

САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

2'07

ISSN 0869-7604



4 607021 550031

Нужен ли автомобилю зонтик?



СТАЛЬНОЙ
ШАНДАЛ

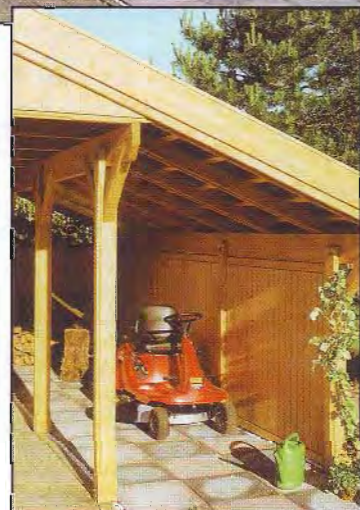
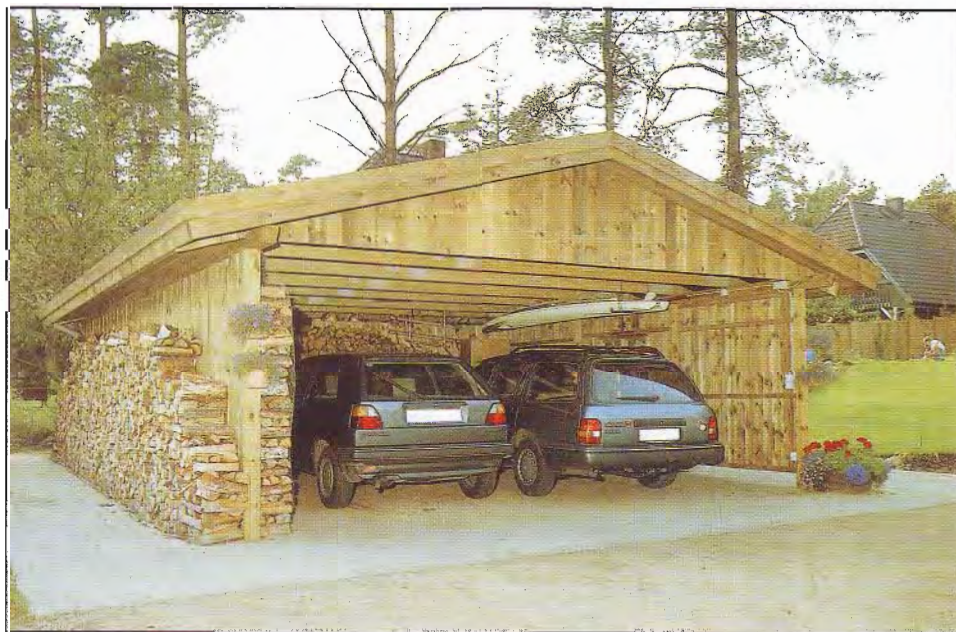
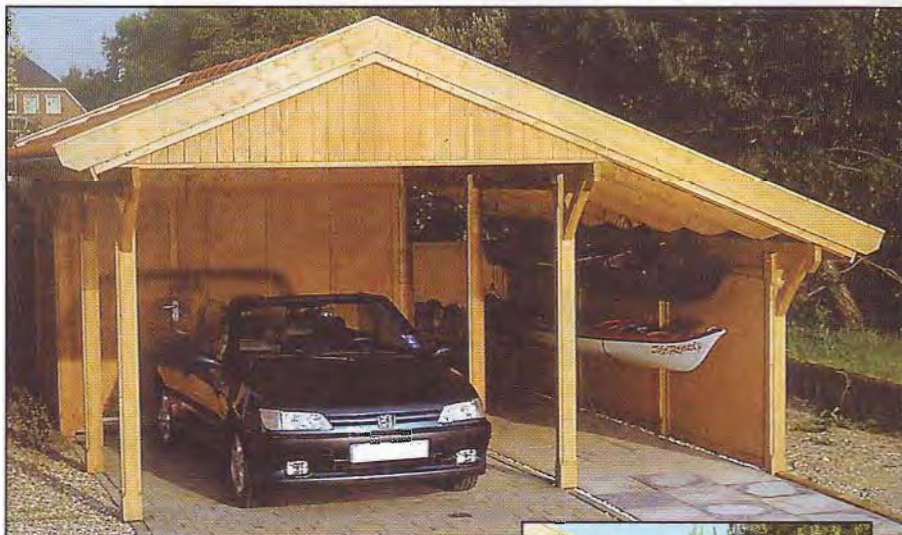


КРОВАТЬ...
НА РЕССОРАХ

- Отоплением управляет автомат
- Гардины с ламбрекенами
- Стол на козлах
- Изоляция стен подвала
- Устройство дорожек и бордюров
- Звезды на фризях
- Садовый домик
- Дачный гарнитур

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ НАВЕСА

Уже неоднократно говорилось о достоинствах обычных навесов для хранения автомобилей. При невысокой стоимости постройки машина защищена от капризов погоды, да и проветривается она лучше, чем в неотапливаемом металлическом боксе. Постройку в виде навеса легче «вписать» в комплекс строений на участке.



Под навесами можно хранить не только автомобили, но и садовую технику, лодки и даже дрова. В жаркий солнечный день или в непогоду под навесом приятно провести матч по настольному теннису.

Строительство можно вести собственными силами, что обойдется значительно дешевле. Остается только выбрать проект, проработать детали конструкции, предусмотрев, к примеру, не только место для авто, но и для хранения садовой техники и инвентаря или для небольшой мастерской.



СОДЕРЖАНИЕ:

СТРОЙПЛОЩАДКА

- Универсальность навеса 2
- Открытый гараж 4
- Изоляция стен подвала 10
- Многоцелевой садовый домик 24

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

- «Ежовые тапки» для авто 8
- Коси, коса! 29

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

- Кровать на рессорах или японский фuton для европейцев 11
- Дачный гарнитур 14
- Стол на козлах 26

НА САДОВОМ УЧАСТКЕ

- Бордюры 16
- Устройство пешеходных дорожек 17

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ

- Гардины с ламбрекенами 18
- Наконечники карнизов 20
- Звезды на фризе 22

ЭЛЕКТРОНИКА В БЫТУ

- Отоплением управляет автомат 30

ИНФОРМ-ДАЙДЖЕСТ

- Крепежные детали 32

СВЕТИЛЬНИКИ

- Металлический шандал 34



с. 14



с. 17



с. 18



с. 22



с. 10

Главный редактор **Ю.С. Столяров**

РЕДАКЦИЯ:

В.Г. Бураков (заместитель главного редактора),

В.Г. Ефанкин (старший научный редактор),

В.Н. Куликов (редактор).

В.Г. Атамас (дизайн, цветокоррекция, верстка).

Учредитель и издатель — ООО «САМ».

Адрес редакции:

127018, Москва,

3-й проезд Марьиной Рощи, 40, стр.1, 15 этаж.

(Почтовый адрес редакции:

129075, И-75, Москва, а/я 160).

Телефон: **(495) 689-9612.**

Факс: **(495) 689-9685.**

E-mail: **sam@master-sam.ru**

Web: **http://www.master-sam.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 «Роспечать» и «Пресса России». Розничная цена — договорная. Формат 84x108 1/16. Печать офсетная. Заказ № 63 004. Общий тираж: 1-й завод — 25 500 экз. отпечатан в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса».

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

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

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ —

ЗАО «Межрегиональный дистрибьютор прессы «Маарт».

Адрес: **117342, Москва, а/я 39;**

тел./факс **(495) 333-0416;**

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

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Сам» следует обращаться в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: **127137, Москва, ул. «Правды», 24, стр.1. Тел.: 257-4892, 257-4037.**

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2007, №2 (146)

Популярный технический журнал для семьи.

Издается в Москве с 1992 г.

Выходит один раз в месяц.



ОТКРЫТЫЙ ГАРАЖ

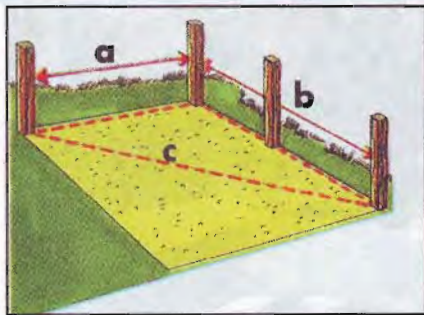
Этот гараж привлекает к себе внимание легкой ажурной конструкцией, приятными цветовыми тонами и потоком света, проникающего сквозь прозрачную крышу.

Многие автовладельцы предпочитают закрытым гаражам полуоткрытые, хорошо продуваемые воздухом укрытия. В этих условиях мокрый автомобиль быстро сохнет и уменьшается вероятность образования на его поверхности коррозии.

Если речь идет просто о недорогом убежище для автомобиля, тогда есть смысл возвести его из предлагаемого рынком сборного комплекта полуоткрытого гаража, конкурировать с которым как в отношении практичности, так и внешнего вида вряд ли сможет самодельный. При желании же иметь такой полуоткрытый гараж, в котором можно было бы кроме автомобиля хранить, например, велосипеды и садовый инвентарь, целесообразнее построить собственными силами, поскольку сборный гараж стоит очень дорого.

Необычное в конструкции представленного гаража — в двойных рядах стоек, между которыми можно оборудовать дополнительные отсеки. Элементы несущего каркаса гаража —

стойки, прогоны и стропила — изготавливают из клееной древесины. Стойки сечением 10x10 см устанавливают на несущие башмаки (анкеры), бетонизируемые в основание под покрытие пола, которое будет уложено после. Раствор для их бетонирования готовят в соотношении 1:6 (1 часть цемента, 6 частей гравия). Крыша данного гаража имеет уклон 9%, поэтому некоторые из стоек соответственно укорачивают. Высота самой длинной из них (передней) равна 2,3 м. Прежде чем монтировать стойки, на их верхних концах выпиливают уступы под прогоны. Стойки каждого из рядов устанавливают строго в одну линию, при этом линии рядов стоек должны быть взаимно параллельны. Чтобы не было проблем с



ГЛАВНОЕ — ПРАВИЛЬНО РАЗМЕТИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СТОЕК

Сначала с помощью шнура обозначают продольную сторону гаража. Затем к ней прикладывают большой угольник и обозначают его поперечную сторону. По составленному плану гаража можно определить точки возведения фундаментов. Проверить прямоугольность обноска можно измерением диагоналей по теореме Пифагора $a^2 + b^2 = c^2$. Если, например, длина продольной стороны равна 4 м, а поперечной — 3 м, длина диагонали составит 5 м ($16 + 9 = 25$, корень из 25 = 5). Проверке подлежит и высота анкеров для крепления стоек.



Дерево нуждается в защите. В данном случае, прежде чем собрать гараж, клееную древесину и используемые здесь элементы забора снабжают защитным покрытием. Сначала поверхности дерева обрабатывают белой грунтовкой, содержащей биологически активные вещества, защищающие дерево от поражения синевой и грибами, затем покрывают атмосферостойкой эластичной краской — белой или голубой.



креплением стропил, сечением 60х140 мм прогоны следует расположить строго на одном уровне.

В качестве карнизных используют предварительно окрашенные шпунтованные доски, прикрепляемые по всему

периметру гаража к элементам обрамления. Крышу кроют двухслойными прозрачными плитами из поликарбоната. Раскрой этих плит производят электролобзиком

с пилкой по пластику. Чтобы уменьшить финансовые затраты, покрыть крышу можно и более доступными по цене прозрачными гофрированными плитами ПВХ. Стены гаража набирают из шпунтованных досок и обрамляют угловыми профилями из дерева.

1 Чтобы сделать крышу с уклоном, нижнюю часть определенных стоек обрезают в соответствии с уклоном.

2 Стойки «по ранжиру» (самые высокие — впереди) ставят на анкера, забетонированные в основание под будущее покрытие пола гаража. Уступы под боковые прогоны должны быть обращены наружу. Выверив стойки, в их нижней части сверлят отверстия под болты для крепления на анкерах.

3 В отверстия анкера и стойки вставляют болты, слегка затягивая гайки.

4 На уступы стоек кладут прогон и фиксируют его стробцинами. Тщательно выверив всю конструкцию, можно окончательно затянуть гайки внизу.

5 Такие же отверстия сверлят в прогоне и верхней части стойки с последующим соединением их болтами.



6 Теперь можно уложить стропила. Сбоку они слегка выступают за внешние прогоны. Первое спереди стропило совмещают заподлицо с прогонами, за последним — оставляют свободным место шириной 11 см для монтажа водосточного желоба.

7 Сверху стропила соединяют с прогонами посредством уголков (8 уголков на каждое стропило).

8 В качестве переднего и заднего карниза используют предварительно окрашенные шпунтованные доски, которые крепят к полосам водостойкой фанеры, привинченными шурупами 4,5х60 мм к стропилам. Сверху на карнизы накладывают снабженные пазом декоративные планки.



9 На тыльной стороне гаража монтируют водосточный желоб с легким уклоном в направлении водосточной трубы. Кронштейны для поддержания желоба крепят шурупами к стропилу.



10 За карнизами крепят крайние профили для прозрачных двухслойных плит из оргстекла. Опорой для них служат четыре бруска сечением 30х60 мм, укладываемые поперек стропил.



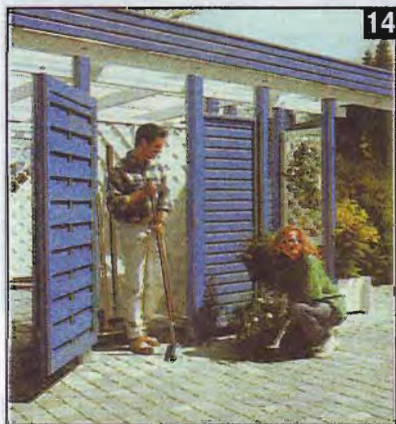
11 Сначала к четырем брускам привинчивают снабженные отверстиями нижние детали двойных опорно-уплотнительных профилей и кладут на них плиты из оргстекла так, чтобы их сторона, стойкая к воздействию УФ-лучей, была обращена вверх. При этом между плитами кровли и передним карнизом оставляют зазор шириной 4 мм.



12 Верхнюю деталь профилей, обеспечивающую плотное соединение между плитами кровли, просто надевают на нижнюю. Ходить по такой крыше можно только по толстым доскам, равномерно распределяющим нагрузку на поверхность крыши.



13 Для уплотнения стыков между плитами кровли и расположенными по периметру крыши карнизами используют специальные профили. Защитную пленку удаляют с плит только по завершении покрытия крыши.

