

САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

5' 2003

ISSN 0869-7604

Valka50



СВАРНАЯ
ШПАЛЕРА

КЛУБНИКА
НА ТАРЕЛОЧКАХ



ПРЕВРАЩЕНИЕ СТАРОГО СТОЛА

Бывает так, что некогда модные столики (такие часто называют «дамскими для рукоделия» или «жардиньерками») просто хранят в чулане или даже выбрасывают.

КАК СДЕЛАТЬ



1 Измерив по кромке длину окружности столешницы, из тонкой фанеры или пластика выкраивают полоску нужных размеров.



2 С помощью трафарета на полосу переносят выбранный рисунок резной бортика будущего подноса.



3 Заготовку бортика (полоску) выпиливают лобзиком по рисунку. Мелкие резные детали подправляют надфилями.



4 Резной бортик можно прикрепить к основанию подноса небольшими гвоздиками или при помощи степлера.



5 Очистив стол от остатков старой краски, его грунтуют и окрашивают вновь.



6 Поверхность столешницы покрывают краской в несколько слоев, с промежуточной сушкой каждого.



7 Внутреннюю поверхность подноса предварительно грунтуют жидко разведенной краской белого цвета.



8 Для окончательной отделки подноса используют акриловые эмали, с которых легко удаляются загрязнения.

1 ВАРИАНТ: СТОЛ



2 ВАРИАНТ: ПОДНОС



Но если подобный стол отреставрировать и дополнить самодельным подносом,

то такой предмет мебели найдет свое место в любой квартире.

Основные этапы превращения старого стола иллюстрируют фото 1–8. Основание подноса можно вырезать из фанеры толщиной 4–8 мм.

СОДЕРЖАНИЕ:

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ

- Превращение старого стола 2
- Шары-шпалеры из металла 18

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

- Складная кушетка на колесах 4
- Гарнитур для ванной комнаты 10
- Для кухни и не только 13

В ПОДАРОК ДЕТЯМ

- Двухуровневая кровать 8

ЭЛЕКТРОНИКА В БЫТУ

- Датчик уровня воды 16

УМЕЛЬЦУ НА ЗАМЕТКУ

- Четыре совета маляру 17

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

- Живой плетень 21
- Клубника на... тарелочках 21

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

- Подвесной потолок 22

АВТОСЕРВИС

- Подъемное устройство для гаража ... 26

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- Гидрофобизаторы — защита дома от воды 28

ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ

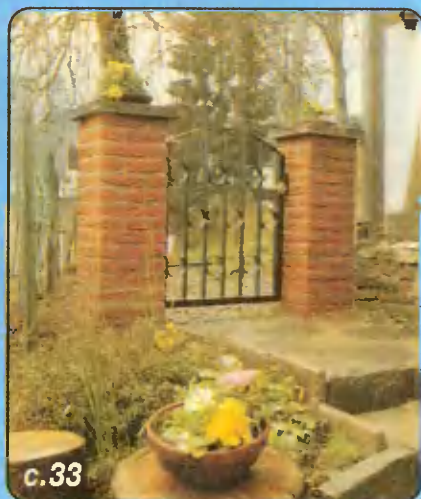
- Золотые правила кладки печей 30

СТРОЙПЛОЩАДКА

- Калитка, увитая розами 33

ПО СТРАНИЦАМ ЖУРНАЛА «САМ»

- Содержание №№ 4–6/95, 1/96 32



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).

Учредитель и издатель — ООО «САМ».

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: gefest-dom@mail.ru; 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 «Роспечать» и «Пресса России». Розничная цена — договорная.

Формат 84×108 1/16. Печать офсетная. Заказ № 694. Общий тираж 68 400 экз. (1-й завод — 34 200 экз.) отпечатан в ООО «Объединенный 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 обращайтесь в редакцию по тел. **(095) 289-9116, доб. 103; 105.**

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ —

ООО «Издательский дом «Гефест».

Коммерческий директор — **Г.Л. Столярова.**

Заведующий отделом распространения —

И.И. Орешин.

Офис-менеджеры — **Н.В. Дулуб,**

И.А. Николаева.

