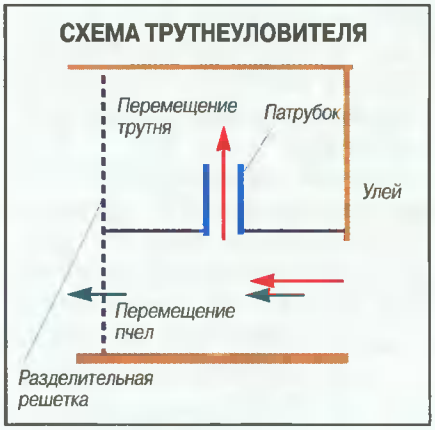
4. Осенью разделительная решетка на веранде спасает пчел от синиц-воровок, а зимой — от мышей.

В результате длительной эксплуатации веранд на ульях я убедился, что они просто необходимы. Тем, кто захочет установить веранды на своих ульях, я рекомендую изготовить их не на ширину летка 220 мм, а на всю ширину улья. Тогда вентиляция улья улучшится, что очень важно при кочевке. А высоту леткового отверстия следует оставить как у меня — 20 мм. В ближайшем будущем я заменю веранды более широкими — на 400 мм.

ТРУТНЕУЛОВИТЕЛЬ

Раньше промышленность выпускала трутнеуловители, сейчас их днем с огнем не разыскать. Молодые пчеловоды их даже не видели. А между тем трутнеуловитель — очень нужный прибор для пчеловода. Им можно выловить трутней осе-

нью, когда они уже не нужны пчелам, можно задержать матку в улье при выходе роя. Через разделительную решетку пчелы свободно выходят, но рой без мат-



ки не улетает и снова возвращается в улей. При помощи трутнеуловителя можно не только препятствовать выходу роя, но и погасить роевой настрой семьи. Я это делаю так: семью, находящуюся в роевом состоянии, снимаю с колышек и ставлю на землю рядом. А на колышек ставлю другой улей с пустыми, но натянутыми проволокой рамками. Не ставлю ни одной рамки суши и ни одной рамки с вощиной. В семье нахожу матку и заключаю ее в клетку, помещаю клетку между пустыми рамками в новый улей.

Пчел из основной семьи вытряхиваю на приставную доску перед новым ульем. Рамки, освобожденные от пчел, раздаю другим семьям на временное содержание. Эти рамки я помечаю канцелярскими кнопками в верхнем бруске. Когда все рамки освободятся от пчел, остатки пчел из улья вытряхиваю на прилетную доску и старый улей убираю. На новый улей ставлю трутнеуловитель, выпускаю матку из клетки, предварительно поместив в улей кормушки с сиропом.

Пять дней улей не открываю, на шестой день проверяю его. Обычно пчелы носят уже пыльцу, на трех-четырех рамках они успевают построить соты. На шестой или седьмой день в улей возвращаю отобранные ранее рамки. За это время семья полностью выходит из роевого состояния, и хороший медосмотр обеспечен.

Трутнеуловитель можно поставить на улей и поздней осенью, когда синицы ловят пчел прямо из летка. Синица сначала постучит клювом по улью и ждет, когда появится на стук сторожевая пчела. Стоит только высунуться пчеле из летка, как синица склевывает ее. Когда трутнеуловитель стоит на улье, пчелы защищены от синиц.

В начале сентября пчелы сами избавляются от трутней. Сначала они сгоняют трутней на соты, где нет меда. А потом обессилевших трутней буквально вытаскивают из улья, схватившись челюстями за крылья. Если одна пчела не в состоянии утащить толстого трутня, на помощь приходит другая пчела. Буквально «под руки» пчелы провожают трутня за пределы улья, обрекая на голодную смерть. Трутни неспособны добывать себе корм, единственное их назначение природой — оплодотворение матки во время брачного полета. Установив на леток улья трутнеуловитель, мы можем помочь пчелам легко распрощаться с трутнями.

Я сделал трутнеуловитель из дощечек и оцинкованного листа. Разделительную решетку взял металлическую. Боковые стенки сделал из дощечек.

На **рисунке** показан поперечный разрез прибора. Пчелы свободно проходят прямо через разделительную решетку, а трутни пройти не могут. Стараясь выйти, они проходят через пластмассовые трубки в потолке и попадают в ловушку, где вскоре погибают. Верхняя крышка — съемная, и через нее легко можно убрать трутней. Если они еще живые, я их вместе с трутнеуловителем погружаю в воду. Затем вытряхиваю.

С помощью трутнеуловителя можно вести и селекционную работу, оставляя трутней только в отцовских семьях.

ЛОВУШКА ДЛЯ ОС

Осы — назойливые охотники за медом, они забираются в ульи и воруют мед у пчел. Особенно много ос бывает осенью после жаркого сухого лета. В летнее время пчелы охраняют леток, а осенью с наступлением прохладных дней собираются в клуб, и леток остается без охраны. Осы не боятся холодов, они беспрепятственно проникают в ульи. Они не только крадут мед, но могут и внести в улей инфекционные болезни.

Каждый пчеловод старается избавиться от ос, устанавливая различные ловушки. Я сделал ловушку для ос из обычной трехлитровой банки. Закрыл ее крышкой, в которой просверлил отверстие ∅20 мм и вставил пластмассовую трубочку длиной 50 мм. Снаружи трубка не выступает над крышкой. В банку я кладу различную приманку: забродившее варенье, винный уксус или кусок свежей печени. Забравшиеся в банку через трубочку осы погибают, не находя выхода. По мере наполнения банки осами вытряхиваю содержимое и вновь заправляю приманкой. Банки у меня стоят над ульями с июня до уборки пчелосемей в зимовник.

ЗАБИТЬ КОЛЬЯ НЕПРОСТО

За лето приходится кочевать с пчелами несколько раз. Когда пчелосемей мало — до десятка, можно забивать колья на новом месте без особого труда. Но когда пчелосемей много — три десятка и более, то забивание кольев на новом месте становится большой проблемой. Надо выдержать точное расстояние между кольями, забивать их нужно точно по уровню, чтобы улей стоял горизонтально. Когда улей стоит с наклоном — это некрасиво, но бо́льшая беда в том, что пчелы построят наклонные, неправильные соты.

Чтобы ускорить работу и облегчить свой труд, я сделал специальное приспособление для забивания кольев.

У меня ульи 16-ти рамочные. Взял плиту ДСП толщиной 18 мм. Выпилил длину и ширину по размеру дна ульев. Ульи стоят у меня на трех колышках, поэтому в трех местах сделал квадратные вырезы 80х80 мм. В центре плиты прибил скобу в виде буквы «П», изготовленную из стальной полосы сечением 20х6 мм. На скобу повесил отвес на нитке. Сначала плиту установил горизонтально, проверив строительным уровнем. На место, где отвес указывает точку на плите, прибил гвоздик. Чтобы плита ДСП при попадании воды не разбухала и имела хороший вид, плиту покрасил масляной краской.

На новом месте, где должен стоять улей, кладу приспособление на землю. В вырезанные места ставлю колышки и забиваю их. После этого приспособление поднимаю и, не переворачивая, разворачиваю в горизонтальной плоскости на 180°, ставлю на колышки. Отвес точно

покажет, какой колышек надо подбить. Расстояния между колышками будут всегда одинаковыми и не нужно тратить время на замеры. Приспособление компактное, занимает мало места на автомобиле.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ КАТОК

Пчеловоды прикрепляют вощину к проволоке рамок при помощи комбинированного катка. Чтобы проволока впаялась в вощину, каток периодически нагревают в горячей воде или на пламени горелки. Некоторые предпочитают греть каток на электроплитке. Каток быстро

остывает, часто приходится его греть. Температуру трудно удержать на нужном уровне, то недогреешь, то перегреешь.

Многие пчеловоды пользуются самодельными электронавощивателями, ведь промышленность нас не балует. При электронавощивании рамка с натянутой проволокой и листом вощины зажимается между двумя дощатыми прижимами. Этот способ позволяет быстрее вести работу, но качество получается невысоким. При подключении низкого напряжения к проволоке часто при малейшей передержке вощина разрезается проволокой, а при недодержке не впаивается. Погрешность при натягивании проволоки, неравномерный зажим порождают брак. Я пользовался электронавощивателем много лет и отказался. Сейчас навощиваю своим электрическим комбинированным катком. Результатами навощивания очень доволен. Брака нет.

Я изготовил деревянное основание — плиту размером 430х275 мм. Сверху покрыл сукном с одной стороны, под сукно положил два слоя хлопчатобумажной материи. Перед работой обшитый материал равномерно смачиваю водой, чтобы воск не приставал к материи.

Лист вощины кладу на доску, которая смоченной стороной лежит кверху. На лист вощины кладу натянутую проволокой раму. Разогретым катком прокатываю по проволоке и впаиваю ее в вощину. После прохода катка воск быстро остывает и проволока крепко впаивается в вощину. По мере высыхания обшитый материал периодически смачиваю водой, чтобы вощина не пристала к материалу доски.

В качестве нагревателя для катка использовал свечу отопителя автомобиля «Запорожец». Свеча переделке не подвергалась, в ручке есть резьба М4, куда и приворачивается свеча. На чехол спирали надел обойму, изготовленную из листа нержавейки толщиной 0,5 мм. Лист завернул трубочкой и надел на чехол нагревателя. Второй конец трубки сплюснул и приварил ось стандартного катка.