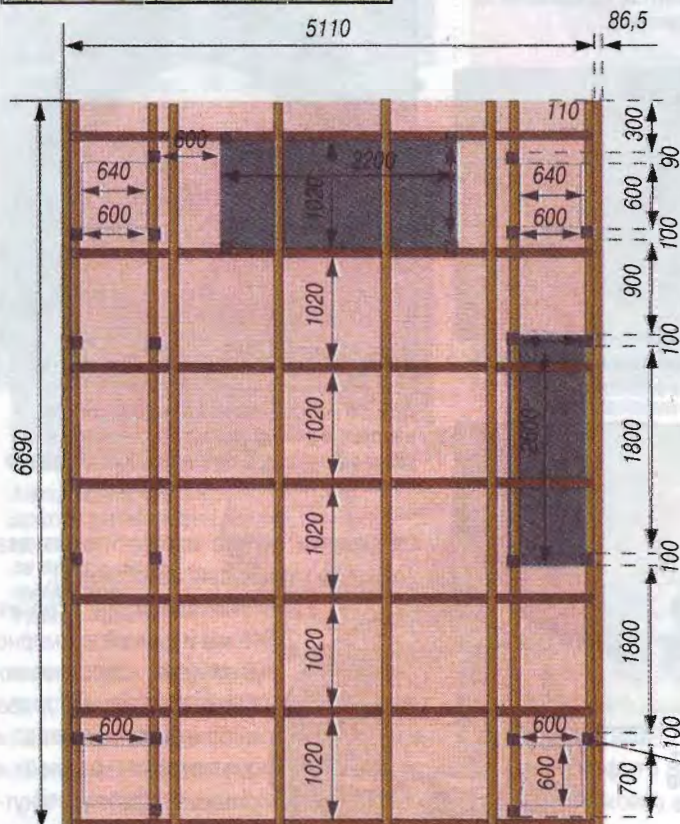


14

14 Снаружи есть доступ и к отсекам для хранения садового инвентаря. Дверь представляет собой готовый элемент заводского изготовления.



Конструкция предлагаемого полуприкрытого гаража (вид в перспективе и сверху). Если убрать внешние ряды стоек, ширина гаража составит порядка 3,5 м.



15

15 Стены отсека для велосипедов — в тыльной части гаража (вверху), равно как и решетка для вьющихся растений (вверху слева) прикреплены с помощью Г-образных уголков.



«ЕЖОВЫЕ ТАПКИ» ДЛЯ АВТО

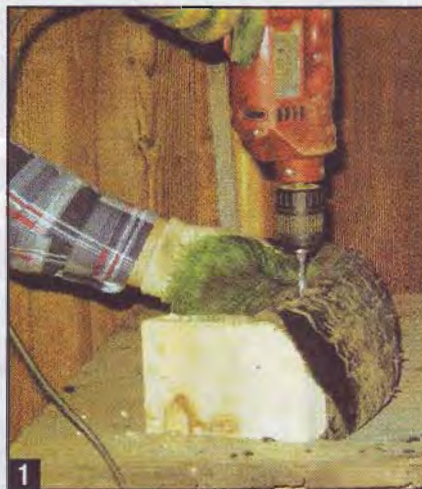
Те, кто уже сделал и использует противобуксовочное приспособление, описанное в журнале «Сам» №1-2007 г. по достоинству оценили простоту и доступность его изготовления. В народе это приспособление уже окрестили «ежовыми тапками».

Конечно, с ними можно вытащить из ледового плена ваш автомобиль, но если проезжать по обледеневшей дороге приходится не один десяток метров, нужно не раз выйти из автомобиля и столько же раз подложить под забуксовавшее колесо колючую «тапку».

Чтобы устранить этот существенный недостаток, необходимо надежно закрепить приспособление на колесе автомобиля.

Чтобы не зависеть от направления движения, нужно соединить две таких «тапки» язычками наружу посредством скрепляющих элементов так, чтобы общая длина приспособления составляла немного больше половины длины шины. Это нужно для того, чтобы можно было закрепить приспособление на колесе с помощью тросика под осью автомобиля.

Из оцинкованной или нержавеющей стальной проволоки Ø 4–5 мм или из гвоздей «стопятидесятки» делаем кольца,



1 Сверлим со стороны «язычка» по боковинам отверстия под тросик, а в задней части — по протектору — отверстия под скрепляющие элементы.



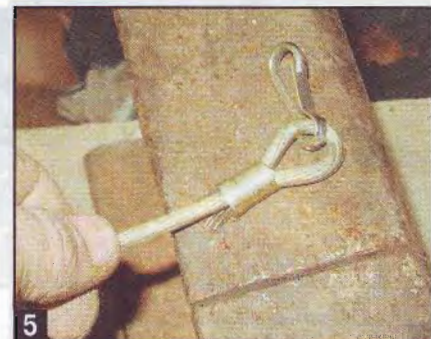
2 Из оцинкованной стальной проволоки Ø 4–5 мм или гвоздей длиной 150 мм делаем кольца, выполняющие роль скрепляющих элементов. Пропускаем их в отверстия на протекторе...



3 ... и молотком на наковальне загибаем концы скрепляющих элементов,...



4 ... пока они не уйдут внутрь, как показано на фото.



5 Один конец тросика пропускаем в ушко карабина и в отрезок стальной или медной трубки, как показано на фото.



6 Расплющиваем трубку, фиксируя петлю на треске.



7 Другой конец тросика пропускаем крест-накрест в отверстия на протекторе, в ушко еще одного карабина, как показано на фото и делаем такую же петлю.

ца-скрепки (нужно изготовить по два кольца на каждое приспособление).

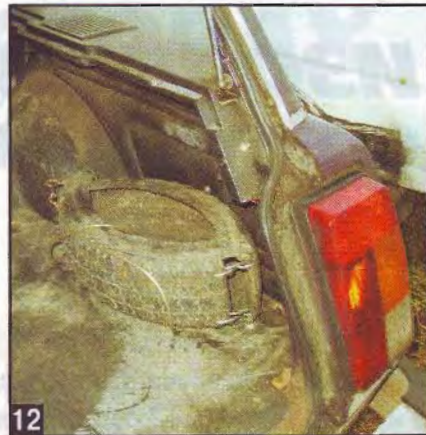
Еще понадобятся тросик Ø 5–6 мм и длиной примерно 1,8 м (для классических 13-дюймовых колес), два небольших карабина и два отрезка медной и стальной трубки с внутренним диаметром, рав-



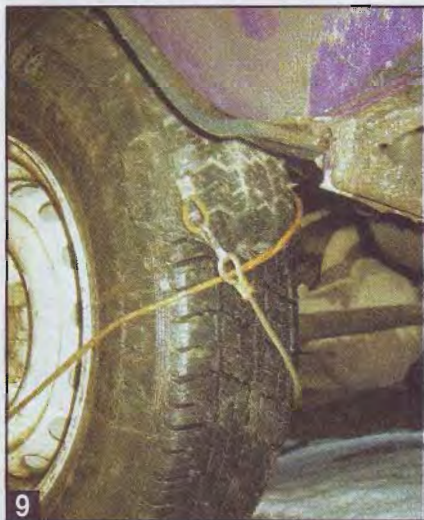
8
Надеваем приспособление сверху на ведущее колесо, пропускаем тросик за колесом под ось автомобиля...



11
Приспособление зафиксировано на колесе — можно ехать, легко преодолевая скользкие препятствия на зимней дороге.



12
Благодаря скрепляющим элементам приспособление можно сложить — в багажнике оно не займет много места.



9
Карабин на конце тросика закрепляем на проушине.



10
Натягивая тросик, другим карабином цепляем за отверстие, имеющееся в диске колеса.



13
С «ежовыми тапками» не страшны ни сугробы, ни гололед.

ным двум диаметрам тросика. Из инструментов потребуются дрель со сверлом $\varnothing 6$ мм, молоток, ножовка по металлу или «болгарка».

Как доработать приспособление, показано на фото 1–7.

Таких приспособлений нужно обязательно сделать два — на оба ведущих колеса, иначе забуксовать может то, на котором нет приспособления.

Теперь, если предстоит проехать по заснеженной или обледеневшей дороге, лучше заранее надеть на каждое из ведущих колес наше приспособление, как показано на фото 8–12 и, плавно тронувшись, спокойно ехать дальше. Чтобы не потерять «тапочки», скорость движе-

ния не должна превышать 20 км/ч. При выезде на свободную от льда и снега дорогу обязательно снимите приспособления и положите их в багажник.

Еще одно преимущество доработанного приспособления — из сугроба можно выбраться как передним, так и задним ходом, как говорят автолюбители — «враскачку».

В. АТАМАС,
г.Красногорск Московской обл.

ИЗОЛЯЦИЯ СТЕН ПОДВАЛА

Причину появления сырости на стенах подвала следует в большинстве случаев искать снаружи дома, а именно — в плохой гидроизоляции стен. В этом случае устранить дефект можно путем обновления их защитного покрытия.

Для этого необходимо вплоть до фундамента снять слой земли вокруг дома. Надо ли удалить или оставить старые слои уплотнения, может определить только специалист, который заодно и решит, нужно ли, например, в условиях глинистого грунта или склона, на котором стоит дом, устроить дренаж. Если нет, можно сразу же приступить к загрузке стены.



1 В качестве грунтовки используют сухую смесь, разводимую в воде в соотношении 1:1.

2 С помощью кельмы битумно-каучуковую массу равномерно и в один прием наносят на загрунтованную стену.

3 Эту же массу используют и для крепления изоляционных плит. Массу наносят на плиты «лепешками».

В качестве изолирующего материала предлагается битумно-каучуковая масса, наносимая на стену в один прием слоем толщиной 4–6 мм. Этот материал — эластичный, пригодный для заделки трещин шириной до 2 мм. Раз уж «оголены» стены подвала, можно заодно и

улучшить теплоизоляцию, которая к тому же защитит уплотнение от повреждений при заполнении землей открытого пространства. В данном случае в качестве теплоизоляции используют экструдированные пенополистироловые плиты, укладываемые со смещением швов до

уровня чуть ниже земли (в отличие от битумно-каучуковой массы, которую наносят до горизонтального уплотнения кладки, то есть до отметки, отстоящей вверх от уровня земли примерно на 35 см). Изоляционные плиты крепят на этой же битумно-каучуковой массе.

КРОВАТЬ НА РЕССОРАХ

ИЛИ ЯПОНСКИЙ ФУТОН ДЛЯ ЕВРОПЕЙЦЕВ



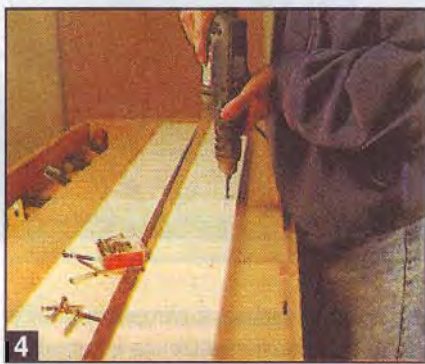
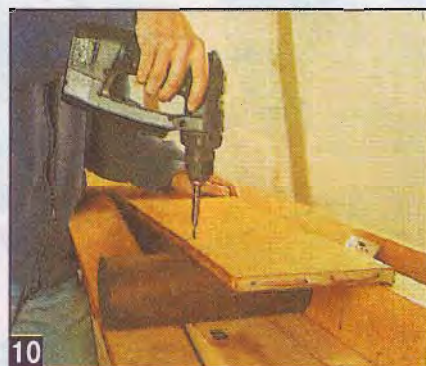
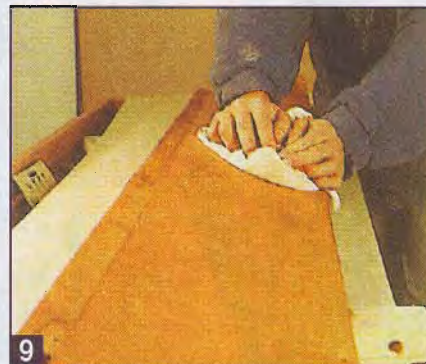
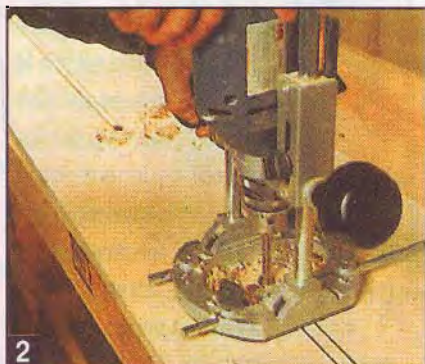
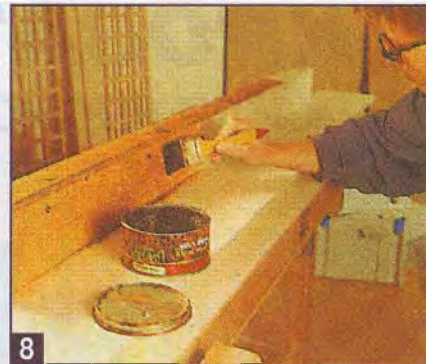
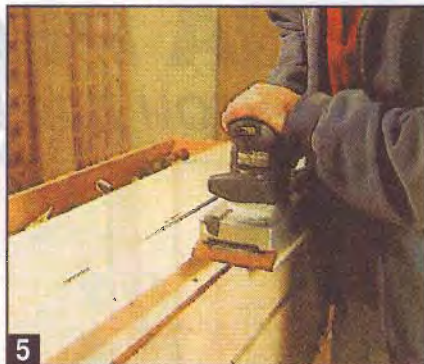
Опираясь на дугообразные боковые опоры-«рессоры», кровать как бы висит на высоте 20 см от пола.

Кровати наподобие японских футонов весьма декоративны. Однако не каждый находит ее удобной для сна. Мы предлагаем объединить элегантность с комфортом.

Футоны приобретают все большую популярность у европейцев. Их строгая деловитость, отсутствие каких-либо завитушек и четкие линии прекрасно вписываются в современные спальни со скромной обстановкой.

К сожалению, футоны имеют один серьезный (с точки зрения европейцев) не-

достаток — татами, к которым не могут приспособиться привыкшие к подушкам и матрасам европейцы. Татами представляют собой ложе, привычное для жителей стран Дальнего Востока, в виде матов из рисовой соломы толщиной около 5 см с покрывалом из камыша. Но для изнеженных и привередливых предлага-



ем вариант футона, сочетающий в себе японскую декоративность и европейский комфорт.

Конструкция футона представляет собой раму, собранную из поставленных на ребро досок с прикрепленными к ним из-

нутри опорными брусками для реечных оснований под матрасы (при размерах 160x200 см можно использовать два матраса). С двух сторон рамы расположены уложенные горизонтально поперечные доски.

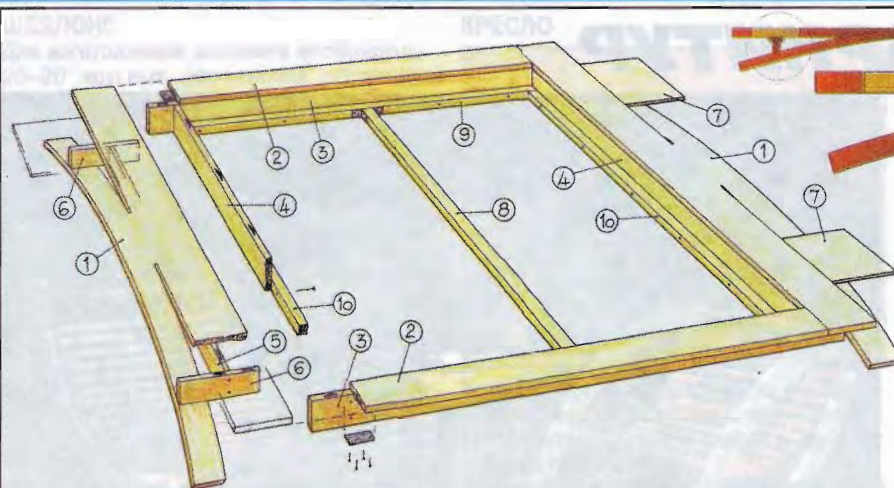
Особенность такой кровати — согнутые в дугу боковые опоры. Они образуют с рамой единое целое и создают впечатление, будто кровать парит в воздухе.