Менеджер — **И.А. Лазаренко,**

Экспедиторы —

С.В. Ильичев, Ю.Г. Поддубский.

Адрес: **127018, Москва, ул. Полковая, 17;**

тел. **(095) 289-5255; факс (095) 289-5236;**

e-mail: gefest@rol.ru

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Сам» следует обращаться в ООО «Объединенный издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: **125993, ГСП-3, Москва, А-40, ул. «Правды», 24. Тел.: 247-4690.**

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2003, №5 (101)

Популярный технический журнал для семьи.

Издается в Москве с 1992 г.

Выходит один раз в месяц.

СКЛАДНАЯ КУШЕТКА НА КОЛЕСАХ

Эта кушетка удобна тем, что положение ее элементов можно регулировать. Пара колес существенно облегчает ее перемещение с одного места на другое.

Предлагаемую передвижную кушетку можно поставить где угодно, будь то мягкий газон в затененном уголке сада или открытая солнцу площадка с твердым покрытием из бетонных плит. От обычных кушеток она отличается тем, что состоит из трех рам с реечной филенкой, положение которых можно изменять в зави-



Конструктивно кушетка состоит в основном из трех рам, положение которых можно регулировать.

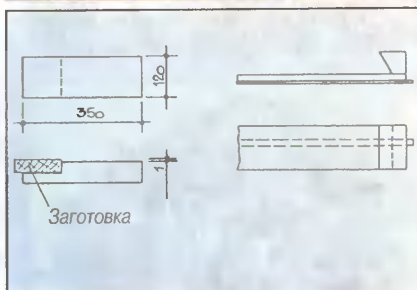


Рис. 1. Подающая цулага и противовыбрасыватель. Глубина уступа подающей цулаги должна быть примерно на 1 мм меньше толщины заготовки. Противовыбрасывателем следует управлять сбоку.



1 При обрезке досок на настольной дисковой пиле с направляющим пазом желательнее пользоваться самодельным противовыбрасывателем (см. рис. 1).

симости от того, какое из них в данный момент наиболее удобно. Кроме того, кушетка снабжена еще и выдвижной полкой, где можно разместить крем от загара, книгу, напитки и прочее.

Кушетка сделана из лиственничных пиломатериалов, отличающихся долговечностью. Для ее изготовления лучше использовать готовые рейки из клееной древесины толщиной 30 мм.

В предлагаемой конструкции — сдвоенный механизм регулирования: отдельно для изголовья (спинки) и для изножья. При откидывании вверх соединительного элемента, снабженного петлями, рама

изножья входит в зацепление с имеющей специальные вырезы наружной рамой между средней частью кушетки и изножьем. Изменение положения спинки возможно благодаря изготовленному из многослойной березовой фанеры механизму регулирования, который, будучи установленным на раме спинки, своими вырезами зацепляется за колесную ось. Ввиду достаточно высоких нагрузок эту ось следует изготовить из прочного материала, например, из прутка нержавеющей стали, который можно приобрести на строительном рынке вместе с колесами и пружинными кольцами.



2 Пазы для шиповых соединений выбирают электродрелью, закрепленной на сверльной стойке. Сверлят ряд отверстий Ø10 мм и затем удаляют стамеской промежутки между ними.



Чтобы нарезать шип на дисковой пиле, делают два параллельных пропила вдоль оси заготовки. Подающая цулага (см. рис. 1) обеспечивает безопасность работы.



Нарезав шипы и выбрав соответствующие пазы, приступают к склеиванию рам. Собранную раму скрепляют струбцинами, подложив под их губки деревянные подкладки.



Закончив сборку и обработку рам, приступают к изготовлению наружного каркаса кушетки. Для этого к боковым доскам крепят шурупами опорные планки с вырезами (см. рис. 4, стр. 6).



Затем заготовку кладут пластью на стол пилы и делают два поперечных пропила (с той и другой стороны), оставляя чистым шип.



Когда клей высохнет, снимают струбцины и профильной фрезой с опорным шарикоподшипником закругляют наружные кромки рамы.



Рамы сиденья и изножья соединяют друг с другом на трех петлях. Это позволит потом менять их положение.