На нагреватель подаю напряжение порядка 3–4 В через трансформатор от старого радиоприемника, где имеется вывод на 5 В для питания канала кенотрона. А сетевые выводы трансформатора подключаю к лабораторному автотрансформатору. Напряжение на свече можно регулировать от 0–5 В плавно.

Электрический комбинированный каток легок, очень удобен в работе и безопасен.

А. ИЛЬИН,
г. Шумерля, Чувашия

ДЕКОРАТИВНАЯ ОТДЕЛКА ЛАКАМИ

Лаком можно не только покрывать поверхности мебели и других предметов для защиты от атмосферных воздействий. Лак — это еще и декоративный материал, который позволяет создавать на поверхности изделий необычайно красивые и неповторимые узоры.

Поверхность этой столешницы отделана трескающимся лаком.

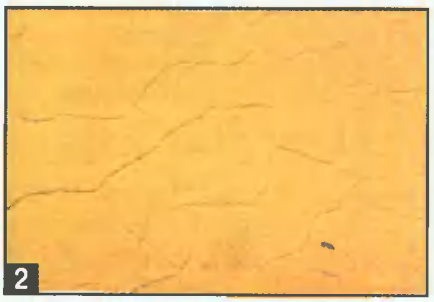
О некоторых способах такой отделки пойдет речь ниже, в частности, о так называемой полиэфирной интарсии (создании узоров из полиэфирных лаков), отделке трескающимся лаком и резьбе по лаку. Эти способы отделки не требуют специальных инструментов. Однако прежде чем приступить к отделке тем или иным способом, советуем сначала опробовать его на небольших образцах: как и в любом другом деле, здесь важен опыт и чувство меры.

ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРЕСКАЮЩИМСЯ ЛАКОМ

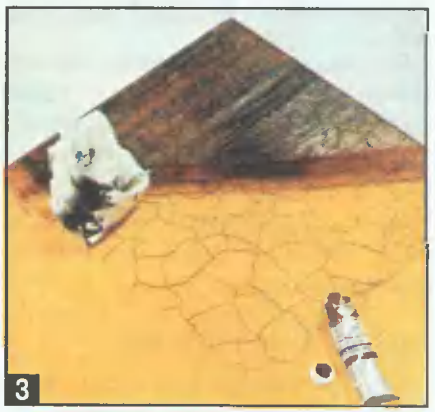
Трескающийся лак применяют, как правило, с целью отделать поверхность новых предметов под старину — имитация кракелюр (франц. craguelure — сетка мелких трещин красочного слоя картины) или кракле (франц. craguele — узор из мелких трещин на глазурованной поверхности керамических изделий).

Старые мастера создавали требуемый эффект нанесением масляного лака с последующим его покрытием декстриновым раствором — заваренным на воде

Для отделки поверхностей под кракелюр используют два различных лака. Слой лака, который накладывают первым, должен сохнуть порядка 10 ч.



Приблизительно через час после нанесения второго слоя быстросохнущего лака начинается процесс образования трещин. Здесь важно выдержать постоянную температуру!



Когда второй слой лака достаточно подсохнет и утратит свою липкость, трещины можно заполнить масляной краской, втираемой льняной тканью.

клейстером, который, быстро высыхая, способствовал образованию трещин на поверхности не полностью просохшего лака. В наше время масляный лак найти достаточно трудно, поэтому мастера используют специально подобранные не совместимые друг с другом лаки. При этом лак, который наносят первым, должен иметь времени для полного высыха-

Через 24 часа, когда высохнет масляная краска, слой второго лака смывают растворителем. В качестве защитного покрытия можно нанести на поверхность тонкий слой бесцветного прозрачного лака. Внимание! Прозрачный трескающийся лак не следует наносить на цветной лак толстым слоем, иначе трещины будут слишком широкими и внешне неприглядными.

ния в несколько раз больше, чем лак, который наносят вторым поверх первого. Кроме того, желательно, чтобы второй лак не растворял нанесенного ранее слоя, так как красят его «по-мокрому», а после высыхания смывают растворителем.

Растрескивание лакокрасочного покрытия — эффект негативный, но в данном случае используется в декоративных целях, так как создает на поверхности изделия очень интересные узоры. Этим способом можно отделывать не только миниатюрные детали, но и достаточно большие поверхности.

ПОЛИЭФИРНАЯ ИНТАРСИЯ

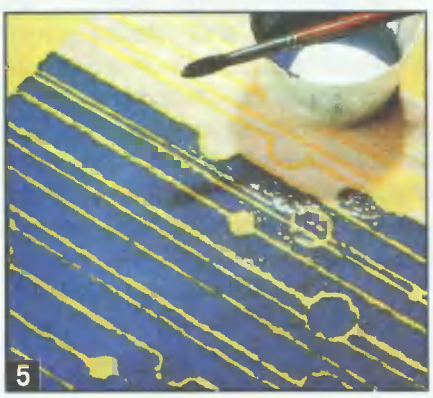
Полиэфирный лак отличается очень высокой прочностью, что, собственно, и

Самоклеящуюся пленку наклеивают на заготовку и плотно притирают мягкой тканью к поверхности, так чтобы не было вздутий.

Способом полиэфирной интарсии проще всего создать несложный геометрический узор, который можно легко вырезать. Рисунок с оригинала необходимо перевести на пленку с помощью копировальной бумаги, подкладываемой под оригинал, и карандаша средней твердости.

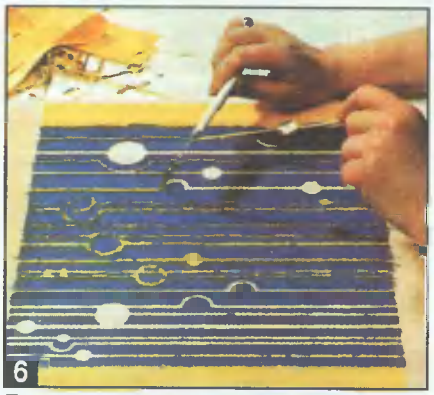
Рисунок узора от руки вырезают острым ножом и удаляют ненужные фрагменты, после чего края оставшихся частей пленки еще раз приглаживают к поверхности.

Прозрачный полиэфирный лак смешивают с отвердителем и подкрашивают одним или несколькими разными цветными компонентами, добиваясь получения необходимого цвета и оттенка.

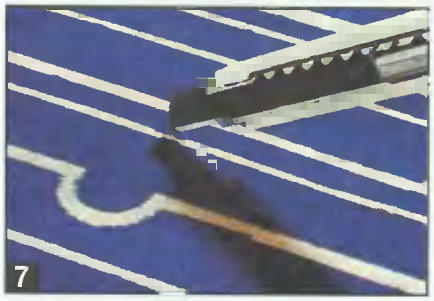


Лак наносят так, чтобы он надежно укрыл вырезанные фрагменты узора. При этом не следует полностью закрашивать пленку-шаблон, закрывающую неокрашенную поверхность. Иначе ее будет очень трудно снять, когда лак подсохнет.

определяет его пригодность для отделки поверхностей способом интарсии (от итал. intarsio — инкрустация на мебели и других предметах в виде узоров из разных по цвету и текстуре пластинок, врезанных в деревянную поверхность). При этом и фон, и узор, имитирующий инкрустацию, представляют собой лаковое покрытие различных цветов и оттенков с



Примерно через 5 часов (при температуре 22°С) лак достаточно отвердеет — перестанет прилипать и пачкать руки, но все еще сохраняет эластичность. В этот момент следует удалить пленку, закрывающую неокрашенные части узора.
Внимание! При нанесении лака слишком толстым слоем пленку будет трудно оторвать от поверхности, а контуры узора могут получиться «рваными».



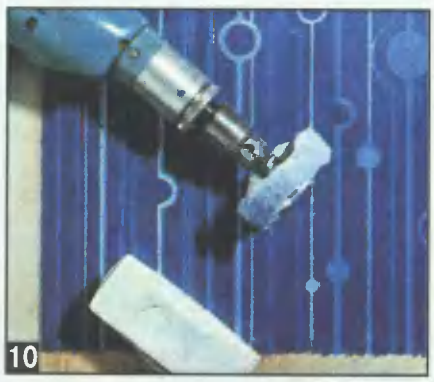
Пока полиэфирный лак еще не полностью отвердел, неровные края узоров можно подправить ножом.

Теперь свободные места можно закрасить полиэфирным лаком, тонированным в другой цвет.

четко очерченной границей.

Для получения четкой границы лаковое покрытие различных цветов наносят с помощью специальных шаблонов или трафаретов. Такой способ окрашивания поверхности достаточно сложен, поэтому узоры из полиэфирного лака обычно создают на небольших предметах, например, на подносах. Наибольшую сложность в лаковой интарсии представляет как раз подготовка и изготовление разнообразных по форме и размерам шаблонов. В данном случае, чтобы как-то облегчить эту задачу, шаблоны вырезают из декоративной самоклеящейся пленки любого, желательно светлого цвета. Для резания лучше всего подойдут острые ножи, которые обычно используют художники-графики. При их отсутствии подойдет и острозаточенный скальпель, и даже обычный канцелярский нож с обламывающимися кончиками лезвий.