Основной материал для изготовления футона — многослойная фанера толщиной 21 мм и 15 мм, которая способна выдерживать высокие нагрузки и имеет привлекательные на вид слоистые кромки.

Детали конструкции собирают на плоских шкантах с клеем, которые благода-

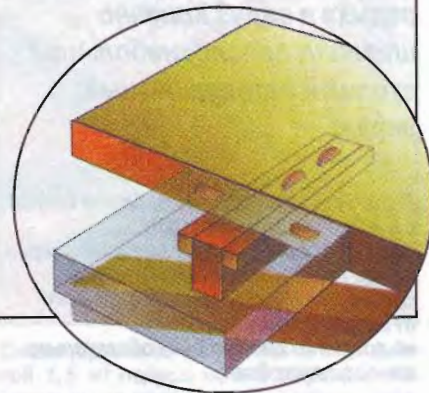
ря своей большей поверхности контакта со стенками пазов обеспечивают более прочные соединения, чем круглые шканты. Центральный опорный брусок **8 (см. рис.)** крепят к боковым опорным брускам **9** с помощью четырех (по два с каждой стороны) металлических уголков.

Детали рамы соединяют с помощью четырех металлических пластин под пропилами боковых опор **1** и поперечными досками **2**. Для установки в требуемое положение и крепления на плоских шкантах распорок **6**, выпиленных из фанеры, требуется помощник. Но можно обойтись и без него, если вместо плоских распорок использовать распорки из кругляка.



Четыре распорки 6 соединяют шурупами со связями 5 и закрепляют плоскими шкантами на запиленных с обеих сторон боковых опорах.

Боковые полки 7 можно прикрепить шурупами сверху к плоским или круглым (см. фото 10) распоркам. Но можно и приклеить снизу к боковым полкам два бруска, дополнительно закрепив их шурупами. Плоские шканты не дадут им опрокинуться.



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Название деталей	К-во	Размеры, мм	Материалы
1	Боковые опоры	2	2200x315	Фанера толщиной 21 мм
2	Поперечные доски	2	1600x100	—»—
3	Детали рамы	2	1900x110	—»—
4	—»—	2	2000x110	—»—
5	Связи	2	1400x70	Фанера толщиной 15 мм
6	Распорки	4	294x70	—»—
7	Боковые полки	4	300x300	—»—
8	Опорный брусок	1	1910x60x40	Ель
9	—»—	2	1600x45x40	—»—
10	—»—	2	1910x45x40	—»—

Кроме того, необходимы: 4 соединительные пластины размерами 100x35x2,5 мм; 4 соединительных уголка размерами 50x50x30x2,5 мм; плоские шканты; шурупы; клей по дереву.

1 Пользуясь направляющей, вдоль раскроенных по размеру боковых опор и обоих их концов делают до размеченных точек сквозные пропилы, чтобы потом отогнуть вниз наружные части опор.

2 Чтобы избежать разрыва фанеры при сгибании наружных частей боковых опор, в конечных точках пропилов сверлят отверстия.

3 В боковых опорах и досках рамы с помощью фрезерной машинки выбирают узкие пазы под плоские шканты.

4 В боковых и торцевых деталях рамы сверлят отверстия под резьбовые соединения.

5 Все поверхности деталей тщательно шлифуют сначала крупной, а затем мелкозернистой шкуркой.

6 К внутренней поверхности деталей рамы крепят шурупами опорные бруски для реечных оснований под матрасы.

7 Боковые опоры и поперечные доски соединяют на плоских шкантах с клеем с досками рамы (детали 3 и 4).

8 На поверхности деталей аккуратно наносят мягкой кистью защитно-декоративный воск по дереву.

9 Выдержав на воздухе покрытые воском детали в течение 24 часов, их поверхности тщательно полируют мягкой тканью.

10 Остается согнуть в дугу наружные части боковых опор и закрепить распорки. Вместо плоских распорок можно использовать распорки круглого сечения — это значительно легче.

11 Наиболее интересные детали такой декоративной кровати — дугообразные части боковых опор. Чтобы их изготовить, с двух концов заготовок делают до определенных точек сквозные пропилы, позволяющие согнуть в дугу наружные части боковых опор.

В качестве распорок, удерживающих отогнутые части опор в требуемом положении, используют плоские (из фанеры) детали или отрезки кругляка. Первые элегантнее, чем вторые, хотя установить последние значительно легче.



12 Боковые полочки предлагаемой кровати выполняют двойную функцию: здесь можно разместить, например, литературу, очки, косметику, будильник; в то же время они изящно укрывают внешне непривлекательные распорки из кругляка. Эти полочки шлифуют и покрывают прозрачным лаком. Затем еще раз шлифуют и обклеивают узор для второго, уже другого цвета, покрытия.

ДАЧНЫЙ ГАРНИТУР

Простая, удобная и красивая дачная мебель всегда востребована. Что нужно для отдыха в саду? Конечно шезлонг, кресло, небольшой столик и ветрозащитный экран.

В удобном положении с любимой книгой в руках — настоящий отдых. От докучливого ветерка защищает экран в виде паруса от японской джонки. Отделка садового гарнитура зависит от вкуса владельцев, но покрытие должно быть обязательно атмосферостойким.

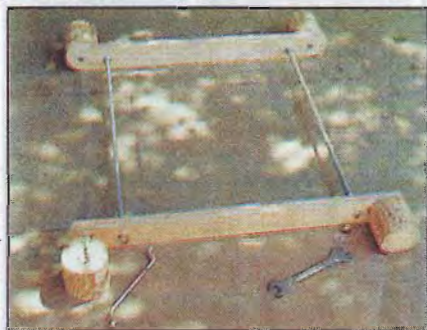


ШЕЗЛОНГ

Для изготовления шезлонга необходимы 26–30 круглых деревянных стержней $\varnothing 30 \times 600$ мм, резьбовые стальные шпильки M10x1000 мм, пара буковых стержней $\varnothing 40-50 \times 1000$ мм, два дугобразных элемента — боковины кругляши-подплатники.



Кроме основных деталей для изготовления шезлонга потребуется прочный капроновый шнур $\varnothing 8$ мм, на который нанизывают стержни сиденья. Дугобразные боковины можно сделать гнутоклееными или вырезать из нескольких толстых фанерных заготовок.



Начинают сборку шезлонга с основания. Два нижних бруса соединяют шпильками и крепят кругляки.



На основании закрепляют боковины и стягивают их шпильками.



Нанизав стержни на капроновый шнур, получают достаточно удобное сиденье шезлонга.

КРЕСЛО



Комплект деталей для кресла похож на детали шезлонга. Боковины имеют форму заостренных овалов и сделаны из двух деталей каждая.



Боковины кресла опираются на цилиндрический чурбак, положение которого (и наклон кресла) можно менять.



Положение опорного чурбака определяют шканти, вставленные в брусья основания.



Сиденье, как и у шезлонга, — стержни, нанизанные на капроновый шнур.

ВЕТРОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН



Спицы (бруски сечением 20×40 мм и длиной 1,5 м) паруса-экрана шарнирно закреплены на вертикальном секторе основания с помощью болтов и гаек. Изогнутая дугой трубка служит направляющей для спиц, которые обтянуты куском материи $1,6 \times 1,6$ м.

СТОЛИК



Треугольная столешница (может быть любой формы) устанавливается на складывающемся основании, которое легко собрать из брусков 70×27 мм и стержней $\varnothing 25$ мм на картонных петлях. Фиксация столика в разложенном положении происходит за счет крепления столешницы на трех шкантах в верхней части основания. Высота столика — 45 см.



БОРДЮРЫ

Традиционные, как и современные бордюрные края дорожек подчеркивают рисунок аллеи и определяют границы. Например, террасы.



1 Гофрированные пластиковые или металлические полосы можно с легкостью приспособить к любым контурам дорожек или клумб. На глубину в 10 см лопатой прорезают край дорожки. Этот разрез ограничивает распространение корней под покрытие дорожки или аллеи. В его углубление вставляют на 2/3 высоты полосы гофрированного материала.

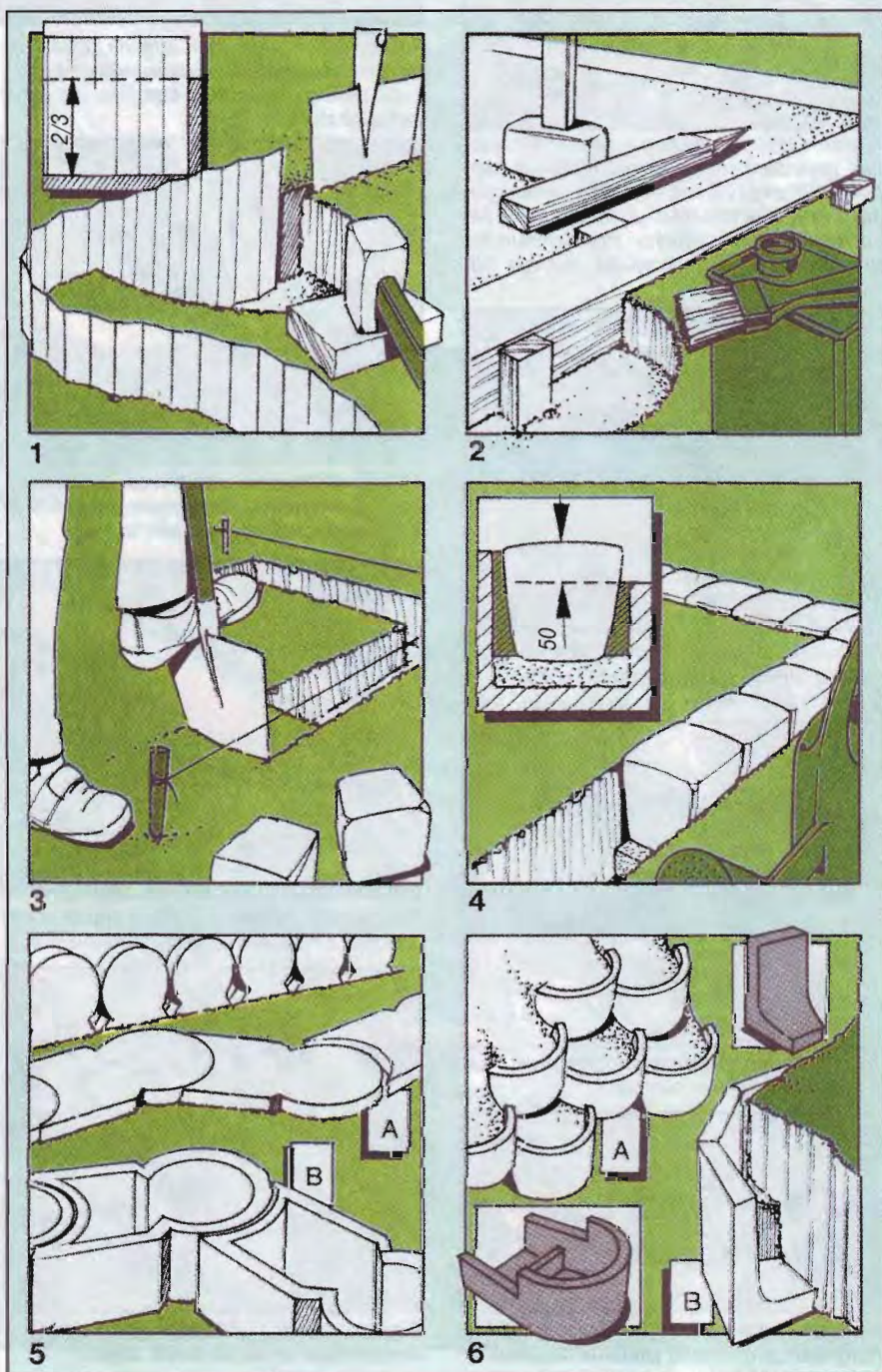
2 Чтобы окаймить дорожки деревянным брусом или плахами, трассу дорожки разбивают на прямые линии и прямоугольные повороты. Лопатой прорывают канаву шириной, равной ширине брусков. Перед укладкой древесину обрабатывают антисептическими составами. После сушки устанавливают элементы и блокируют их колышками.

3 Чтобы разделить зоны террасы, аллеи и сада, закладывают траншеи для мостового булыжника, кирпича, бревенчатых чурок или бордюрного камня. Траншею роют в ширину используемых материалов.

4 На дно траншеи укладывают песчаную постель толщиной в несколько сантиметров. Песок поливают водой и уплотняют. В зависимости от материала его укладывают вертикально или горизонтально, но выше не менее чем на 5 см по отношению к почве, чтобы избежать «затягивания» их землей. Щели между камнями засыпают сеяным песком и проливают водой.

5 Метод установки фигурных бетонных блоков или плит идентичен, но они могут быть уложены самым разнообразным способом. Например, по краям вертикально или плашмя (А), а также в виде клумб из бетона (В). Форма таких блоков позволяет плотно их соединять, получая при этом различные кривые линии.

6 Дорожку со склоном можно сформировать из бетонных контейнеров, установленных в шахматном порядке. Их сдвигают относительно друг друга и заполняют землей (А). Небольшие Г-образные бетонные блоки (В) позволяют образовать подпорную стенку, которая эффективно удержит склон от сползания и определит форму дорожки.



УСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ДОРОЖЕК



1 Чтобы сделать дорожку из бревнышек, или как еще их называют — кругляка, надо просто нарезать стволы различных диаметров на чурки размерами в пределах 10 см. Если бревна не обработаны под давлением в автоклаве, то их надо пропитать антисептическими составами.

2 Готовят траншею и делают песчаную подушку точно так же, как и при устройстве бетонных пешеходных дорожек. Полешки вставляют в песок рядами по ширине дорожки вертикально и максимально плотно одно к другому. Постоянно проверяют горизонтальность поверхности, а уровень торцов регулируют киянкой.

3 Законченную дорожку просыпают сеяным песком, чтобы заполнить промежутки. Песок проливают водой. Деревянные мостовые из чурок не устраивают на цементной основе или на бетонных плитах с бордюрным камнем. Должен быть обеспечен дренаж и сток воды с поверхности.

4 Из каменных плит укладку дорожек проводят по схожей технологии. Однако этот случай требует большого терпения и внимания при подборе материала. Большие камни с ровными краями используют для укладки прямых участков, а также для формирования краев аллей. Помещают также большие плиты с неровными краями в центре дорожки. Промежутки и другие свободные пространства заполняют небольшими кусками.