При отсутствии фрезерной машинки скруглить кромки реек филенки рам можно вручную рубанком или напильником.



В брусках обвязки сверлят по два отверстия Ø5,5 мм под болты М6. Для этого сверло должно приходиться на центр бруска вертикально установленной рамы.



На передней и тыльной поперечных досках выбирают по две ручки-прорези. Для каждой из прорезей с помощью универсального сверла по дереву сверлят два отверстия, затем электролобзиком удаляют промежуток между ними.

Движение выдвижной полочки, также имеющей рамную конструкцию, направляют два бруска, каждый из которых снабжен достаточно большим пазом, выбранным в несколько приемов фрезерной машинкой (лучше всего стационарно закрепленной на рабочем столе, в этом

случае точность обработки будет более высокая).

Для выполнения клеевых соединений целесообразно использовать водостойкий клей, а для покрытия дерева — слегка пигментированную защитную лазурь.





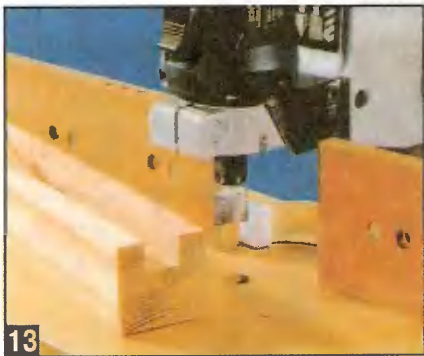
В пазы, выбранные в поперечных досках каркаса, вставляют плоские шканты, после чего их на клею и шурупах соединяют с боковыми досками.



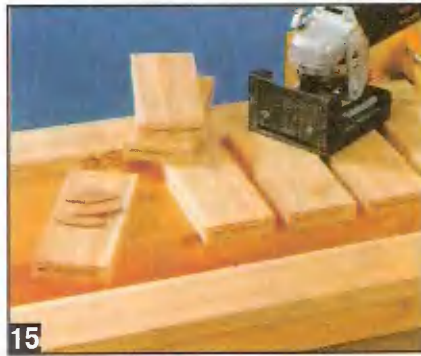
Оба с вырезанными пазами направляющих бруска для полочки привинчивают непосредственно под опорными планками.



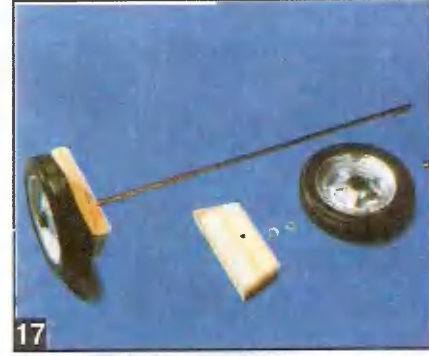
Детали передних ножек соединяют друг с другом тоже на плоских шкантах с клеем. Ножки потом приклеивают снизу к боковым доскам каркаса.



В направляющих брусках для выдвижной полочки выбирают пазовой фрезой пазы шириной 20 мм и глубиной 15 мм. Для этого фрезерную машинку закрепляют на сверлильной стойке. Хорошую услугу здесь может оказать деревянный упор.



Поперечные детали выдвижной полочки соединяют с продольными на плоских шкантах с клеем. Наружные кромки полочки закругляют.



В дощечках для крепления оси сверлят отверстия, диаметр которых равен диаметру оси. В данном случае в качестве оси используют прутки нержавеющей стали в комплекте с пружинными кольцами.