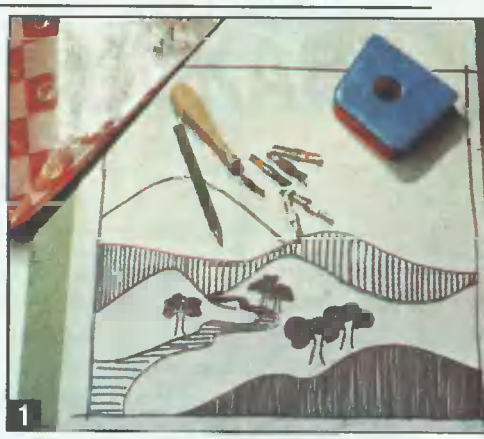
Через трое–четверо суток слой лака можно обработать шлифовальной машинкой. Контуры узоров должны получиться четкими и ровными.



С помощью тканевого круга, дрели и полировальной восковой мастики отделываемую поверхность доводят до зеркального блеска.

РЕЗЬБА ПО ЛАКУ

Этот способ отделки лаком необычен во всем. Разноцветные лаки наносят на основу способом «мокрый по мокрому», а затем выполняют резьбу полукруглыми резцами различного размера. При создании узоров можно дать волю своей фантазии, так как здесь никаких запретов нет. Именно эксперименты и приводят подчас к самым неожиданным и оригинальным результатам. Единственный инструмент, необходимый для этой работы, — это резцы для линогравюры.



При отделке поверхностей способом резьбы по лаку желательно выбрать не слишком сложный рисунок, который можно вырезать без линейки. Мелкие неточности, допускаемые в процессе резьбы, будут потом не столь заметны. Рисунок с помощью копировальной бумаги переводят с оригинала на уже отлакированную поверхность.

Два слоя лака различного цвета напыляют друг на друга способом «мокрый по мокрому». Оба слоя должны быть достаточно толстыми. Со слишком тонкими слоями работать будет очень сложно, так как резцы не должны прорезать второй слой лака до основания.

С помощью обычных резцов для линогравюр верхний слой лака срезают на различную глубину. При этом получаются линии разной ширины. Советуем сначала опробовать эту технику резьбы на небольшом пробном образце. Резцы различной ширины и формы позволяют вырезать и разные по ширине контуры. Сильно налегать на резец не следует.

ДВАЖДЫ ТРАНСФОРМЕР

Как сделать убирающуюся поворотом к стене кровать, было описано в одном из номеров журнала «САМ». Я решил усовершенствовать журнальный вариант кровати-трансформера и пристроил к ее днищу столик. Когда кровать поднята к стене, столик можно откинуть в «рабочее» положение (см. **фото**).

Столешницу для него я изготовил из досок, соединенных в плиту на клее и шкантах. Обе стороны ее тщательно остругал и отшлифовал. К полотну ложа кровати столик прикрепил на шарнирах, в качестве которых использовал обычные карточные петли.

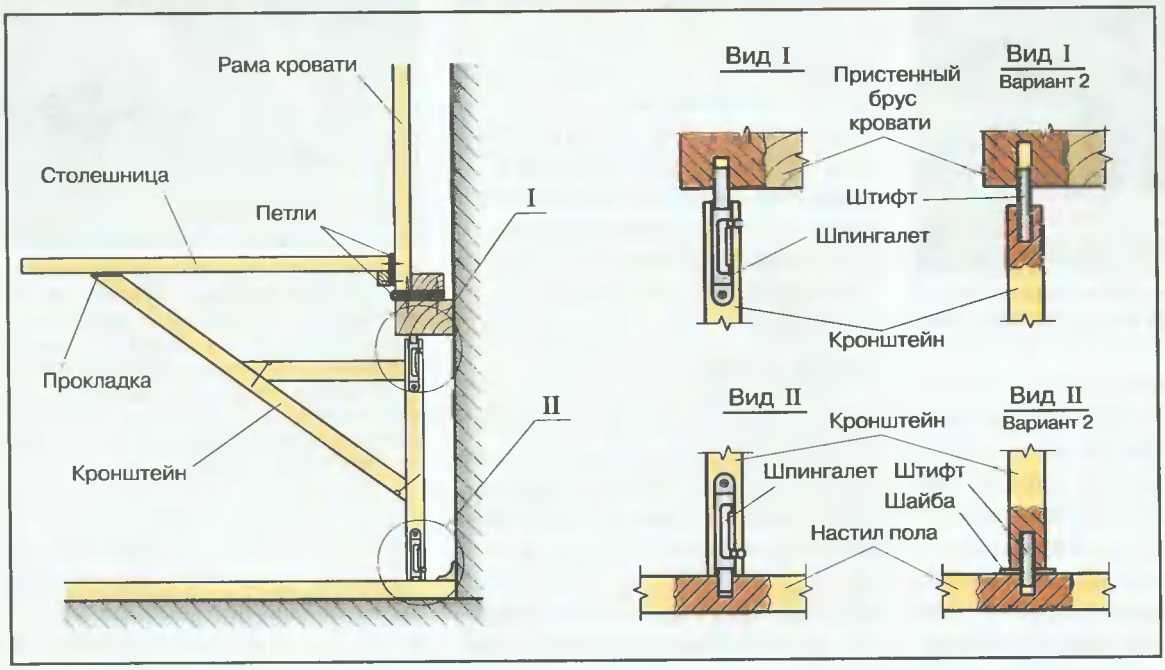
Для обеспечения устойчивости столешницы в открытом положении из деревянных брусков, соединенных шурупами, изготовил поворачивающуюся на верхней и нижней осях консольную опору (см. **рис.**). В нерабочем состоянии, когда столик поднят, консоль прижимаю к стене. Отверстия для осей лучше сделать в полу и в брусе, к которому подвешена кровать.

Сами оси, для обеспечения легкой сборки столика, можно изготовить, используя обычные шпингалеты, или сделать верхнюю ось длиннее нижней. Это позволит навешивать консоль, вставив верхнюю ось снизу в брус, а затем опустить консоль, направив нижнюю ось в отверстие в полу (на манер установки сдвигающихся стекол в шкафу).

В нерабочем состоянии столик (в зависимости от установки шарнирных петель) можно опустить вниз к стене, а можно поднять вверх и шпингалетом прикрепить столешницу к кровати.

Такой трансформер очень удобен на даче, например, в переоборудованной в «кабинет» кладовке. У меня даже на площади 4 м² поместилась не только кровать, но и компьютерный стол со стулом, и масса полок.

А полка над кроватью кроме того, что закрывает матрац, еще позволяет разместить много мелочей. Эти предметы и сувениры на полке, небольшие табуретки у столика создают уют в помещении. В нем хорошо и отдыхать, и работать.



Б. ИЗВЕКОВ,
г. Новгород

ПОЧТОВЫЙ МАГАЗИН

Это возможность купить нужные вам журналы разных лет. Просто оформите заказ и получите издание по почте.

«Советы профессионалов» — это тематические выпуски, ***концентрирующие лучшие публикации*** об опыте работы мастеров из разных стран мира. К печати в 2002 году готовится выпуск «Постройки вокруг дома, ландшафтный дизайн (III)».

Имеются в продаже:
№1/2001. «Делаем мебель»,
№6/2001. «Самодельные механизмы, станки и инструменты»,
№1/2002.«Дома и домики — своими руками (II)».

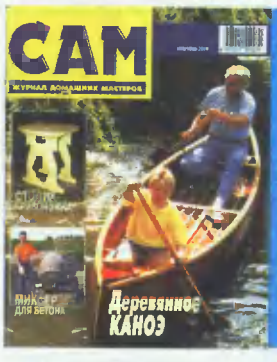
Цена I — 34 руб.,
цена II — 30 руб.

CD диск «Печи и камины (I)
Цена I — 65 руб.,
цена II — 60 руб.

Новинка!

Впервые,по заявкам читателей Издательский дом «Гефест» начал выпуск своих ранее изданных и уже распроданных журналов на мини-компактах.

В дальнейшем на компакт-дисках будут выпущены наиболее интересные тематические подборки по материалам журналов за все прошедшие годы их выпуска.



«Сам» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели,теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля, квартиры, бытовой техники. Специальный раздел посвящен наиболее эффективным приемам работы. Много полезного найдут для себя рыболовы и туристы, домашние хозяйки и радиолюбители. Масса новых практических идей!

В продаже №№: 5, 6, 8–10/98; 1–12/99; 1,2,4–12/2000; 1–12/2001; 1–9/2002.
Цена I — 28 руб.,
цена II — 25 руб.

«Дом» — помощник для тех, кого интересуют практические вопросы, связанные со строительством, ремонтом и эксплуатацией индивидуального жилья — коттеджей, дачных и садовых домиков, а также надворных построек.

В продаже №№: 8, 10/98; 4,5,10–12/99; 6,7, 10–12/2000; 1,2,4–12/2001; 1–9/2002.

Цена I — 30 руб.,
цена II — 26 руб.

«Делаем сами» — журнал концентрирует в себе мировой опыт создания в домашних условиях различных полезных самоделок, хитроумных приспособлений и устройств. Публикует наиболее удачные и актуальные технические разработки авторов-умельцев, а также дает целевые подборки материалов по народным промыслам.

В продаже №№: 3/98; 1–4, 6/99; 2,3,5,6/2000; 1–6/2001;1–9/2002.
Цена I — 28 руб.,
цена II — 25 руб.