5 Для дорожек под названием «японский шаг» не надо сплошных оснований. Определяют линию прохода дорожки. Помещают плиты или камни в «гнезда» под средний шаг взрослого человека. Для устройства «гнезд» вырывают почву точно под плиту или камень, делают песчаную подушку и фиксируют элементы.

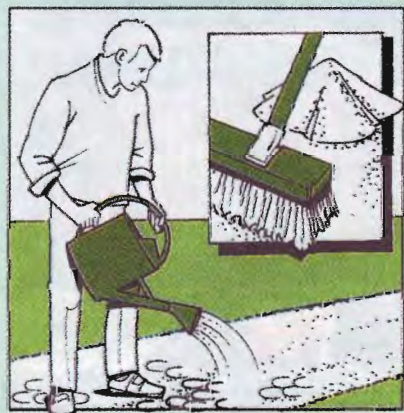
6 Самые дешевые и простые дорожки — это дорожки, отсыпанные из гравия или щебня гранита, привезенного самосвалом. После того, как снят верхний слой почвы и устроена песчаная подушка, гравий разгребают ровным слоем толщиной приблизительно 3 см. Дорожку укатывают катком.



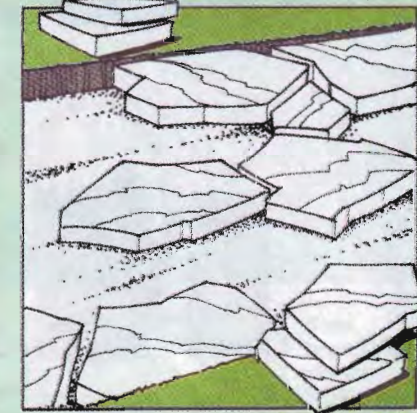
1



2



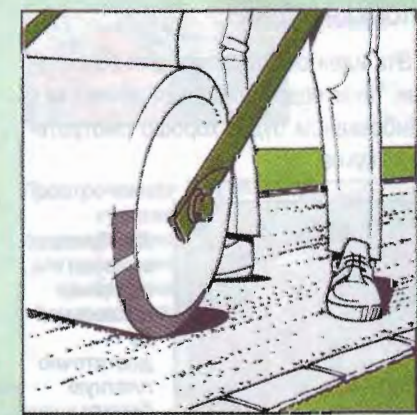
3



4



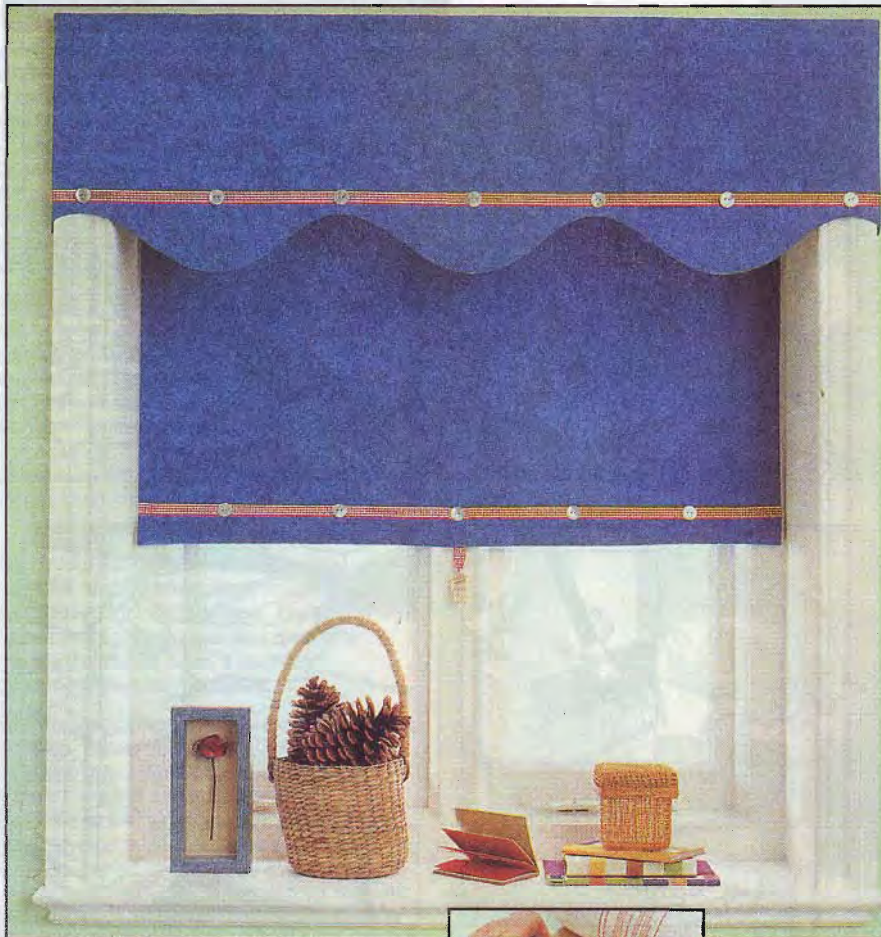
5



6

ГАРДИНЫ С ЛАМБРЕКЕНАМИ

Лучшие идеи — всегда самые простые. Каждый из предлагаемых ламбрекенов может быть сделан буквально за полдня. Несмотря на свою простоту, они украсят любое окно.



ПЛОСКАЯ ВОЛНА

Эта идея очень проста для реализации. Такая поднимающаяся занавеска с ламбрекеном будет хорошо смотреться на кухне.



1 Ламбрекен выкроен из ткани, наклеенной на достаточно плотную бумагу.



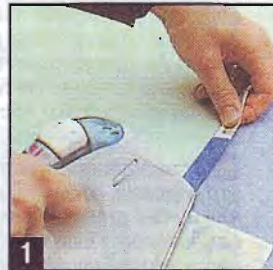
Волнистый край ткани подрезают зубчиками, подворачивают и, прогладив, приклеивают к изнанке ткани.

Ламбрекен можно прикрепить к окну с помощью двустороннего скотча.



НА ПОДВЯЗКАХ

Ламбрекен в виде полотнища ткани подвешивают к деревянным кнопкам, закрепленным на стене сверху окна. Ткань должна быть достаточно плотной и красивой.



1 Полотнище выкраивают на 1,5–2 см больше с каждой стороны, чем оконный проем. Края подворачивают по размеру, проглаживают и фиксируют двусторонним скотчем.



2 Отмечают середину верхнего края, делают небольшую складку, пришивают центральную ленту-подвязку.

Ленты пришиваются по краям, как и центральная, имеют длину 30-40 см.



3



ШТОРКИ В СКЛАДОЧКУ

Это действительно простая идея. Два шторных полотна — по краям окна и ламбрекен, маскирующий штангу крепления.

Ткань лучше подобрать достаточно плотную, чтобы складки не сминались. Для гардин ширина каждого полотнища должна равняться ширине оконного проема, а для ламбрекена — ширине оконного проема плюс еще половину.



1

Подрубите края и нижнюю сторону полотнища ламбрекена и заглайте их.



2

Простроченная кулиска предназначена для крепления ламбрекена на штанге.



3

Верх полотнища должен быть заглажен для образования кулиски.

НАКОНЕЧНИКИ КАРНИЗОВ

Любому предмету можно придать оригинальный внешний вид, добавив некоторые броские детали. Это относится и к украшению комнаты карнизами с точеными деревянными наконечниками, которые вносят определенный колорит в интерьер помещения.

В последнее десятилетие отделка жилых комнат самодельными украшениями стала одним из наиболее популярных занятий домашних мастеров. Для этого они используют не только рекомендации, почерпнутые в специальных книгах и журналах, но и проявляют собственную фантазию. Автор статьи рассказывает, как он украшает комнаты декоративными наконечниками карнизов.

ФОКУСНЫЕ ТОЧКИ

В телевизионных программах, посвященных отделке дома, иногда показывают, как можно быстро и легко «переделать» комнату, полностью изменив дизайн, цветовую схему и обстановку. Представьте себе, что ваша столовая покрашена по новой цветовой схеме. Но к ней надо подобрать покрытие пола, мебель и ткань для штор и обивки этой мебели. Конечно, это — главные декоративные элементы, но еще большее впечатление можно получить, если изменить так называемые фокусные точки, то есть использовать детали, вносящие «изюминки» в дизайн и придающие комнате определенный стиль. Он может многое рассказать о том, кто живет в доме. Поэтому мелкие детали лучше выбрать самому, а не перепоручать такую работу друзьям или профессионалам.

Недавно после ремонта комнаты мне пришлось разбираться с креплением занавесок. Ткань была уже куплена, и мы решили, что с ней будут лучше выглядеть

деревянные карнизы. Подобрали рыжевато-коричневый карниз, подходящий под цвета ткани, но форма готовых наконечников карниза нас не устроила. И хотя занавески повесили, у меня появилось сильное желание самому сделать более подходящие наконечники!

При разработке наконечников есть некоторые моменты, которые надо учесть еще до того, как вы в порыве энтузиазма станете их вытачивать на токарном станке. Сначала надо разобраться, что в комнате будет определяющим элементом и что вы хотите получить. Например, такие карнизы для занавесок должны быть из чего — дерева, латуни или стали? Или какой стиль мебели в комнате — изящный антиквариат или современный стиль? Кто будет в ней жить и каковы пристрастия этих людей? Кроме того, эффект от наконечников можно изменить и цветом. Технически в данном случае важнее всего определить расстояние между осью карниза и стеной, так как этот удвоенный размер определяет максимальный диаметр наконечника.

НАЧИНАЕМ С ПРОСТОГО

Для начала, чтобы представить себе общий вид наконечника, я нарисовал несколько эскизов, не привязываясь к конкретной комнате. Начинать с простых форм, например, с традиционной капельки. Затем усложнял формы, вплоть до получения абстрактных, хотя некоторые, такие как шарик, конус и капля, еще можно распознать.

На следующем этапе шарики, начерченные в перспективе, могут превратиться и в улитку! Так, одна из моих конструкций — наконечник в виде вазы со сферическим телом и элегантно расширяющимся горлышком, которое можно растянуть и превратить в «рог изобилия».

Со временем от миниатюрных «рогов изобилия» с букетами засушенных цветов я перешел к довольно массивным «рогам» с «горлами», имеющими диамет-



1 «Капелька» из тисса. Шайба обеспечивает хорошее соединение с карнизом. Этой простой форме красивый вид придает естественная окраска тисса.



2 Шайбы из сосны создают эффект объемности. Бусинка из зеленого мрамора, украшающая самую обычную древесину, связывает наконечник с зеленью в ткани.



3 Во многих помещениях популярны наконечники в виде желудя. Такую форму мы принимаем естественной и нам с ней комфортно. Чашечка добавляет интересный текстурный элемент.



4 Черенок из розового дерева на яблоке из вяза повернут в сторону наблюдателя и с учетом угла зрения сделан больше обычного. Карниз входит в отверстие, просверленное в яблоке. Возможно, яблоко будет лучше смотреться, если его закрепить не вертикально, а под углом.



5
Один из наконечников из красного дерева в виде вазы. Обмотанная желтой бечевой поверхность выглядит очень оригинально. Кто-нибудь соблазнится повесить на горлышко и какое-нибудь дополнительное украшение.



6
Наконечник для карниза разработан на базе выточенной из ясеня вазы длиной 175 мм. Ваза окрашена краской на водной основе, волокно заполнено позолотой. Кольцо последнего крючка карниза крепят на диске естественного цвета.



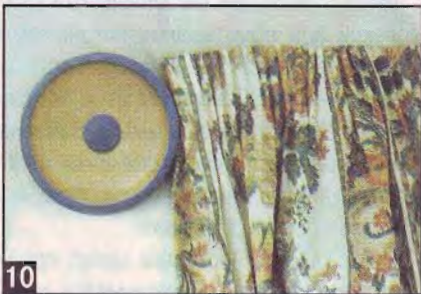
7
«Цветочная ваза» длиной 125 и Ø125 мм сделана из тисса с естественным ободком и пробкой. Такую конструкцию можно прикрепить к деревянному карнизу шпилькой с резьбой на обоих концах.



8
Такая же «цветочная ваза», как на фото 7, но с деревянными бутонами. Чтобы ивовые прутья имели больший изгиб, их можно замочить. Кроме того, «смягчить» линию могут засушенные листья.



9
Так выглядит симпатичный «рог изобилия» из ясеня длиной около 150 и Ø75 мм с волокном, заполненным воском цвета «ярь-медянка». Букет засушенных цветов подобран к ткани занавески и усиливает впечатление от «рога». Стекланые подвески, висящие на медной проволоке, создают иллюзию потока.



10
Пример круглого украшения, которое можно выточить разных диаметров. Это сделано из бука, и рисунок его волокна подчеркнут металлизированным лаком.



11
Сложный вертикальный образец! Красота ясеня, тика и волокна подчеркиваются липовым воском. Размеры — длина 175 и Ø75 мм.

ры в несколько десятков сантиметров, которые были заполнены свежими фруктами и массой засушенных цветов. Идея была очень хорошей, но то, что получилось в итоге, не совсем впечатляло. Решение нашлось, когда я на концы «струй» стал крепить стеклянные «капельки» и выточенные из дерева цветы.

Чтобы полый конус еще больше привлекал взгляд, в него как пробку, можно вставить любую новую точеную конструкцию. Другими словами, наконечник может превратиться в кубок.

Моя дочь, познакоившись с моими вариантами наконечника, предложила сделать его в виде чаши. Вот, что значит свежий взгляд!

В качестве наконечника можно использовать даже муляжи яблок и груш. Но они должны быть ориентированы в естественном положении — вертикальном или наклонном, а не в горизонтальном. Можно использовать и фигурку мышки. Только вопрос, как она будет лучше смотреться — стоящей на задних лапках или лежа? Не надо забывать и о такой привлекательной форме, как желудь. Сделанный из двух частей из разной древесины, он будет удачным решением во многих ситуациях.

С РАЗНОЙ ОРИЕНТАЦИЕЙ

Нарисовав наконечник простой формы, я перешел к более сложным эскизам. И что еще важнее, выточил наконечники повернутыми на 90° так, чтобы они оказались не обычными горизонтальными продолжениями карнизов, а их вертикальными деталями. Я стремился преодолеть стандартный подход и открыть дорогу к почти бесконечному разнообразию проектов.

И не забывайте, мы говорим только о наконечниках, выточенных из дерева. К ним всегда можно добавить и другие точеные детали.

Исходной точкой нового направления стал эскиз шарика, соединенного с карнизом, под которым был второй и третий с последовательно уменьшающимися размерами. Затем над основным шариком я попробовал нарисовать другие фигуры, например, чечевицу или конус!



12 Поле цветов, «шотландка» и крошечная «капелька». Их великолепные яркие цвета эффектно смотрятся! Наконечник выточен с очень маленькой зеленой в нижней капле. Благодаря длине в 125 мм эта «капелька» играет главную роль в украшении и меблировке ниши.



13 Хотя такой наконечник для карниза можно быстро выточить, он прекрасно подходит для проверки идей. Мне нравится такой короткий и коренастый, похожий на кисточку колокольчик, или кисточка, похожая на колокольчик. «Шапочки» на каждом колокольчике придают им законченность. Липовый воск подчеркивает рисунок волокна, хорошо сочетающегося с традиционными тканями. Длина колокольчика — 125 мм при Ø75 мм.