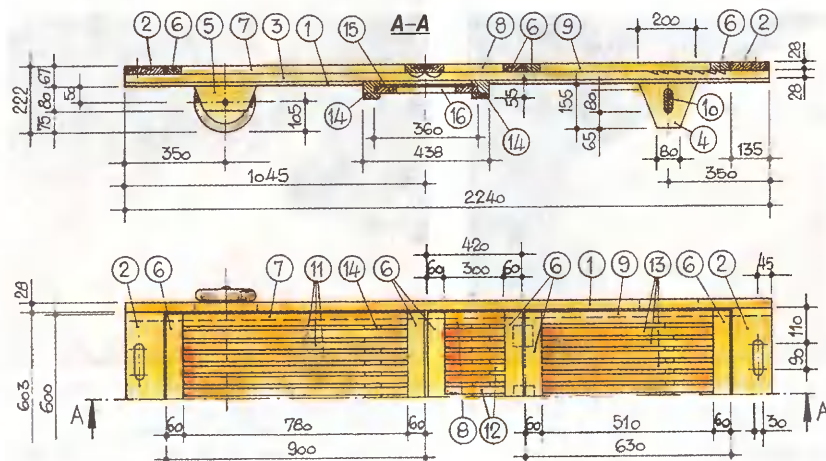
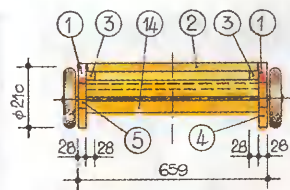


Рис. 2. Конструкция кушетки.



Вид сбоку

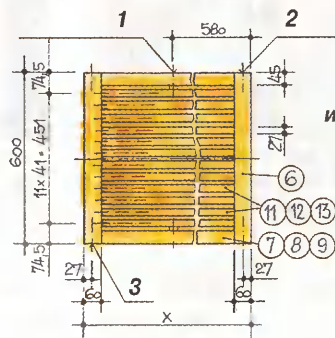


Рис.3.

Рамы кушетки:
1 — отверстие
Ø5,5 мм
и глубиной 85 мм,
только
для рамы
спинки;
2 — отверстие
Ø5,5 мм
и глубиной
55 мм,
только для рамы
спинки;
3 — отверстие
Ø5,5 мм
и глубиной 55 мм,
только
для средней
рамы.

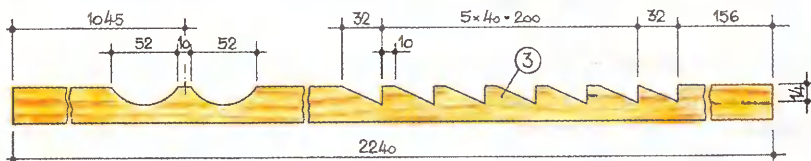


Рис. 4. Опорная планка.

Рама	x	Длина реек
Спинки	900	$780 + 2 \times 30 = 840$
Средина	420	$300 + 2 \times 30 = 360$
Изножье	630	$510 + 2 \times 30 = 570$



Механизм регулирования рамы спинки делают из многослойной березовой фанеры. Для этого контуры деталей механизма переносят с масштабной сетки на заготовку (рис. 4, стр. 6) и вырезают их электролобзиком.

Обе детали механизма регулирования скрепляют клеевой лентой и шлифуют. Затем в них сверлят отверстия.

Вырезы (пазы) в деталях выпиливают электролобзиком. С внутренней стороны деталей универсальным сверлом по дереву выбирают по два гнезда, в которых на клею и шурупах крепят круглые стержни $\varnothing 20$ мм.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	К-во	Наименование деталей	Размеры, мм	Материал
1	2	Боковые оски	2240x67	Лиственница
2	2	Торцовые оски	603x135	толщина 28 мм
3	2	Опорные планки	2240x28	—»—
4	2	Дощечки ножек	200x155	—»—
5	2	Дощечки крепления оси	200x80	—»—
6	6	Бруски рам	600x60	—»—
7	2	- « -	840x45*	—»—
8	2	- « -	360x45*	—»—
9	2	- « -	570x45*	—»—
10	1	Соединительная доска	603x80	—»—
11	12	Рейки рам	840* (длина)	Лиственница, сеч. 27x20 мм
12	12	- « -	360* (длина)	—»—
13	12	- « -	570* (длина)	—»—
14	2	Бруски-направляющие	650 (длина)	Лиственница, сеч. 55x55 мм
15	2	Доски полочки	650 (длина)	Лиственница, сеч. 80x18 мм
16	7	- « -	200 (длина)	—»—

Длина, включая длину шипов (2x30 мм).