«Сам себе мастер» — журнал для умельцев. Стержневая тема журнала —ремонт, дизайн, интерьер квартиры и дома на современном уровне. Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.

В продаже №№: 2,6/98; 1, 2, 4–6, 8–12/99; 1,4,6,10–12/2000; 1–12/2001; 1–9/2002.

Цена I — 28 руб.,
цена II — 25 руб.

Уважаемые читатели!
Если вы не успели выписать эти журналы на II-е полугодие 2002 г., предлагаем вам наверстать упущенное через наш «Почтовый магазин».
Условия подписки:
«Сам», «Сам себе мастер» — 6 номеров
Цена I — 160 руб., цена II — 144 руб.
«Дом» — 6 номеров
Цена I — 174 руб., цена II — 156 руб.
«Делаем сами» — 6 номеров
Цена I — 152 руб., цена II —144 руб.
«Советы профессионалов»— 3 номера
Цена I — 100 руб., цена II — 90 руб.
Для москвичей
и жителей Подмосковья!
Льготная подписка на II-е полугодие 2002 г. с получением журналов в редакции.
«Сам», «Сам себе мастер» — 126 руб.,
«Дом» — 150 руб.,
«Делаем сами» — 120 руб.,
«Советы профессионалов»— 90 руб.
Для справок: 289-52-55

Для каждого издания установлены две цены:

Цена I – при оплате наложенным платежом. Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название издания, ваш точный обратный адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.

Цена II – при покупке по предоплате. Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее отчетливую копию) необходимо выслать в наш адрес. Во избежание ошибок в адресе и комплектации бандероли БОЛЬШАЯ ПРОСЬБА в квитанции точно и разборчиво указать название изданий, их количество, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки.

Для журналов до 2000 г. скидки –20%.

Цены действительны до 1 октября 2002 г .

Наши реквизиты:
р/с. 40702810802000060553 в АКБ «РосЕвроБанк», г. Москва,
к/с. 30101810800000000777 в Отделении 2 Московского ГТУ Банка России,
БИК 044585777, ООО «Издательский дом «Гефест»
ИНН 7708001090.

Еще вы можете заказать:
бесплатные каталоги книг по эксплуатации автомобилей, а также **каталоги аудиокассет и компакт-дисков** современной музыки и авторской (бардовской) песни. Приобрести товары по этим каталогам можно на условиях предоплаты, указанных в них

Адрес почтового магазина: 105023, Москва, а/я 23. Новопост. Телефон для справок 369-7442. E-mail: novopost@cityline.ru

ДВЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Внутренняя дверь — это не только элемент, отгораживающий одно помещение в доме от другого, но она еще играет важную роль в художественном оформлении интерьера.
Широкий ассортимент дверей, отличающихся друг от друга по материалу, форме и расцветке, позволяет подобрать их в соответствии со стилем мебели, гардин, отделки стен и потолка. Важны и удобство пользования ими, и надежность, и их звукоизоляционные свойства.
Ширина и высота внутренних дверей, а следовательно и дверных коробок, — стандартизированы.
На коробках обозначают положение петель и замковых пластин. Так что замена одной двери на другую не представляет особой проблемы. Иногда к дверным коробкам старых конструкций нормированные двери не подходят. В этом случае дверь придется изготовить на заказ или собственными силами.

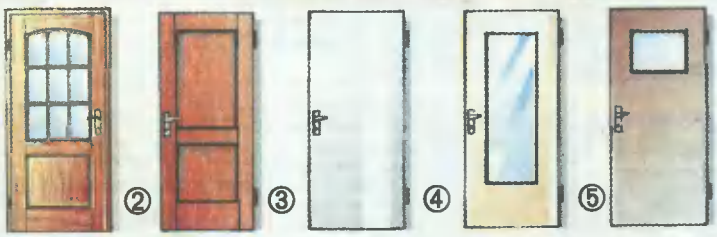
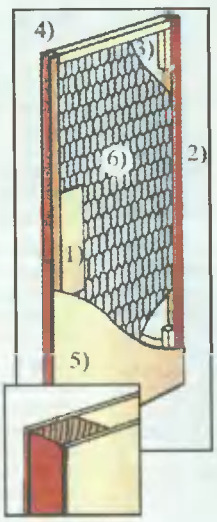
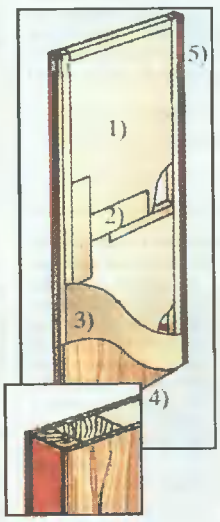


Рис. 1. Различные виды внутренних дверей:
1 — стилизованная дверь, фанерованная шпоном из ценной породы дерева, с филенками из стекла или дерева;
2 — дверь рамной конструкции из массивной древесины с многосекционной филенкой; 3 — гладкая дверь, она может быть покрыта лаком, фанерованна шпоном или облицована искусственной пленкой; 4 — гладкая дверь с филенкой из фанеры или стекла; 5 — гладкая щитовая дверь с небольшим вырезом под стекло.

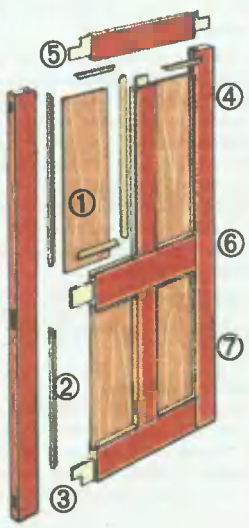
Рис. 2. Конструкции внутренних дверей.



Простая гладкая дверь:
1— брусок усиления для крепления дверного замка;
2—деревянная рама;
3—брусок усиления для крепления дверной петли;
4—угловое соединение на клее;
5—наружный слой из твердой древесноволокнистой плиты (ДВП) или фанерованной ДСП;
6— сотовый наполнитель полотна из прессованного картона.



Дверь с основой из многопустотной (экструзионной) ДСП:
1 — основа из многопустотной ДСП;
2 — брусок усиления;
3 — наружный слой;
4 — шпон из дерева ценной породы;
5 — рама.



Дверь для загородного дома:
1 — филенка из фанеры, стекла или из массивной древесины;
2 — штапик для крепления филенки или стекла;
3 — шиповое соединение между деталями рамы;
4 — продольная деталь обвязки;
5 — поперечная деталь обвязки;
6 — поперечный ригель, соединяемый на шипах;
7 — продольный ригель, соединяемый на шипах.

Стилизованная дверь:
1— брусок рамы (массив древесины);
2 — жесткая рама из фанерованной ДСП;
3 — профилированные раскладки (массив древесины);
4 — филенка из ДСП, фанерованная шпоном из дерева ценной породы.

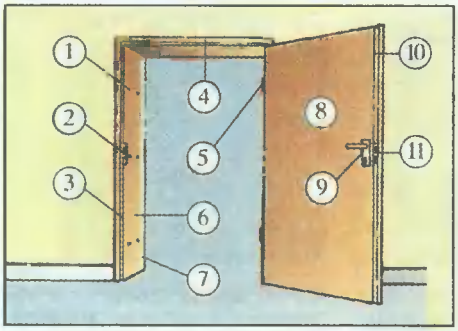


Рис. 3. Детали дверей:
1 — одна из точек крепления дверной коробки;
2 — замковая пластина;
3 — фальц и уплотнительный профиль;
4 — наличник; 5 — петля;
6 — дверная коробка;
7 — декоративная планка;
8 — дверное полотно;
9 — комплект запора с ручкой;
10 — фальц;
11 — замок.

Совет

Навешивая дверь, слегка смажте петли, при этом смазку желательно взять погуще, чтобы она не капала на пол.

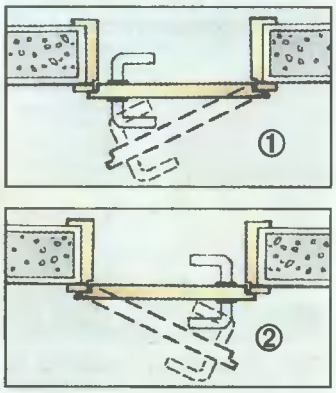


Рис. 4. Право- и левосторонние двери:
1 — правосторонняя дверь;
2 — левосторонняя дверь.

Слова «правосторонняя» и «левосторонняя» указывают, на какой стороне двери находятся петли, если смотреть на дверь из помещения, в которое она открывается.

Современные межкомнатные двери изготовляют промышленным способом. При этом по качеству они не уступают дверям индивидуального производства. Наряду с дверями стандартных размеров бывают и нестандартные двери, производимые, например, по специальным заказам. Стандартные двери, как правило, дешевле. Но прежде чем их купить, необходимо удостовериться, подойдут ли они по месту к имеющимся дверным проемам.

Для кладовок и редко посещаемых помещений (каморок, чуланов) вполне годятся двери минимальной ширины — 610 мм. В тесных помещениях (в ванной, в туалете для гостей) чаще всего монтируют двери шириной 735 мм, а в гостиной, столовой, на кухне и пр. — шириной 860. Двери шириной 985 мм предназначены для очень широких проемов.

РАЗЛИЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДВЕРНЫХ КОРОБОК

Дверной коробкой называют раму, в которую вставляют дверь. На одной стороне коробки находятся петли, а на противоположной — замковая пластина, в отверстия которой входят защелка и задвижка замков. Дверные коробки делают из дерева, а для укрепленных дверей — из листовой стали. По глубине коробки иногда делают и регулируемыми (в пределах 30 мм). Их можно подогнать под стены различной толщины. Поверхности коробок, как стальных, так и из массивной древесины, окрашивают, а деревянные отделывают шпоном или (если они из дерева ценных пород) лаком. Заранее отделанные коробки следует монтировать аккуратно, чтобы не повредить их поверхность.

Коробки без отделки после установки шпаклюют, при необходимости грунтуют и покрывают акриловым или любым другим лаком.

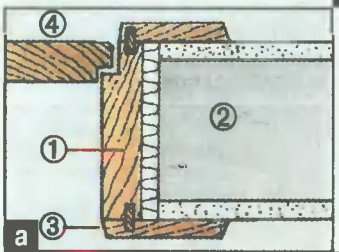


Рис. 5а. Стандартная дверная коробка из массивной древесины в разрезе. С обеих сторон коробки — нащельники. Пространство между коробкой и стеной заполнено пеной:
1 — дверная коробка;
2 — стена;
3 — нащельник;
4 — дверной плотно.

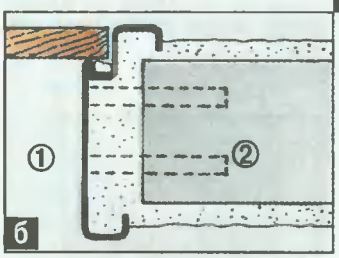


Рис. 5б. Стальные дверные коробки устанавливают полностью собранными. Их вставляют в проем, крепят нагелями к стене, заштукатуривают щели, причем внутренние полости, прилегающие к перегородке, заполняют раствором:
1 — дверная коробка;
2 — стена.

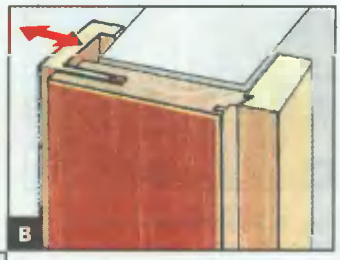


Рис. 5в. Регулируемые дверные коробки подгоняют по ширине стены. Регулируют ширину коробки выдвижением ребра из паза кромочной накладки одного из двух нащельников на величину до 30 мм.

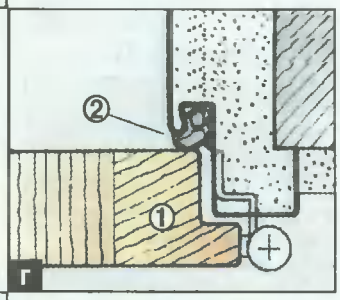


Рис. 5г. Уплотнения уложенные по периметру дверной коробки, преграждают путь сквозняку, шуму и пыли. При лакировании коробок уплотнения временно снимают, а затем — вновь вставляют на место:
1 — дверь; 2 — уплотнение.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДВЕРИ

Современный рынок предлагает и безрамные, чисто стеклянные (из прочного безопасного стекла) двери различной расцветки и структуры поверхности стекла. Они, как и специальные звукоизоляци-

онные двери, подходят к стандартным дверным коробкам. Для огнестойких дверей, применяемых в помещениях домашних котельных или в гаражах, требуются специальные дверные коробки. Особое место среди различных дверей занимают противовзломные двери повышенной прочности и оснащенные хитроумными запорами.

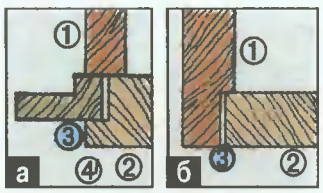
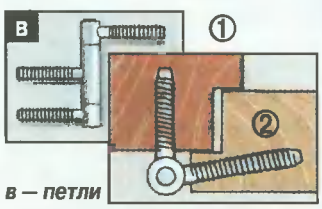
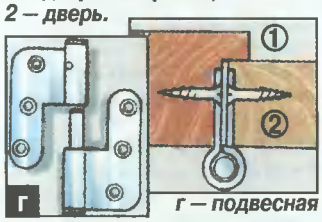


Рис. 6. Различные фальцы дверей и дверные петли:
а – дверь с фальцем;
б – дверь без фальца:
1 – дверная коробка;
2 – дверь; 3 – петля;
4 – фальц.

Дверь с фальцем уплотнена от сквозняка лучше, чем дверь, примыкающая к коробке встык.



в – петли с винтовыми стержнями, позволяющие точно выверить положение двери в разных направлениях:
1 – дверная коробка;
2 – дверь.



г – подвесная петля с разъемными картами. Ее прикрепляют к дверной коробке и двери шурупами. Такие петли позволяют изменять положение двери только по высоте (для этого надо на стержень нижней карты надеть или снять подкладное кольцо):
1 – дверная коробка;
2 – дверь.

УСТАНОВКА ДВЕРНОЙ КОРОБКИ

Поверхности дверного проема в стене, называемые откосами, должны быть ровными и чистыми. Размеры проема должны быть такими, чтобы между откосами и дверной коробкой был монтажный зазор около 20 мм. Положение двери точно выверяют по уровню, щели в проеме заполняют пеной.

Монтажную пену применяют как одно-, так и двухкомпонентной. Первая при повышении влажности воздуха несколько увеличивается в объеме. При использовании двухкомпонентной пены это явление не наблюдается.

Рис. 7. Крепление коробки с помощью монтажной пены.

Вставленную в проем дверную коробку расклинивают, сначала вверху, потом в середине и лишь затем внизу. Клинья не следует забивать сильно, достаточно вставить их рукой, иначе можно деформировать дверную коробку.

Между вертикальными деталями дверной коробки вставляют распорную доску, ширина которой должна быть чуть больше (примерно на 1 см) глубины коробки.

С помощью уровня и линейки с делениями со всех сторон выверяют положение коробки и фиксируют ее клиньями.

В местах установки клиньев изнутри коробки вставляют распорки, подложив под их торцы полосы картона.

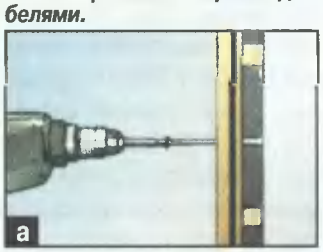
Пространство между дверной коробкой и стеной заполняют монтажной пеной, но только в зонах клиньев.

Распорки удаляют лишь после того, как пена полностью затвердеет. Излишки пены срезают ножом.
Полностью заделать пеной щели можно, вставив в коробку дверь с картонными прокладками по ее периметру.

Затем можно прикрепить наличники к дверной коробке. Способ их крепления зависит от конструкции коробки.

При навеске двери выверка ее положения по фальцу производится ввертыванием и вывертыванием частей петель с винтовыми стержнями, а также регулированием их частей в дверной коробке. Карточные петли врезают с необходимой точностью, размечая крепление по собранной петле.

Рис. 8. Крепление коробки дюбелями.



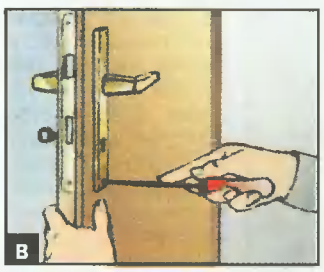
Дверную коробку можно прикрепить к стене на сквозных дюбелях и шурупах.

В этом случае между дверной коробкой и стеной для уплотнения и звукоизоляции укладывают жгуты из губчатой резины.

Рис. 9. Завершение работ.

В канавку, выбранную фрезой по периметру дверной коробки, вставляют уплотнения, пользуясь каким–нибудь плоским инструментом, например, отверткой, шпателем и пр. Если дверь открывается и закрывается туго, уплотнения утапливают в канаву глубже.

Защитную пленку с дверного полотна снимают лишь по завершении всех основных работ и генеральной уборки помещения. Пленку стягивают сверху вниз.



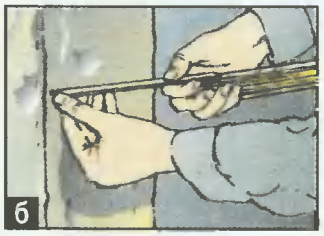
После снятия пленки устанавливают на место запирающую фурнитуру (накладки, ручки), укомплектованную короткими шурупами для ее крепления. Проверяют работу защелки и замка.

ИЗМЕРЕНИЕ ДВЕРНОГО ПРОЕМА

Независимо от того идет ли речь о замене старой двери на новую или об установке двери во вновь строящемся доме, в любом случае, прежде чем заказать или купить дверь, необходимо замерить дверные проемы и определить, куда будет открываться дверь и с какой стороны ее нужно навешивать.

Рис. 11. Измерение дверного проема.

Ширину и высоту в свету дверного проема лучше всего замерить мерной лентой или двумя складными метрами, приставляемыми к противоположным откосам. Измеряют в нескольких точках. За окончательную ширину или высоту дверного проема принимается наименьшее из всех значений замеров. При определении высоты дверного проема необходимо также учесть толщину покрытия пола (если оно пока не настлано).