Компонуя разные фигуры в различных комбинациях и сочетаниях, мы получаем неограниченные возможности. Такие фигуры, как шар, кисточка, «слезка», чечевица, конус и т.п., надо рассмотреть, проверить и включить в конструкцию. Могут входить в конструкцию также куклы (или фигурки), надувные воздушные шары и даже деревья в горшках. Сделать виноградные гроздья, висющие на черенке, — вот еще одна прекрасная идея!

Еще одна не традиционная форма, которую можно интерпретировать многими способами, — диск или маленькая деревянная тарелочка. Точеная, с разной текстурой или раскрашенная.

С точеными наконечниками можно много чего сделать. Например, покрасить под цвет дерева карниза или в цвет, дополняющий или контрастирующий с отделкой. Рисунок волокна можно подчеркнуть, покрыв деревянный наконечник цветным воском, прекрасным в его изысканности. Также я экспериментировал с выжиганием концентрических колец, держащих направляющую стальную проволоку. Смотрится все это очень эффектно.

Инкрустирование металлической проволокой или обматывание наконечника цветной бечевкой — еще два способа придать им индивидуальность и помочь вписаться в интерьер комнаты. Забавно также подвесить на наконечники стеклянные капельки, шелковые кисточки, кушочки дерева и безделушки.

Не пожалейте несколько минут, пройдите по комнатам и придумайте наконечники, соответствующих назначению комнаты. Для примера рассмотрим несколько ситуаций. В чайной комнате — маленькая цветная деревянная тарелочка, пересеченная салфеткой в кольце. В ванной — рыба.

Чаша, утварь для кухни и «рог изобилия» подойдут для кого-нибудь, помешанного на уходе за цветами. Желуди хорошо подходят к дубовой мебели, а деревянный колокольчик с болтающимся «язычком» развлечет священника и подчеркнет характер его кабинета.

Я советую начинать проектирование наконечников с определения размеров и отделки, а не решать проблему, как лучше зажать заготовки в патроне. Трудно рекомендовать универсальный способ крепления. Каждый наконечник с учетом типа и диаметра карниза требует индивидуального подхода. Мой девиз: сначала проектируйте, а потом решайте проблему «как сделать это».

ДЖ. САНДЕРОС, Испания

ЗВЕЗДЫ НА ФРИЗЕ

Детскую комнату, оклеенную однотонными бумажными обоями, можно легко преобразить, если применить несколько простых декоративных приемов. Например, сделать контрастный фриз или на обои нанести узоры. Большое значение имеют цвета рисунков. Они должны быть яркими и гармонирующими с основным цветом обоев.

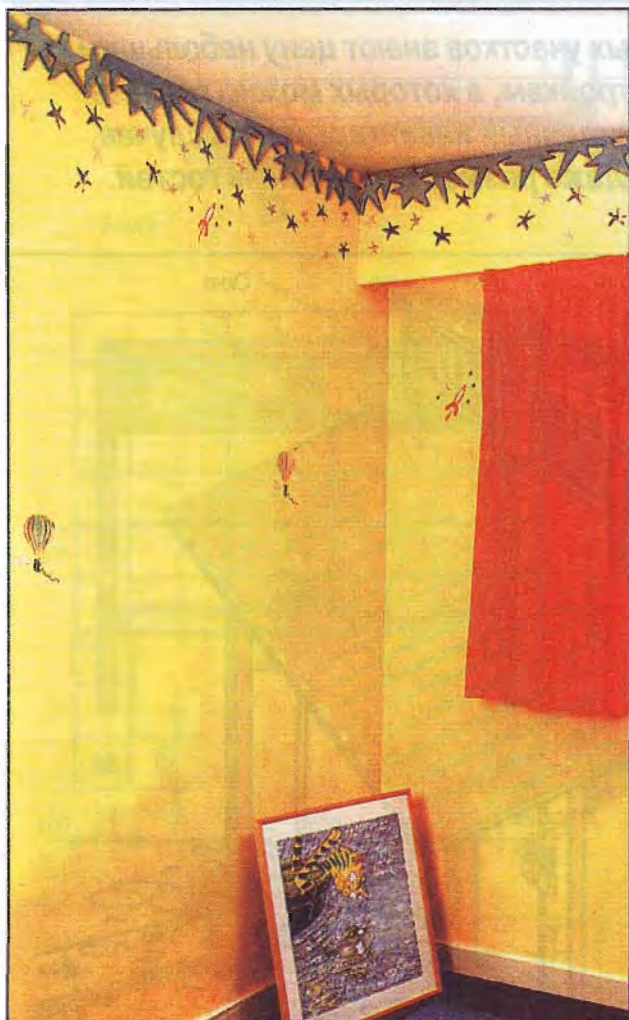
Немного воображения и самые простые материалы позволяют сделать красивый фриз. Выигрышной является «звездная» тематика. При простоте рисунка она позволяет создать целые композиции, например, звездного неба с летательными аппаратами.

Для фриза подойдет листовой материал типа оргалита или фанеры толщиной 5-10 мм. Но лучше использовать (если у вас есть) остатки ламината от настилки полов. Поверхность ламината имеет красивый вид и ее достаточно покрыть цветным лаком без дополнительной подготовки.

Фриз обычно составляют из двух-трех одинаковых элементов, которые наклеивают на стену, стыкуя друг с другом. В качестве клея удобно использовать строительные составы, расфасованные в тубы.

Элементы фриза выпиливают лобзиком. Чтобы детали получались одинаковыми, их лучше выпиливать в стопке из нескольких заготовок по одной разметке.

Дополнительные рисунки наносят по трафаретам или с помощью штампов. Простые, но качественные штампы легко вырезать из... картофеля обычным ножом.



1 Выпиленные детали фриза должны хорошо стыковаться друг с другом.

2 Элементы шлифуют шкуркой и раскрашивают небольшой кистью в подходящий цвет, не забывая о торцах.

3 Клей наносят в небольшом количестве, чтобы избежать выдавливания его из-под фриза на стене.

4 После нанесения клея детали фриза быстро прижимают к стене, стыкуя друг с другом.

5 Из половинки картофелины вырезают рельефный штамп звезды, подсушивают его и наносят соответствующую акриловую краску.

6 Штамп прижимают к стене, затем усиливают давление. От количества краски и силы прижима зависит качество рисунка.

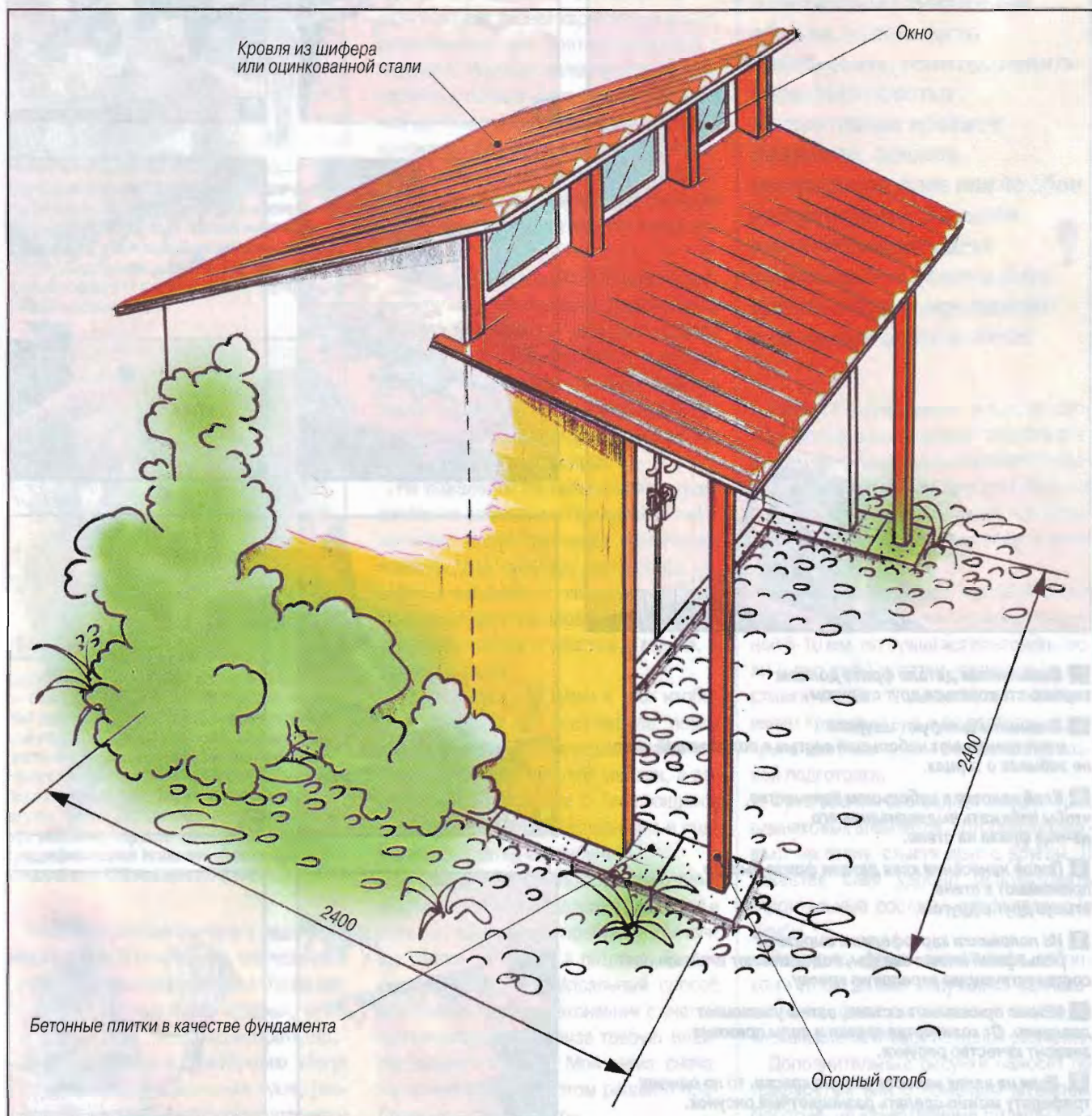
7 Если на валик нанести разные краски, то по одному трафарету можно сделать разноцветный рисунок.

8 При вторичном использовании трафарета, чтобы не пачкать рисунок, заклеивают его полосками пластыря.



МНОГОЦЕЛЕВОЙ САДОВЫЙ ДОМИК

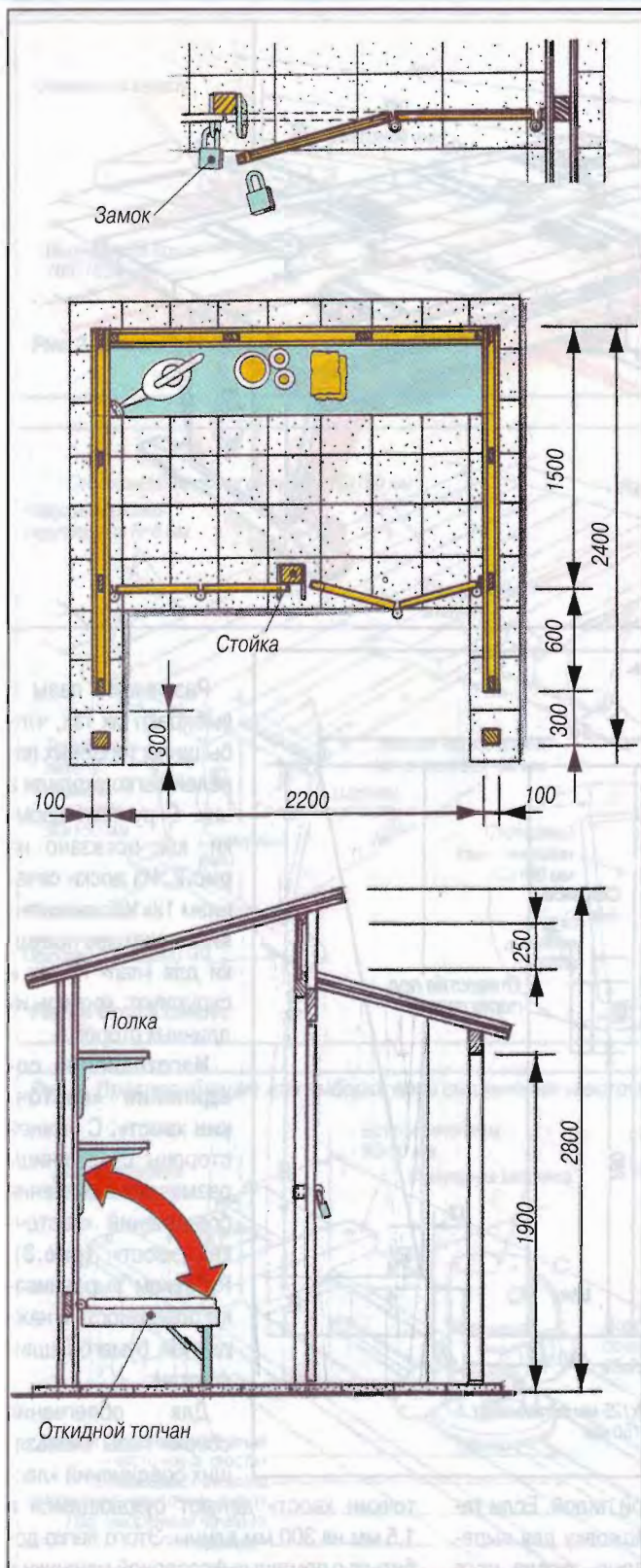
Владельцы дачных участков знают цену небольшим компактным постройкам, в которых можно хранить садовый и хозяйственный инвентарь или, в случае необходимости, даже разместить на ночь гостей.



Предлагаемая конструкция относится именно к таким строениям. Имея площадь всего 3 м², верхний «пояс» свето-

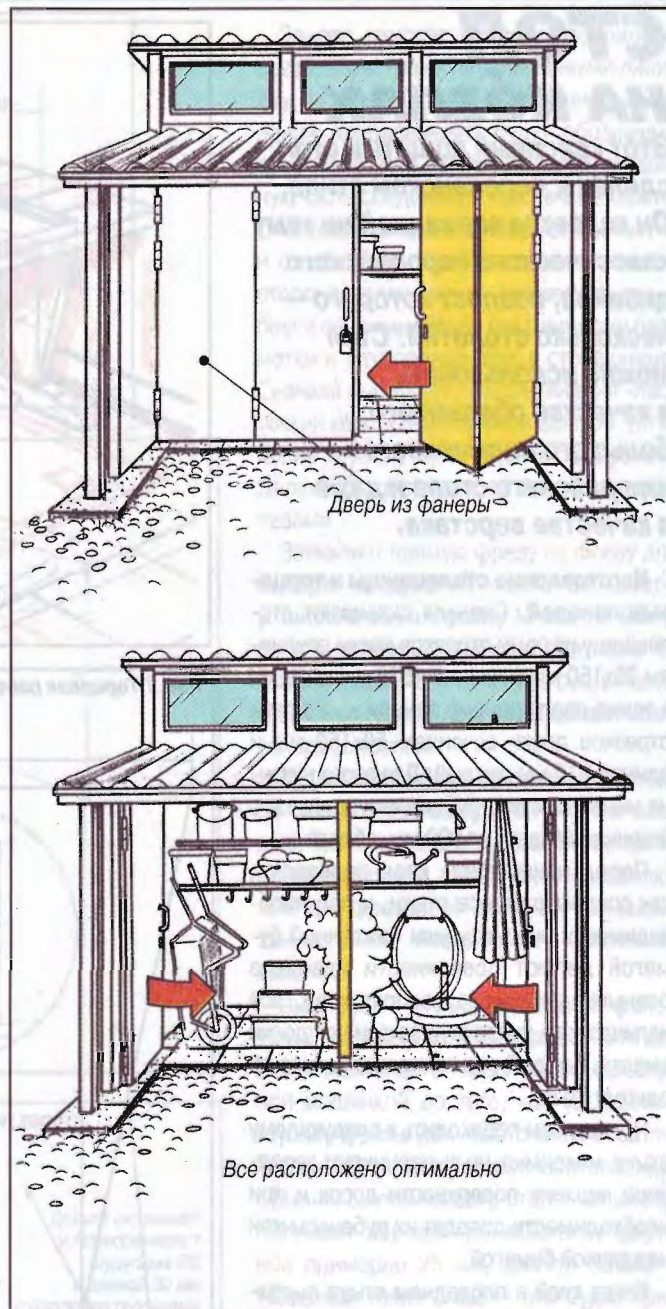
вых окон и небольшой навес перед входом, домик легко переоборудовать для любых целей.

Особенностью домика является широкая во всю стену дверь со складывающимися распашными створками, которые в



хорошую погоду, будучи открытыми, позволяют объединить основное помещение с навесом.

блоков (плиток), уложенных на песчаную подушку толщиной 15–20 см. Конструктивно домик можно выполнить каркас-



Крыша домика — из волнистого ондулина по сплошной обрешетке (например, из фанеры или ДСП).

Домик монтируют на легком фундаменте из бетонных

ным, со стойками и раскосами из бруса или щитовым. В качестве щитов вполне можно использовать листы толстой ДСП или фанеры при условии их жесткого крепления друг с другом.

При желании домик можно утеплить современными теплоизоляционными материалами, например, минватой или пеноизолом и обшить изнутри гипсокартоном. Все зависит от предназначения постройки и возможностей хозяина.

СТОЛ НА КОЗЛАХ

Этот красивый дощатый стол сделан в деревенском стиле. Он является вариацией на тему классического европейского дизайна, возраст которого — несколько столетий. Стол можно использовать в качестве обеденного, большого письменного или рабочего стола и даже в качестве верстака.

Изготовление столешницы и торцевых панелей. Сначала склеивают столешницу из семи отрезков доски сечением 75х150 мм и длиной 1830 мм каждый, а также две торцевые панели — из пяти отрезков доски сечением 50х150 мм и длиной 915 мм каждый. Для этого нужны не менее шести струбцин или зажимов с шириной захвата от 900 мм и более.

Перед нанесением клея проверяют, как сопрягаются все стыки, и при необходимости рубанком или наждачной бумагой делают поверхности идеально ровными. Аккуратно наносят клей, все излишки его удаляют и зажимают доски вместе. Каждый раз зажимают только по одному стыку.

Прежде чем переходить к следующему стыку, максимально выравнивают заподлицо верхние поверхности досок и при необходимости доводят их рубанком или наждачной бумагой.

Когда клей в последнем стыке высохнет, обрезают столешницу по длине и скругляют ее верхние кромки фрезерной машинкой 6-мм скругляющей фрезой. Затем обрезают до длины 670 мм торцевые панели, после чего отпиливают под прямым углом их кромки, а внешние кромки скругляют (рис.1). Вырезают нижние шипы, а потом размечают и выбирают пазы.

Изготовление ножек. Пока клей в столешнице и торцевых панелях еще сохнет, выпиливают «лапы» ножек (рис.2). Профильные изгибы лучше

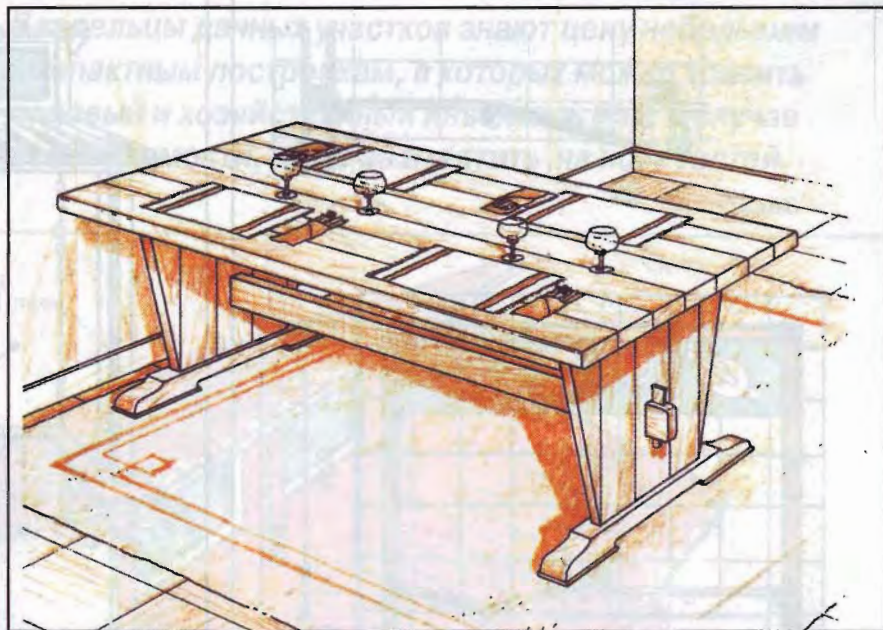
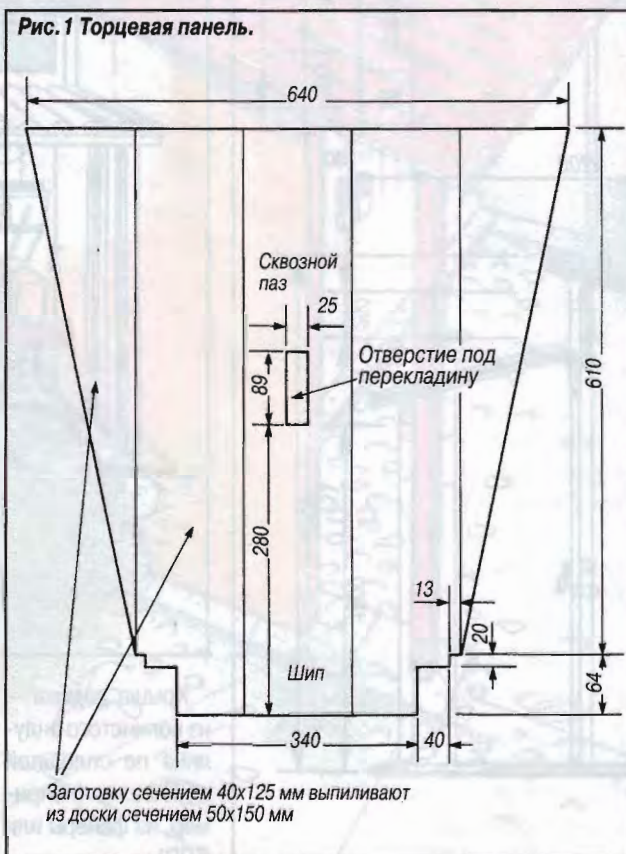


Рис.1 Торцевая панель.



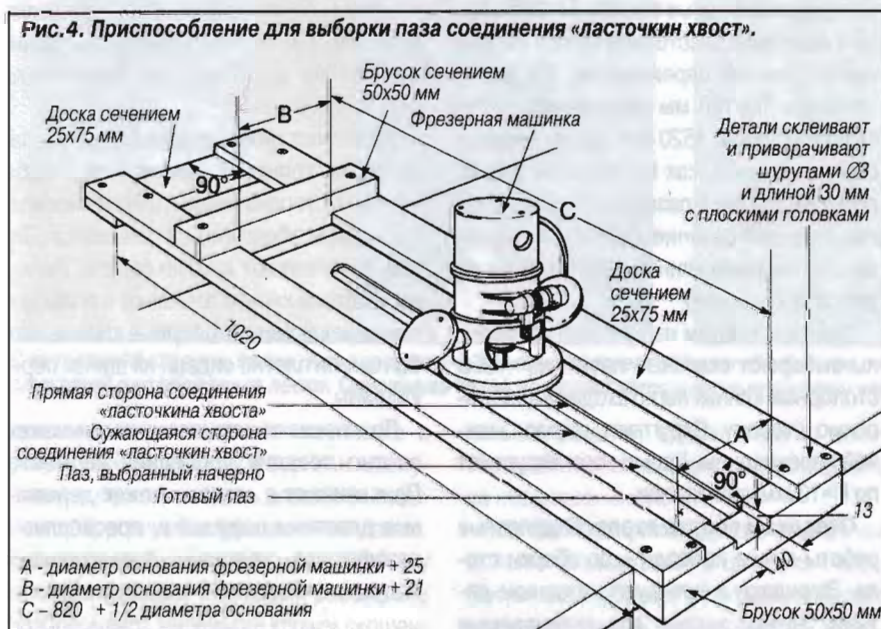
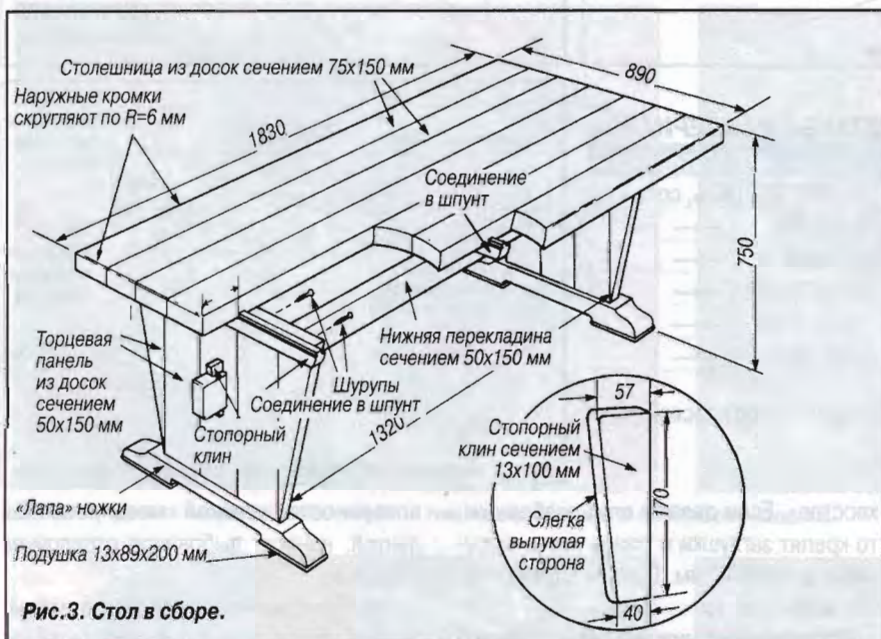
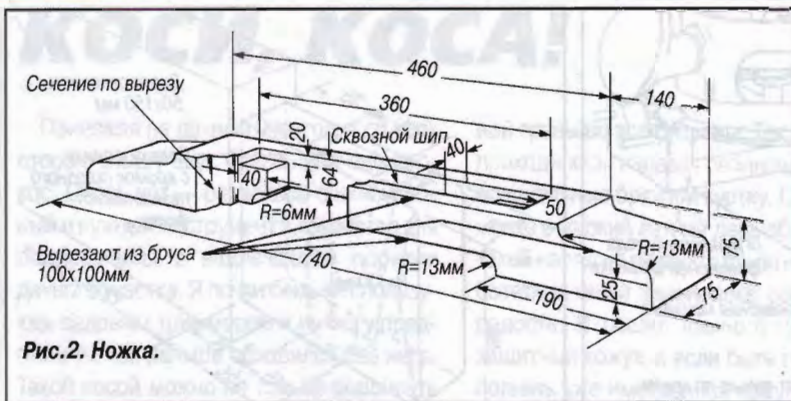
Размечают пазы и выбирают их так, чтобы шипы торцевых панелей легко входили в них. Скругляют кромки, как показано на рис.2. Из доски сечением 13х100 мм выпиливают четыре подушки для «лап» ножек и скругляют кромки их длинных сторон.

Изготовление соединения «ласточкин хвост». С нижней стороны столешницы размечают положение соединений «ласточкин хвост» (рис.3). Рубанком выравнивают поверхность и наждачной бумагой шлифуют ее.

Для облегчения сборки пазы скользящих соединений «ла-

сточкин хвост» делают сужающимся в 1,5 мм на 300 мм длины. Этого легко добиться с помощью фрезерной машинки с 13-мм фрезой для формирования соединений «ласточкин хвост» и простого приспособления, показанного на рис.4 и 5.

всего резать ленточной пилой. Если такой нет, используют ножовку для вырезания профиля начерно, после чего доводят профиль до нужной формы рашпилем, напильником и наждачной бумагой.



Заново наносят разметку положения соединения тремя параллельными линиями по нижней стороне столешницы. Эти линии одновременно будут обозначать основание, или самую широкую начальную часть соединения «ласточкин хвост». Собирают показанную на **рис. 4** оснастку и струбцинами зажимают ее на нижней стороне столешницы, совместив паз в брус сечением 50x50 мм с линиями разметки и туго прижав брус к столешнице. Сначала выбирают паз соединения «ласточкин хвост» 6-мм прямой фрезой, установив глубину чуть меньше требуемой. Делают то же самое с остальными двумя пазами.

Заменяют прямую фрезу на фрезу для выборки соединения «ласточкин хвост», установив ее на глубину 13 мм. Не меняют эту регулировку до тех пор, пока не вырежут все пазы и шипы соединения «ласточкин хвост». Все пазы делают все с той же оснасткой.

Распиливают брус сечением 50х75 мм на шесть отрезков длиной 890 мм каждый. Один из них служит в качестве пробного экземпляра, а два — как направляющие для фрезерной машинки при вырезании шипа соединения «ласточкин хвост».

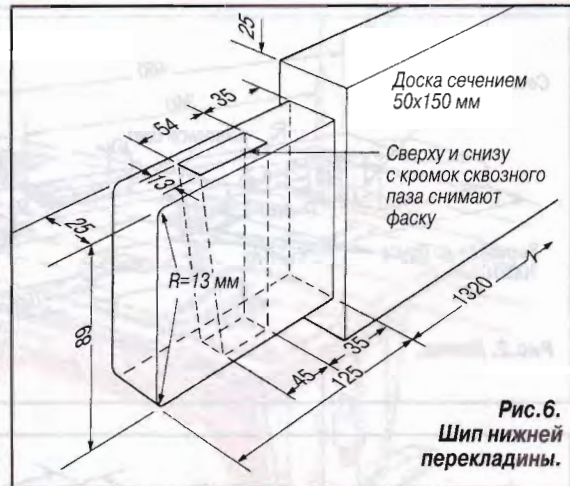
Выбирают в направляющих фальц 13х13 мм, как показано на **рис. 5**. Это делают либо электропилой, либо фрезерной машинкой до того, как установили глубину фрезы для «ласточкина хвоста». Чтобы обеспечить точное соответствие сужения шипов пазам в столешнице, выпиливают деревянную пластинку шириной примерно 25 мм, длиной 50 мм и толщиной точно 5 мм — это будет прокладка.