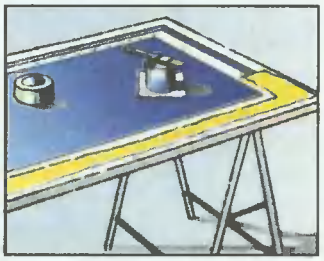
Кроме ширины и высоты дверного проема, требуется еще измерить (опять же в нескольких точках) толщину стены. Если штукатурка на углах стены обвалилась (что не позволяет точно снять размер), прикладывают снаружи к стене две ровные планки, концы которых смещают к середине проема. Расстояние между планками и будет искомой величиной.

ОТДЕЛКА ДВЕРНЫХ КОРОБОК И ДВЕРЕЙ

Поверхности дверных коробок и дверей могут иметь самую разнообразную отделку. Большей частью их фанеруют шпоном, например, из дуба (натуральной окраски или обработанным морилкой), сосны, ясеня, бука. Дорогие двери продают в защитной пленке.

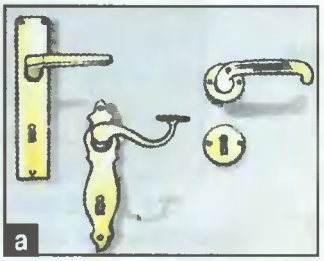
Двери облицовывают и искусственной пленкой с имитацией текстуры дерева или покрывают тонированным лаком. В них вставляют прозрачные или непрозрачные, а также различной структуры и окраски стекла.

Рис. 12. Отделка дверных коробок и дверей.

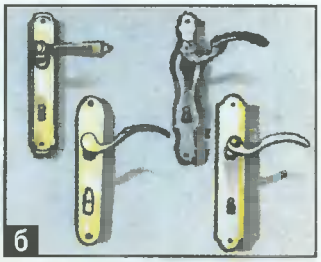


Недорогие двери, как правило, фанерованы березовым шпоном, отшлифованным и подготовленным для покрытия лаком. Кроме однотонной или многоцветной окраски, их можно украсить и художественными сюжетами, например, цветами или деревенскими мотивами. При желании на их поверхность наклеивают переводные картинки с интересными сюжетами.

Рис. 13. Дверные приборы.



К гладким лакированным дверям подойдут современные дверные приборы из пластика, алюминия или латуни. Широкий ассортимент дверных приборов в торговых точках сегодня может удовлетворить самого требовательного покупателя. Замки, замковые накладки, ручки и др. приборы желательно покупать вместе с дверями.

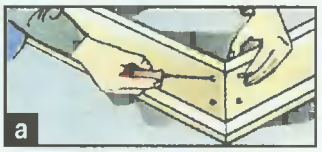


Расстояние между отверстиями замка и дверной ручки стандартизировано и у всех комнатных дверей — одинаковое. Отверстия же для крепления расположены, как правило, произвольно и располагать их следует так, чтобы они укрывали отверстия.

СБОРКА ДВЕРНОЙ КОРОБКИ

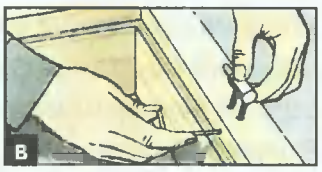
Дверные коробки иногда продают разобранными, составные элементы такого комплекта требуется собрать в единое целое.

Рис. 14. Сборка коробки.



Отдельные элементы дверной коробки раскладывают на плоскости. В гнездо, выбранное на фабрике, предварительно очистив его от опилок и пыли, ставят и крепят шурупами замок.

Детали коробки с приклеенными к ним нащельниками соединяют друг с другом, скрепляя их по углам.

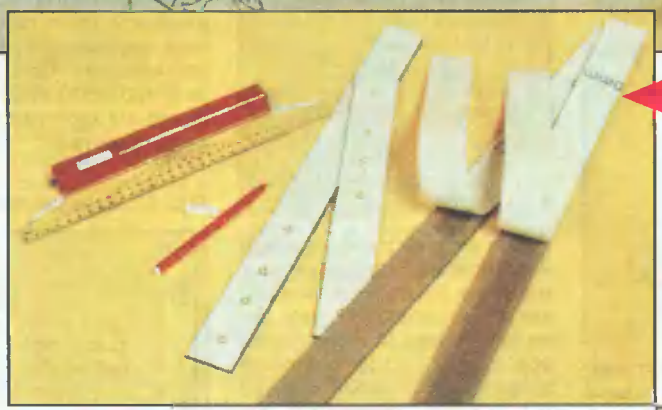


По линиям предварительной разметки на коробку ставят петли. Крепят их в соответствии с заводской рекомендацией.

Процесс переноса рисунка с оригинала на рабочий образец. Карандашом, закрепленным в точке соединения двух более коротких элементов пантографа, обводят контуры оригинала. Второй карандаш, закрепленный на конце более длинного элемента, воспроизводит рисунок в увеличенном виде.

САМОДЕЛЬНЫЙ ПАНТОГРАФ

Данное приспособление призвано облегчить процесс рисования и черчения. При этом не играет роли, что нужно перевести в увеличенном или уменьшенном виде на рабочий образец: фигуры, шрифт или орнамент. Возможны четыре различных соотношения размеров.



Детали из тонированного плексигласа можно купить уже раскроенными по длине. С обеих сторон пликсиглас имеет защитный слой, позволяющий произвести разметку отверстий.

Для изготовления пантографа требуются четыре полосы плексигласа длиной 55 см и шириной 4 см, а также картонный шаблон (самодельный), на котором размечают положения отверстия в соответствии с данными рисунка.

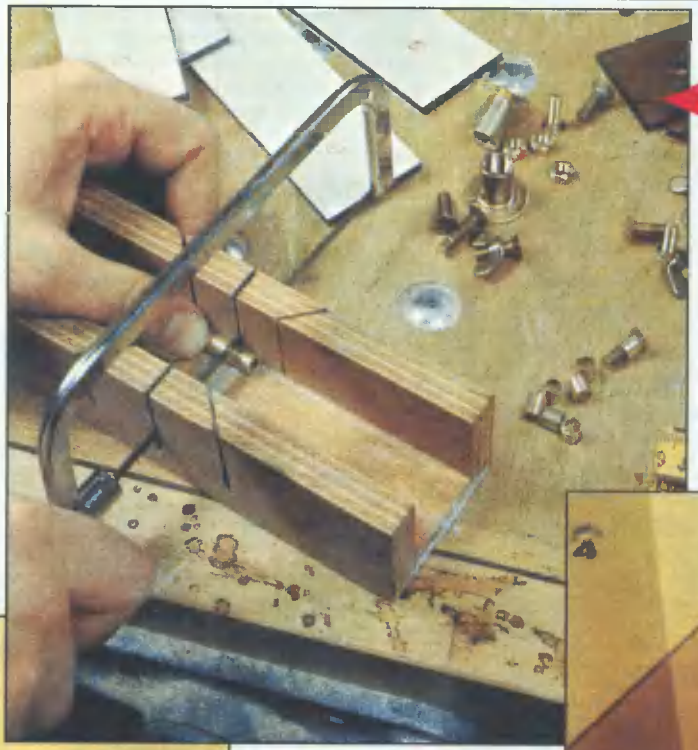
По этому шаблону в элементах пантографа сверлят 4 отверстия диаметром 6,5 мм, за исключением отверстий под трубчатые держатели для карандашей (в точках **A** и **B**), диаметр которых составляет 12 мм.

Чтобы нижние края отверстий не получились рваными, отверстия сверлят только до момента выхода из них кончика сверла. Далее отверстия рассверливают с другой стороны.

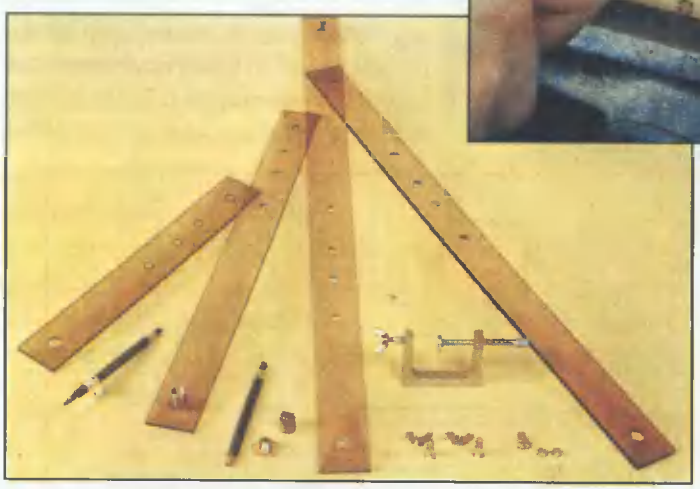
Теперь надо раскроить два элемента, соединяющихся друг с другом в точке **A**: один — до длины 30 см, другой — 42,5 см.

Два одинаковых по длине элемента соединяют один с другим посредством винта с полукруглой головкой, затягиваемого с нижней стороны двумя гайками.

Соединения между более длинными и более короткими элементами, точки которых могут изменяться, выполняют с помощью винтов, вставляемых снизу и фиксируемых сверху барашковыми гайками. Элемент с точкой **F** (в левой части пантографа) крепят нижней стороной к рабочему столу, в частности, с помощью струбцины, на верхней стороне которой приклеена двухкомпонентным клеем плоская головка латунного винта M5x40 мм.



Чтобы распилить латунную трубку строго под прямым углом, пользуются усорезной цулагой. Инструмент для распиловки — ножовка по металлу.