Струбцинами зажимают пробный образец шипа между двумя направляющими с прокладкой, как показано на **рис.5**, ставя зажимы только по краям и совместив заподлицо торцы всех трех элементов. К рабочей поверхности гвоздями прибивают какие-нибудь обрезки из отходов, чтобы зажатые элементы не сдвинулись при вырезании шипа.

Ограничитель хода фрезерной машинки регулируют таким образом, чтобы наибольшая ширина выреза приходилась



Рис. 5. Выборка соединения «ласточкин хвост».

Рис. 6.
Шип нижней перекладки.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

№№	Наименование	К-во	Размеры, мм	Материалы
1	Доски столешницы	7	75x150x1830	Ель, сосна
2	Ножки	2	75x75x740	—»—
3	Доски торцевых панелей	10	50x150x915	—»—
4	Нижняя перекладка	1	50x150x1520	—»—
5	Подушки «лапок» ножек	4	13x100x190	—»—
6	Шипы и направляющие	6	50x75x890	—»—

Кроме того, необходимы: шурупы $\varnothing 4$ и длиной 64 мм с плоской головкой — 15 шт. и $\varnothing 4$ и длиной 40 мм — 3 шт.



Рис. 7. Соединение столешницы с торцевой панелью.

на переднюю часть правой стороны детали. Выбирают фрезой сужающуюся (правую) сторону образца, а затем шипы.

Вновь зажимают пробный образец между направляющими, но на этот раз без пластины-прокладки. Переставляют ограничитель хода фрезы так, чтобы ширина прохода была меньше полной, и проходят образец с левой стороны. С узкого конца шипа выбирают 16 мм.

Чтобы паз соединения «ласточкин хвост» точно сопрягался с шипом, оставшееся дерево выбирают осторожно и понемногу, производя замер после каждого прохода. Надежным стык будет тогда, когда за кромку стола будет выступать 0,8–1,6 мм широкого конца шипа. Не меняя регулировку ограничителя хода фрезы, заканчивают резку шипов и вырезок узких концов.

Доводят длину шипов до 790 мм, обрезав их широкие концы. Отрезанные куски сохраняют под заглушки открытых концов пазов. Из отпиленных от шипов концов вырезают заглушки «ласточкиных

хвостов». Если делают стол разборным, то крепят заглушки в торцы пазов шурупами длиной 40 мм. В ином случае просто вклеивают их.

Изготовление нижней перекладки. Вставляют торцевые панели в столешницу и измеряют расстояние между краями шипов нижней перекладки. Из доски сечением 50x150 мм выпиливают перекладку длиной 1520 мм, затем вырезают на ней шипы, как показано на рис. 6, легко входящие в пазы в торцевых панелях. Из доски сечением 13x100 мм вырезают стопорные клинья, как показано на рис. 3 (в кружочке).

Теперь в каждом из шипов перекладки выбирают сквозные пазы так, чтобы стопорные клинья легко входили в их широкую сторону. Скругляют кромки нижней перекладки. Кроме того, скругляют по $R=13$ мм края шипов.

Отделка и сборка стола. Отделочные работы лучше проводить до сборки стола. Зачищают и шлифуют наждаком детали. Затем, закрыв все склеиваемые

поверхности клеей маскировочной лентой, наносят выбранное отделочное покрытие.

После высыхания отделочного покрытия собирают стол, поставив его вверх ножками. Взяв одну панель, вставляют ее в соединение, зажимают и приворачивают 64-мм шурупами, как показано на рис. 7.

Вставляют нижнюю перекладку в пазы обеих торцевых панелей так, чтобы широкая сторона пазов в шипах перекладки была обращена к столешнице. Затем приклеивают вторую панель. Легкими ударами киянки забивают в пазы шипов перекладки стопорные клинья, чтобы панели плотно сидели на шипах перекладки.

Приклеивают к панелям «лапы» ножек, плотно посадив последние на место. Приклеивают к «лапам» ножек деревянные пластины подушек и, просверлив и раззенковав отверстия, приворачивают подушки к «лапам» 40-мм шурупами.

КОСИ, КОСА!

Приезжая на дачный участок, я со всех сторон слышу звук бензо- или электрокос. Спору нет — бензокоса очень удобный и нужный инструмент в хозяйстве для поддержания в надлежащем порядке дачного участка. Я почти семь лет пользуюсь садовым триммером и не могу представить, как раньше обходился без него. Такой косой можно не только скашивать

новую траву во все стороны. Так что косить приходилось, надевая резиновые сапоги, специальные брюки и куртку. Сами понимаете в жаркий летний день облачаться в такой наряд не очень-то приятно, а уж работать в такой экипировке совсем не в радость. Я решил немного переделать защитный кожух, а если быть точнее, дополнить уже имеющийся кожух дополни-

тельные стороны, что облегчает последующую уборку скошенной травы, да и косить теперь можно, не облачаясь в защитный комбинезон, хотя использовать защитный экран для лица надо обязательно, особенно при косьбе травы вдоль дорожек и фундамента дома.

Точных чертежей и размеров дополнительной защиты не привожу, так как ассортимент продаваемых кос огромен и крепление защиты у всех индивидуально, хотя сама идея дополнить свою косу до-



Дополнительная защита к косе крепится тем же винтом, что и ее штатная защита.



С внутренней стороны видно, что дополнительная защита имеет угол загиба больше, чем штатная защита, и не закрывает нож, служащий для обрезания лески. Скошенная трава не разлетается в разные стороны как прежде, а ложится ровным рядком.



ровные участки садового газона, но и убирать лишнюю траву и сорняки под кустами смородины, вдоль дорожек и заборов, вокруг клумб и фундаментов домов. Единственный недостаток, который был у моей бензокосы, — во время работы она разбрасывала маленькие клочки скошен-

ной травы во все стороны. Так что косить приходилось, надевая резиновые сапоги, специальные брюки и куртку. Сами понимаете в жаркий летний день облачаться в такой наряд не очень-то приятно, а уж работать в такой экипировке совсем не в радость. Я решил немного переделать защитный кожух, а если быть точнее, дополнить уже имеющийся кожух дополни-

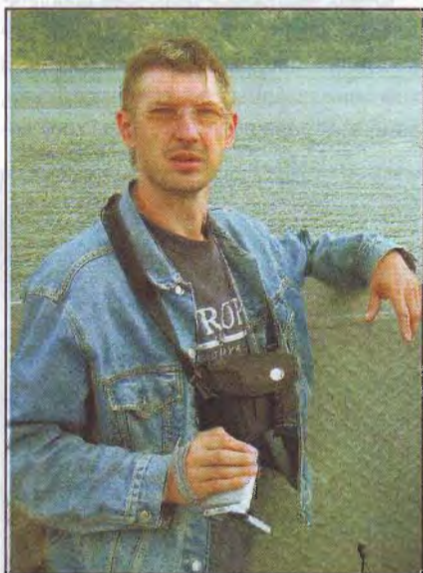
тельной защитой. Сделал я его из оцинкованного кровельного железа буквально за несколько минут. На фотографиях хорошо видно, как дополнительная защита крепится к косе. После такой доработки скошенная трава ложится рядками, не разлетаясь в раз-

ные стороны, что облегчает последующую уборку скошенной травы, да и косить теперь можно, не облачаясь в защитный комбинезон, хотя использовать защитный экран для лица надо обязательно, особенно при косьбе травы вдоль дорожек и фундамента дома.

Точных чертежей и размеров дополнительной защиты не привожу, так как ассортимент продаваемых кос огромен и крепление защиты у всех индивидуально, хотя сама идея дополнить свою косу до-

С. ХОМЯКОВ, г. Москва

ОТОПЛЕНИЕМ УПРАВЛЯЕТ АВТОМАТ



Я несколько лет изучаю системы отопления и всевозможные проблемы, связанные с этим делом. Удачные эксперименты по автоматизации отопительной системы послужили толчком для этой публикации.

Эта автоматизированная система управляет отоплением обычного дома площадью 280 кв.м. Отопление — дровяное, только у бойлера для воды емкостью 200 л возможен нагрев и электричеством. В доме три контура отопления. Два контура — теплые водяные полы. Третий контур — отопление батареями-радиаторами.

Без автоматики приходилось вручную регулировать температуру воды, чтобы отопительная система не перегрелась и не вышла из строя.

Затем для управления системой отопления я применил микроконтроллер с жестко прошитой программой. При этом нельзя было менять ни алгоритм, ни температуру.

Через 2 года приобрел набор NM8036 МАСТЕР КИТ на 4 канала управления, который мне понравился своей гибкостью в части настроек. Но для моих задач он подходил не полностью. Когда появилась новая версия прошивки на 12 каналов, то я сделал автоматическую систему отопления с этим набором. Пришлось только переделать конструкцию и плату, поскольку купленный ранее набор был четырехканальным и на

выходах стояли симисторы, а для моих нужд нужны были реле.

РАБОТА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Система разбита на три контура. Имеется управление нагревом водяного бойлера. В каждом контуре теплого пола размещен датчик DS1820, измеряющий температуру пола. Первые два канала управления коммутируют подачу горячей воды из котла печи в эти контуры. Пятый канал термостата запрещает включение любых клапанов, пока вода в котле печи не достигнет температуры 65 градусов.

Шестой канал запускает насосы обоих контуров теплого пола при температуре 65 градусов в котле печи и останавливает подачу воды при температуре 30 градусов.

Первый и второй выходы переключают с помощью клапанов потоки воды к теплым полам или по «малому» кругу — к печи.

При достижении температуры пола 30 градусов прекращается подача горячей воды. Вода насосом «крутится» по кругу в самом контуре пола. Это сделано для выравнивания темпера-



Упрощенная одноконтурная схема отопления.



туры в разных местах пола, поскольку труба на входе подачи воды на пол — более горячая, чем на выходе. Для уравнивания температур вода принудительно циркулирует по кругу.

Если температура пола падает ниже 28 градусов, то опять переключается клапан подачи горячей воды из котла печи. По-



Разводка трубопроводов и циркуляционные насосы радиаторов и бойлера.

скольку термостат легко программируется, эти температуры можно оперативно менять. Программировать можно через меню самого термостата, но удобнее это делать с помощью компьютера, подключенного к термостату.

Третий контур отопления идет к радиаторам. Насос этого контура включается по заданной температуре.

Можно поставить в комнате датчик температуры, который будет дополнительно управлять этим контуром по заданному пределу температуры, регулируя подачу воздуха в печи. При прекращении подачи воздуха лампа гаснет.

При нагреве воды в бойлере практически у всех пользователей отопительной печью с котлом возникает проблема при остывании воды. Из-за обратного хода, когда печь горячая, вода течет из котла печи по верхней трубе к бойлеру и нагревает его. Когда печь остывает, горячая

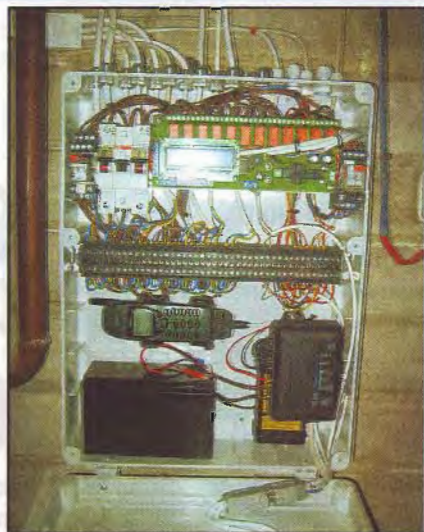
вода из бойлера начинает подниматься обратно в верхнюю трубу. Поэтому бойлер быстро охлаждается. При нагреве бойлера электричеством из-за такого эффекта нагреваются и радиаторы отопления. Для решения этой проблемы обычно ставят ручной вентиль на верхней трубе. Когда печку растапливают, вентиль надо открыть вручную, а когда пламя гаснет — закрыть. Это неудобно, так как огонь в печи может погаснуть и ночью, и при отсутствии кого-либо дома.

Для решения этой проблемы я поставил электрический клапан на верхней трубе. Когда печь разогрета, клапан открывается, когда остывает — закрывается. Для управления клапаном используется четвертый выход термостата. В остальное время, если печка холодная, бойлер разогревается электричеством. Ничего включать или выключать вручную не надо — все делает контроллер термостата.

В летнее время для повышения комфорта в ванной комнате предусмотрен электрический подогрев теплого водяного пола. Этим подогревом тоже управляет термостат, надо только включить соответствующую программу.

Поскольку в термостате имеется еще несколько свободных выходов, два из них я задействовал под управление освещением. Один управляет лампами интерьера (управление по установленному времени), второй управляет лампами освещения двора. Пока двор управляется тоже по часам, но в ближайшее время думаю к аналоговому входу термостата подключить фоторезистор, а управление сделать автоматическим по уровню дневного освещения.

Оставшиеся три входа термостата подключены к модулю GSM (сотовый телефон). Получив сигналы о температуре (85, 95, 105 градусов), GSM модуль посылает мне SMS-сообщение, например, «Аварийная температура в печке — 85 градусов», либо другое сообщение о другой температуре. Это важно для оповещения об опасных явлениях в отопительной системе. Если термостат дает такие возможности, то почему бы ими не воспользоваться?



Доработанный электронный блок с GSM-сигнализацией

Есть у меня еще идеи, как усовершенствовать систему отопления. Надеюсь, в будущем появятся новые версии программы термостата с новыми возможностями! К тому же в компании МАСТЕР КИТ появился усовершенствованный блок «8-канальный микропроцессорный таймер, термостат, часы». Устройство BM8036 уже собрано и настроено. Его можно просто подключать. Это устройство пока не имеет аналогов для автоматизации дома!

ЙОНАС ТРЕЧЕКАС
г. Бирзай, Литовская Республика

Литература:

С. Степаненко. О практическом применении набора NM8036 «Четырехканальное микропроцессорное устройство управления «Таймер-термостат-часы» и блока «Восьмиканальный микропроцессорный таймер, термостат, часы» BM8036 на даче (журнал САМ №6-2006 г.).

Описание набора «Четырехканальный микропроцессорный таймер, термостат, часы» NM8036 МАСТЕР КИТ (www.masterkit.ru).

Описание блока «Восьмиканальный микропроцессорный таймер, термостат, часы» BM8036 (www.masterkit.ru).

КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

Современный ассортимент крепежных деталей не перестает удивлять. Это и резьбовые соединители типа болт-гайка, и клиновые – типа гвоздь, и даже химические соединители с клеевыми составами.

ЛАТУННЫЙ АНКЕР

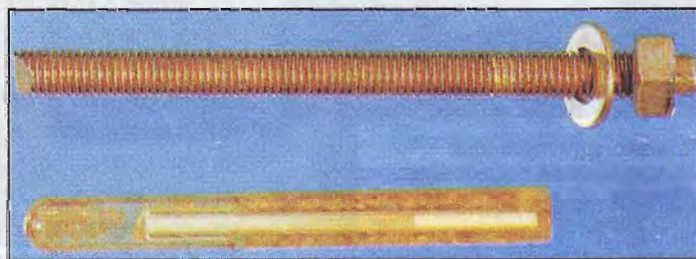
Этот соединитель предназначен для монтажа оборудования на бетонные и кирпичные поверхности. Анкер прост в эксплуатации, не ржавеет. При затягивании болт распирает внутренний корпус анкера в отверстии. Типоразмеры анкеров приведены в таблице.



Резьба	Диаметр х длина, мм	Диаметр сверла, мм	Допуст. усилие, кН	
			Бетон	Кирпич
M4	5x16	5	2,3	2
M5	6x20	6	5	3,5
M6	7,5x23	8	7	5,4
M8	10x30	10	9,5	7
M10	12x34	12	12,5	8,3
M12	15x40	15	17,2	10,1
M16	20x44	20	19,6	16,2

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР

Такой анкер удерживается в бетоне или в камне за счет двухкомпонентного клея, содержащегося в специальном патроне. Закрепляется анкер, например, в стене без усилий, обеспечивая коррозионно-устойчивое соединение, которое хорошо переносит динамическую нагрузку и вибрацию. Шпильки бывают оцинкованными или из стали А4. Процесс крепления анкера поясняют рисунки 1-6, типоразмеры шпилек и патронов сведены в таблицы.



ШПИЛЬКА

Резьба	Нагрузка, кН	Длина, мм	Глубина отверстия, мм	Ширина шлицы, мм	Шайба	Гайка
M8	4	110	80	4	17/1,6	13
M10	7	130	90	4	21/2	17
M12	10	160	110	6	24/2,5	19
M16	25	190	125	6	30/3	24
M20	27	260	170		37/3	30
M24	37	300	210		44/4	36

ПАТРОН

Толщина, мм	Длина, мм	Диаметр сверла, мм
9	80	10
11	80	12
13	95	14
17	95	18
22	175	25
24	210	28

Рис. 3. Очистка отверстия ершиком или воздухом.

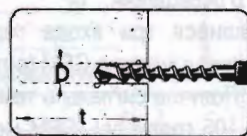
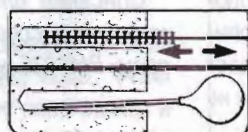


Рис. 1. Ударное сверление.

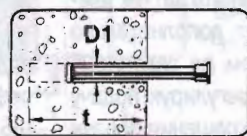


Рис. 2. Алмазное сверление.

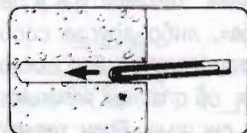


Рис. 4. Установка патрона с клеем в отверстие.

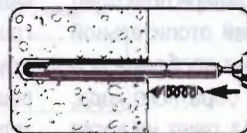


Рис. 5. Завинчивание шпильки с перемешиванием клея.

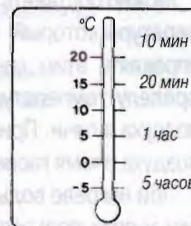
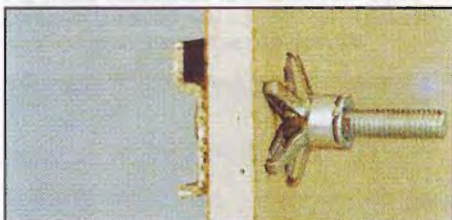


Рис. 6. Время отверждения клея в зависимости от температуры окружающей среды.

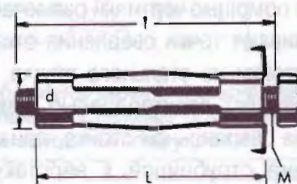


КРЕПЕЖНЫЙ АНКЕР ДЛЯ ПУСТОТЕЛЫХ МАТЕРИАЛОВ

Анкеры MHD-S предназначены для установки на стенах и потолках из гипсовых и древесностружечных плит, на полых конструкциях. Для крепления анкера надо просверлить отверстие, вставить анкер и монтажными клещами вытянуть шуруп из анкера. Деформировавшийся корпус анкера прочно зафиксирует его в отверстии. Типоразмеры анкеров приведены в таблице.



Монтажные клещи.



L, мм	I, мм	Резьба	Диаметр сверла, мм	Толщина материала, мм	Головка шурупа
32	38	M4	6,5	5-13	Al PH2
37	50	M5	10	8-20	Сталь —»—
52	60	M5	10	8-20	—»— —»—
37	50	M6	11	5-13	—»— PH3
52	60	M6	11	8-20	—»— —»—
65	70	M6	11	20-32	—»— —»—

АНКЕР МА

Универсальный металлический анкер предназначен для крепления массивных предметов, например, станков к бетону, кирпичу и природному камню. При затягивании болта анкер распирается и плотно фиксируется в отверстии. Анкер МА обеспечивает надежное крепление и в низкокачественном бетоне. Типоразмеры анкеров приведены в таблице.



Резьба	Длина болта, мм	Диаметр сверла, мм	Макс. толщина установки, мм	Мин. глуб. сверления под анкер, мм
M6	60	10	13	50
M8	75	14	17	60
M10	80	16	20	70
M10	100	16	30	70
M12	110	20	40	70

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ШАНДАЛ

Напольный подсвечник — шандал можно изготовить из металла собственными силами и при минимальных финансовых затратах. Именно на таких простых по своему исполнению изделиях обретают опыт умельцы, начинающие специализироваться в металлообработке.

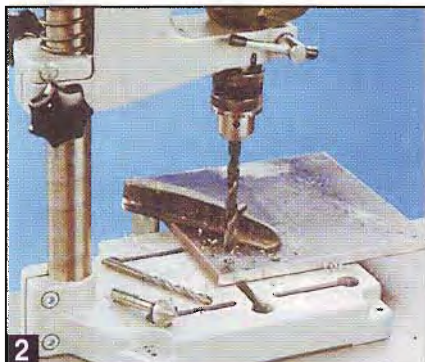
Процесс изготовления этого светильника сравнительно прост и заключается в следующем. На основании светильника с помощью чертилки размечают и накернивают точки сверления отверстий под стойки из стального прутка. Отверстия сверлят электродрелью, закрепленной на сверлильной стойке, прижав основание струбциной к верстаку. Сначала сверлят отверстия Ø5–6 мм, потом их рассверливают до 10,5 мм (под стальной пруток Ø10 мм) и раззенковывают под сварочный шов.

Стойки изготавливают из четырех стальных прутков длиной 1000 мм. Закрепив их в тисках, верхние части прутков слегка сгибают. Затем концы прутков соединяют в пучок и приваривают к верхней полочке. Соединенные сваркой прутки и верхнюю полочку кладут на верстак, тщательно выверяют и под поставленную на ребро полочку подкладывают деревянные чурочки (из отходов) общей толщиной 50 мм, чтобы полочка оказалась как раз по центру основания (см. фото 5). Последнее надевают отверстиями на концы прутков, совместив их снизу заподлицо, и соединяют сваркой. Оставшиеся снизу следы сварки удаляют угловой шлифовальной машинкой. В заключение на верхнюю полочку устанавливают подсвечник (отрезок стальной трубы (27x40x2 мм). В целях защиты от коррозии все поверхности светильника можно покрыть льняным маслом, прозрачным или цветным лаком.





1 По углам основания (стальная плита размерами 200x200 мм) размечают и накернивают точки сверления отверстий.



2 Сначала сверлят направляющие отверстия, затем их рассверливают до требуемого размера, закрепив электродрель на сверлильной стойке.



3 Раскroенные по длине стальные прутки закрепляют по одному в тисках и сгибают под углом порядка 5°.



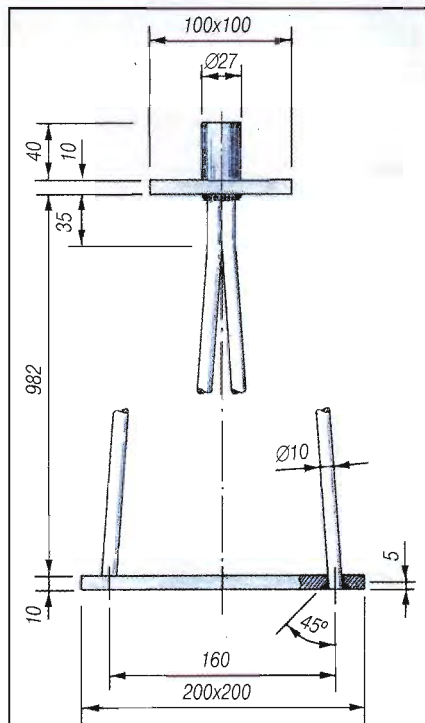
4 Собранные в пучок прутки приваривают верхней частью к верхней полочке (100x100 мм), располагая их строго по ее центру.



5 Выверив и закрепив верхнюю полочку с прутками на верстаке, на концы прутков надевают и закрепляют сваркой основание.



6 Заключительная фаза работ: приваривание к верхней полочке подсвечника (отрезок стальной трубы $\varnothing 27$ мм).



Здесь изображены верхняя и нижняя части светильника. Стальные прутки приваривают к основанию под углом 45°.



Светильник, покрытый защитным прозрачным лаком.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

Основание 200x200 мм, верхняя полочка 100x100 мм — из стали толщиной 10 мм.
4 стойки длиной 1000 мм — из стального прутка $\varnothing 10$ мм
Подсвечник длиной 40 мм — из отрезка стальной трубы $\varnothing 27$ мм и толщины стенок — 2 мм.

ИНСТРУМЕНТЫ

Сварочный аппарат, тиски, молоток, кернер, электродрель, сверлильная стойка, угольник, угловая шлифовальная машинка, струбицы, чертилка, штангенрейсмус, ножовка по металлу.

Семейство журналов издательства «Гефест-Пресс»:
«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «САМ» и «ДОМ» — ЭТО

УНИКАЛЬНАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ творчества,
умений и мастерства

«ДЕЛАЕМ САМИ» — рассказывает о народных промыслах стран мира, помогает начинающим умельцам, в том числе и детям в изготовлении полезных вещей для дома. Особое внимание уделяется материалам по обработке древесины, изготовлению мебели и других предметов интерьера.

В продаже №: 1, 2, 3, 9, 11, 12/2003;
11, 12/2004; 7, 12/2005; 1-12/2006;
1, 2/2007

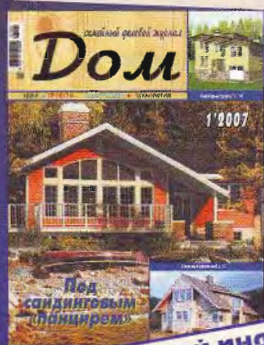
Издается с 1997 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 72500
Пресса России — 29130

«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 №: 1, 5-12/2005; 1-12/2006; 1, 2/2007
Издается с 1995 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 73095
Пресса России — 29131

«САМ» — журнал домашних мастеров: описания, схемы и чертежи самодельных станков и приспособлений, оригинальной мебели, теплиц и других конструкций. Советы по ремонту автомобиля и квартиры, предметов интерьера и бытовых приборов. 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 №: 12/2004; 7, 8, 9, 12/2005;
1-12/2006; 1, 2/2007



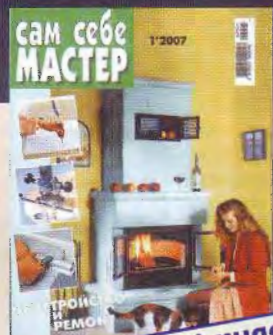
Подписной индекс:
Роспечать — 73350
Пресса России — 29132

Издается с 1992 г.

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — журнал прежде всего для тех, кто стремится с наименьшими затратами отремонтировать свое жилище. Вплоть до «евроремонта». Профессиональными секретами делятся специалисты из разных стран.

В продаже №: 12/2004; 4, 6, 7, 10-12/2005;
1-12/2006; 1, 2/2007

Издается с 1998 г.



Подписной индекс:
Роспечать — 71135
Пресса России — 29128



Подписной индекс:
Роспечать — 80040
Пресса России — 83795

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — это тематические выпуски, концентрирующие лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира.

В продаже находятся:
№ 6/2003 «То, что надо для активного отдыха»,
№ 6/2004 «Парники, теплицы»,
№ 3/2005 «Каминь и печи — своими руками»,
№ 4/2005 «Ремонт и евроремонт»,
№ 5/2005 «Мой дом — моя крепость»,
№ 6/2005 «Свой дом: строительство, ремонт, реконструкция, инженерное оборудование»,
№ 1/2006 «Моя мастерская»,
№ 2/2006 «Садовая архитектура и ландшафтный дизайн»,
№ 3/2006 «Кухни и ванные оборудуем сами»,
№ 4/2006 «Лестница в доме»,
№ 5/2006 «Свой дом: строительство, ремонт, реконструкция, инженерное оборудование»,
№ 6/2006 «Интерьер нашего дома»,
№ 1/2007 «Ремонт квартиры и дома».

Планируется к выпуску № 2/2007 «Каминь и печи».

Издается с 2000 г.

Уважаемые читатели! Купить такие журналы можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмосквы, в редакции, а также через «Почтовый магазин». Его адрес: 107023, Москва, а/я 23.
E-mail: post@novopost.com. **Телефон для справок: (495) 369-7442.**
Для приобретения журналов возможны два варианта.
1. **Оплата наложенным платежом** (цена — 49 руб. для журнала «Советы профессионалов», 45 руб. — для журнала «Дом» и 40 руб. — для остальных наших журналов). Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название и номер издания, ваш точный адрес, Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.
2. **Покупка по предоплате** (цена — 47 руб. за «Советы профессионалов», 42 руб. — за «Дом» и 38 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее копию) необходимо выслать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении

ни предоплаты заказ высылается в ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки. При покупке более десяти экземпляров журналов по предоплате — скидки 20%.

Открыта подписка на I-е полугодие 2007 г. через наш «Почтовый магазин».

Условия подписки:

«САМ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «ДЕЛАЕМ САМИ» — 6 номеров.
Цена — 222 руб.

«ДОМ» — 6 номеров. Цена — 246 руб.
«Советы профессионалов» — 3 номера. Цена — 138 руб.
Цены действительны до 1 мая 2007 года.

Без подтверждения оплаты подписка оформляться не будет.

Для москвичей и жителей Подмосквы! Льготная подписка на I-е полугодие 2007 г. с получением журналов в редакции. «САМ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «ДЕЛАЕМ САМИ» — 180 руб., «ДОМ» — 210 руб., «Советы профессионалов» — 129 руб.

Для справок: 689-9683, 689-9684

Наши реквизиты:

р/с. 40702810602000790609 в АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москва,
к/с. 30101810800000000777,
БИК 044585777, ООО «ГЕФЕСТ-ПРЕСС»
ИНН 7715607068, КПП 771501001