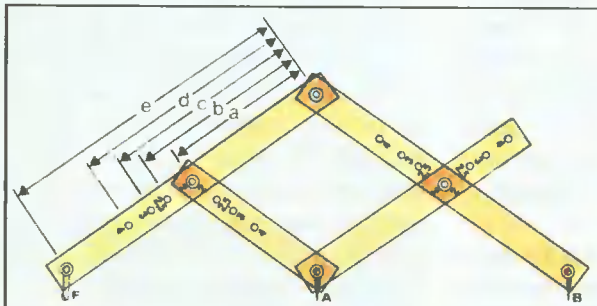
Здесь показано все, что необходимо для сборки и работы пантографа: четыре полосы из плексигласа, латунные винты с барашковыми гайками, трубчатые держатели для карандашей. Пантограф прикрепляют к рабочему столу с помощью струбцины.

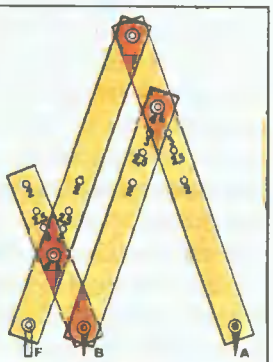
В качестве шарниров используют латунные винты M5x15 с потайной головкой. Детали из латунной трубки шириной 8 мм, плотно подгоняемые к отверстиям в деталях из плексигласа, делают пантограф более подвижным.

В трубчатый держатель с резьбовой насадкой вставляют карандаш. Резьбовую втулку вклеивают в нижний элемент.

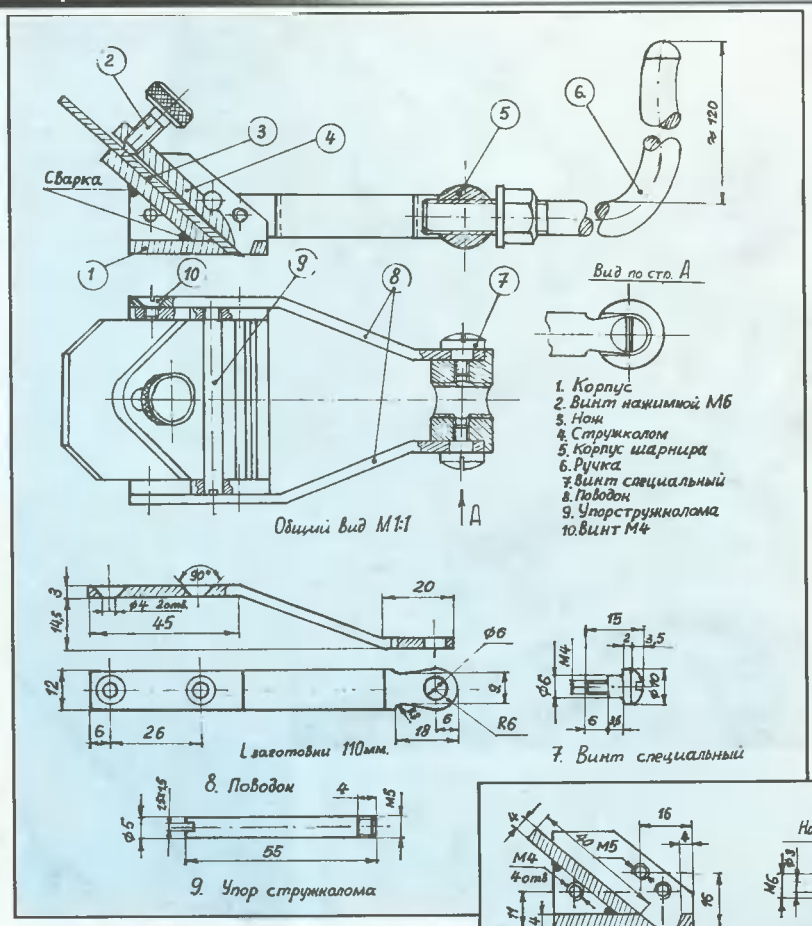
Материалы

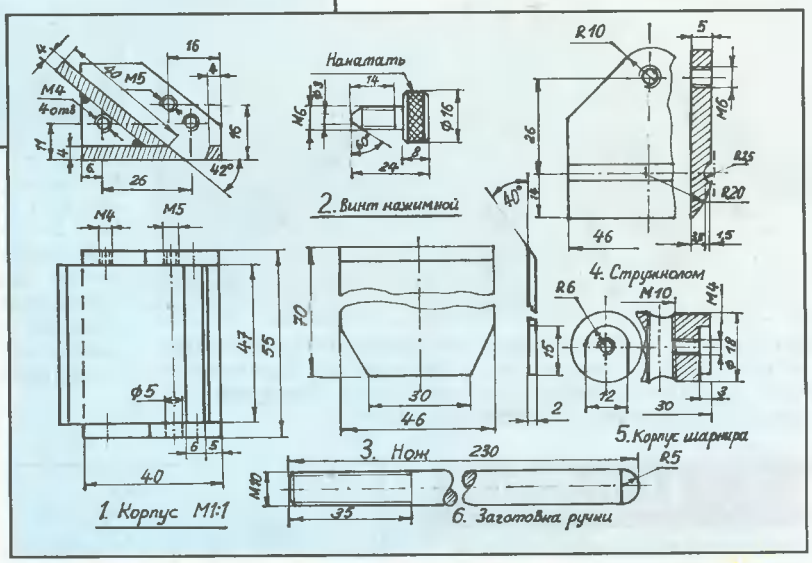
- плексиглас тонированный, ширина 4 см, толщина 4 мм, длина 55 см, 4 шт.;
- винты с потайными головками M5x40, 1 шт.; M5x15, 2 шт.;
- барашковые гайки M5, 3 шт.;
- винт с полукруглой головкой, 5x40, 1 шт., гайки M5, 4 шт.;
- латунная трубка, диаметр 6,5 мм, длина 10 см;
- трубчатые держатели для карандашей с резьбовой насадкой, внутренний диаметр 8 мм, 2 шт.





Размеры, необходимые для изготовления пантографа:
расстояние e— 500 мм;
расстояние d— 375 мм;
расстояние c— 336 мм;
расстояние b— 300 мм;
расстояние a— 250 мм.
отношение e:d=100:75;
отношение e:c=100:67,2;
отношение e:b=100:60;
отношение e:a=100:50;





РУБАНОК С ШАРНИРНОЙ РУЧКОЙ

Свой садовый домик я планировал обшить вагонкой снаружи и изнутри, поэтому бревна сруба в разобранном виде не острогал. К сожалению, слишком поздно понял, что бревенчатый сруб, чисто обработанный и хорошо проконопаченный, выглядит прекрасно сам по себе.

В старину бревна строгали скобелем и медведкой (большим рубанком, которым работают вдвоем), но в моем случае эти инструменты оказались неприемлемы. Подходящих инструментов заводского изготовления подобрать не удалось, поэтому пришлось сделать их самому.

То, что я сделал, это, по сути, маленький рубанок с шарнирной ручкой. Но если обычный рубанок во время рабочего хода толкают от себя, то мой инструмент тянут за ручку к себе, что гораздо легче. Короткая колодка (40 мм) и шарнирная ручка позволяют ему легко копировать поверхность бревна. Конструкция инструмента проста и понятна из рисунка. Добавлю только, что корпус (колодка) изготовлен из отрезка швеллера шириной 55 мм, режущий нож (железка) — из изношенной пилорамной пилы.

При отсутствии фрезерного станка все детали можно изготовить слесарным способом, подобрав соответствующие детали из запасов, которых у всякого самодельщика всегда достаточно. Можно обойтись без сварки, собрав основание на винтах. Ручку желательно обмотать лентой из ткани, закрепив её сверху двумя слоями ПХВ изоленты. При этом диаметр и форму легко подогнать по руке.

Несколько слов о технологии обработки бревен. Часть бревна строгаю электрорубанком с шириной ножа 70 мм. Вообще-то, чем легче рубанок, тем лучше, так как его приходится держать в руках на весу. Электрорубанком удается острогать 45-50% поверхности бревна. Затем при помощи своего инструмента еще 30-35%, одновременно скругляя переходы от ножей электрорубанка. В самых неудобных местах (в углах и около пазов) приходится применять специальный скобель и стамеску-ручник на длинной ручке, которую лучше изготовить из подходящего сучка яблони, имеющего необходимую кривизну. Таких «ручек» получается достаточно много при обрезке садовых деревьев. После проконопачивания пазов желаемый цвет древесины можно получить, покрыв сруб лазуролом или пинотексом.

В. БАРОНЕНКОВ,
пос. Сычёво Московской обл.
Рисунки автора

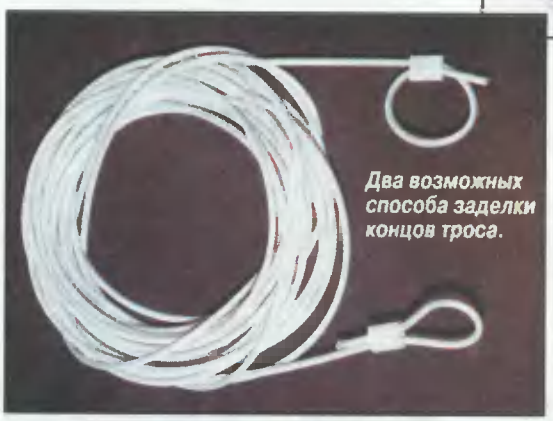
ЗАЩИТИ АВТОМОБИЛЬ САМ

Каких только средств и способов для защиты автомобиля от злоумышленников не было создано со времени появления его на свет. А сколько раз покушались на мою машину, и сколько вещей было украдено — не сосчитать. Вот и решил я дополнительно защитить свой безгаражный ВАЗ 2107 от непрошенных гостей и хоть как-то усложнить процесс несанкционированного проникновения в машину. Для чего сделал очень простое приспособление, которое вполне по силам изготовить любому автовладельцу своими руками.

Концы троса вставляют в металлическую втулку, которую затем проковывают и осаживают молотком на наковальне. Всего необходимо около 12 м стального оцинкованного троса в полиэтиленовой оболочке.

Это всего лишь стальной оцинкованный трос диаметром 4–5 мм и длиной около 12 м с заделками в виде петель на концах. А чтобы он не оставлял царапин на окрашенных деталях автомобиля, трос необходимо взять обязательно в полиэтиленовой оболочке. Такой сегодня можно легко найти в продаже.

Тросом опутывают открывающиеся части автомобиля — капот, все четыре двери и крышку багажника. Как это сделать на практике, хорошо видно на фотографиях. Трос заводят за концы бампера или за кронштейны его крепления к корпусу, крест-накрест перекрывают капот, проводят с обеих сторон вдоль корпуса, перекрещивают на крышке багажника и опускают оба конца вниз под задний бампер. Здесь у «Жигулей» расположены две буксировочные серьги, на одной из которых можно «закрепить» обе концевые петли троса с помощью обычного висячего замка. При желании, концы троса можно завести в багажник и закрепить там, причем так, что их и видно не будет.



Два возможных способа заделки концов троса.

Схема опутывания машины может быть любой — все зависит от фантазии и конкретной обстановки. Можно опутать трос вокруг рядом стоящего столба или дерева, привязать к железному забору, продеть его через отверстия в колесных дисках и тому подобное. Трос позволяет это все сделать.

Изготовить такой трос самому очень просто. Главное — надежно заделать его концы, как это сделать — показано на фото. В стальную или специальную алюминиевую втулку, которую можно купить в магазине, продевают трос, после чего втулку проковывают и осаживают молотком так, чтобы конец троса невозможно было выдернуть.

Конечно, кое-кто может мне возразить, что трос легко перекусить обычными кусачками. Но это только так кажется. Кто пробовал — тот знает, как это непросто сделать без специальных клещей и сколько времени необходимо на это потратить.

Несмотря на скептическое отношение окружающих, я все-таки «опутываю» свой автомобиль на бесхозный ночлег или когда приходится надолго оставлять машину без присмотра. Может быть, кому-то из автолюбителей мой опыт пригодится, поскольку такой способ подходит для защиты любого автомобиля.

Трос защищает от взлома капот, все четыре двери и крышку багажника.

В. АКИМОВ,
г. Видное, Московской обл.

ИЗРАЗЦОВАЯ ОБЛИЦОВКА

Уже в X-XI вв. гончарные мастерские на Руси изготавливали изразцы для облицовки печей, правда в основном для царских палат и боярских покоев. Сначала были так называемые красные изразцы из обожженной красной глины без поливы. Другое название подобных керамических изделий — терракота, что в переводе с итальянского означает «обожженная земля».

Каждый изразец украшался рельефом, оттиснутым в специальной деревянной форме. Рельефы отличались большим разнообразием изображений: сцены охоты и битв, эпизоды из сказок, басен и былин; фантастические сюжеты, например, с птицей радости Алконост или птицей печали Сирин. Однако такие изразцы были непрактичны из-за пористой структуры материала. Пропускали угар в помещение, легко загрязнялись и постепенно темнели. Чтобы устранить подобные недостатки, рельефные изразцы стали покрывать слоем прозрачной глазури, обычно зеленой, так называемой муравой. Скапливаясь в углублениях рельефа более толстым слоем, зеленая полива в этих местах казалась более темной. Такая насыщенная тональность глазури в углублениях зрительно подчеркивала рельеф, придавая декоративным деталям особую выразительность.

XVII в. стал периодом расцвета русских изразцов. Вслед за муравленными стали изготавливаться так называемые ценинные изразцы, отличающиеся праздничным многоцветьем. Для их росписи применялись поливы пяти основных цветов: белого, желтого, коричневого, синего и зеленого. Рельефные изображения делали в виде растительных узоров из причудливых листьев, цветов и плодов с переплетающимися стеблями.

Для создания на поверхности изразца рельефного изображения применяли различные способы формовки, например, в специальных деревянных формах с вырезанным контррельефом, подобно формовке теста на пряничных досках. Есть способ формовки в гипсовых формах. Вначале мастер лепит глиняную

Набивку формы глиняной массой ведут послойно, тщательно придавливая глину, чтобы заполнились все углубления рельефа.

Для печного изразца обязательна румпа - рамки с отверстиями на задней стороне изразца для крепления в кладке.

Тыльную поверхность будущего изразца выравнивают правильцем по обрезу заполненной формы.

Заключительная операция формовки изразца — оттиск авторского клейма.

После формовки изразец помещают в печь и подвергают сушке.

После сушки изразца форму осторожно разбирают, извлекая изразец для ретуши, устранения изъянов.

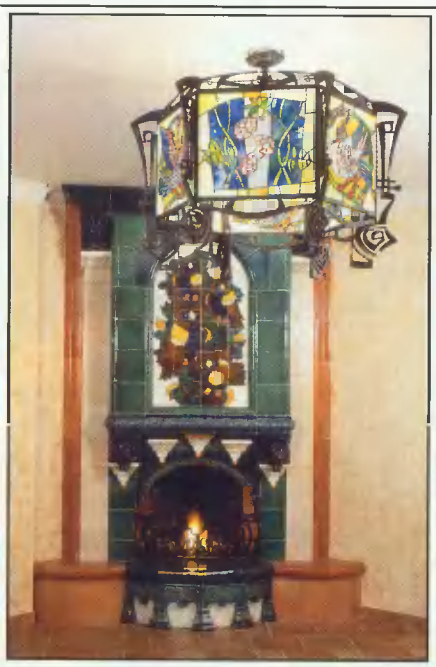
В каждой стенке румпы после сушки проделывают отверстие для крепления изразца в кладке.

При ретуши изразца приходится пользоваться и стекой, и тряпочкой, и мелкой шкуркой, и просто пальцем.

(пластилиновую) модель изразца, по которой заливкой в опалубке изготавливают гипсовую форму. При правильном и осторожном обращении в одной гипсовой форме можно отформовать до сотни одинаковых изразцов.

Хорошо просушенную форму заполняют заранее приготовленной глиной. На все участки формы кладут тонкий слой мягкой глины, вдавливая ее пальцами как можно плотнее в мельчайшие углубления контррельефа. Затем накладывают и постоянно уплотняют последующие слои. Когда форма будет заполнена доверху, правильцем выравнивают тыльную сторону изразца. Если изразец печной, то на тыльную сторону укрепляют румпу.

После высыхания набивки изразец отделяют от гипсовой формы. Ретушируют, сушат, расписывают и обжигают.



Связующим элементом оформления камина в стиле русского ампира служит красивая кованая люстра с витражными вставками, выполненная Я.Васильевым по эскизам О.Мельгуновой.

Кованая решетка, прикрывающая зев топки, изготовлена кузнецом Ю.Митраковым по эскизам автора камина В.Акулинского.

Принятие решения поставить у себя дома камин или печь, облицованную штучными изразцами авторского исполнения, — это серьезный шаг. И дело не только в материальных затратах. Появление такого объекта в помещении обязывает во избежание диссонанса согласовать, в том числе по стилю и цветовой гамме интерьер в целом, включая обстановку и утварь. Бывает и наоборот, когда стиль построенного дома диктует конструкцию, форму, сюжеты и цветовую гамму отделки печи или камина.

В любом случае роль заказчика велика, так как в любом камине кроме идей автора и мастера присутствует мировоззрение хозяина. Причем, каждый камин или печь, даже сделанная по одному проекту, будет авторской работой, индивидуально отличающейся в деталях, так как не бывает двух одинаковых изразцов, даже сделанных в одной форме. Это обусловливается в том числе и природой материала, и технологическими особенностями на всех этапах изготовления изразцов: качеством и составом исходной массы, условиями сушки и обжига, составами глазурей и эмалей.

В день мастер набивает 7–10 несложных по рельефу рисунков изразцов размером 20х20 см. Чтобы сделать сложное керамическое панно, приходится набивать несколько комплектов изразцов для обжига с различными поливами, глазурями, ангобами. Только так можно добиться успеха, получить одно задуманное цветовое решение каждого изразца без брака. В подобных процессах главенствующей становится влюбленность в работу и тепло рук мастера.

ИЗРАЗЦОВАЯ ОБЛИЦОВКА

При изготовлении изразцов применено около десятка различных покрытий авторскими глазурями и люстрами. Панно с совами выполнено в технике перегородчатых эмалей с многократными политыми обжигами и использования режима легкого восстановления.

О секретах создания изразцов на с. 34. рассказывает один из руководителей художественной керамической мастерской В. Акулинский.

Подписные индексы журнала «Сам»:
«Роспечать» — 73350; «Пресса России»— 29132