Кроме того: 2 детали для механизма регулирования, выпиливаемые из многослойной фанеры толщиной 14 мм (контуры и отверстия по масштабной сетке, рис. 4, стр. 6); 2 бруска круглого сечения $\varnothing 20$ мм, длина 498 мм; 2 колеса с резиновыми шинами $\varnothing 210$ мм, толщина 42 мм, в комплекте с осью, шайбами и пружинными кольцами с колпачком и без колпачка; 6 болтов М6х80 со сферической головкой; 3 петли 70x70 мм (открытые); шурупы; плоские шканты; клей по дереву.

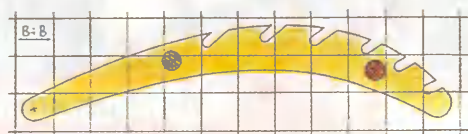


Рис. 5. Опорная планка спинки.

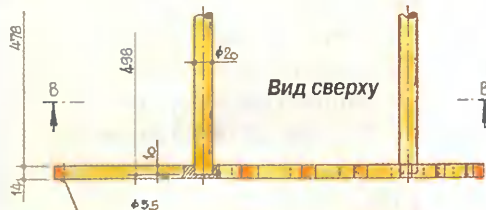
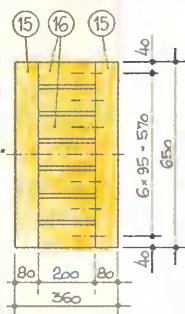


Рис. 6. Выдвижная полочка. По обозначенным осям отверстий выполняют соединения деталей с рамой и механизмом регулирования.

Поверхности кушетки рекомендуем покрыть слегка пигментированной лазурью, не укрывающей текстуру дерева и одновременно защищающей древесину от воздействия ультрафиолетовых лучей.



ДВУХУРОВНЕВАЯ КРОВАТЬ

Когда в семье двое ребят,
да еще и погодков,
то без двухэтажной кровати
не обойтись. Соединенные
вместе в единую конструкцию
койки-кровати
удобны и для игр,
и для сна.

Конструкция кровати очень проста, все соединения деталей выполнены на болтах и шурупах. Детали выкраивают из сухой хвойной древесины. Для их изготовления необходимы только основные столярные инструменты и некоторые на- выки.

Инструменты

Рулетка; угольник; ножовка; рубанок; дрель; сверла спиральные и перовые диаметрами 5, 10, 25 и 32 мм; молоток (или киянка) отвертка; шкурка и отделочные инструменты.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ

Эта конструкция предусматривает использование матрасов 15x100x190 см. Вы можете легко изменить чертежи под большие или меньшие матрасы. Для изготовления каркасов кроватей начертите эскизы под ваши матрасы с припуском по длине и ширине 50 мм для возможности заправки одеял.

Начинайте работу с выкраивания разных деталей. Размечайте и проверяйте запилы при помощи угольника.

Почти все части кровати соединены на болтах или стянуты шурупами. Сначала собирают рамы обеих кроватей, соединяя детали **А, В** и **С, Д, Е** на болтах. Одновременно к раме верхней кровати крепят штангу вешалки **Q**.



Двухуровневая кровать.

Под болты М6 сверлят отверстия Ø8 мм. Это позволит скомпенсировать при сборке незначительные погрешности в размерах деталей. Отверстия под головки болтов и шурупов цекуют. После сборки в цекованные отверстия вклеивают (плотно вставляют) пробки, маскирующие головки шурупов и болтов. Под шурупы предварительно сверлят направляющие отверстия.

Для крепления штанги **Q** в боковинах **A** сверлят глухие отверстия Ø32 мм на глубину 15 мм. Фиксируют штангу шурупами, предварительно просверлив направляющие отверстия и сделав цековку под головки.

К собранным рамам кроватей с внутренней стороны по периметру на шурупах крепят опорные бруски **R, S**, к которым привинчивают фанерное дно.

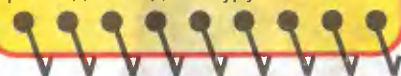
Для сборки лестницы в двух стойках **G** размечают и сверлят глухие отверстия Ø32 на глубину 15 мм. Смазав отверстия клеем, перекладки загоняют в стойку с помощью киянки. Затем таким же образом крепят вторую стойку, получая лестницу.

Ограждение верхней кровати монтируют также, как собирают лестницу. Поручни ограждения в углах соединяют «на ус»

Материалы

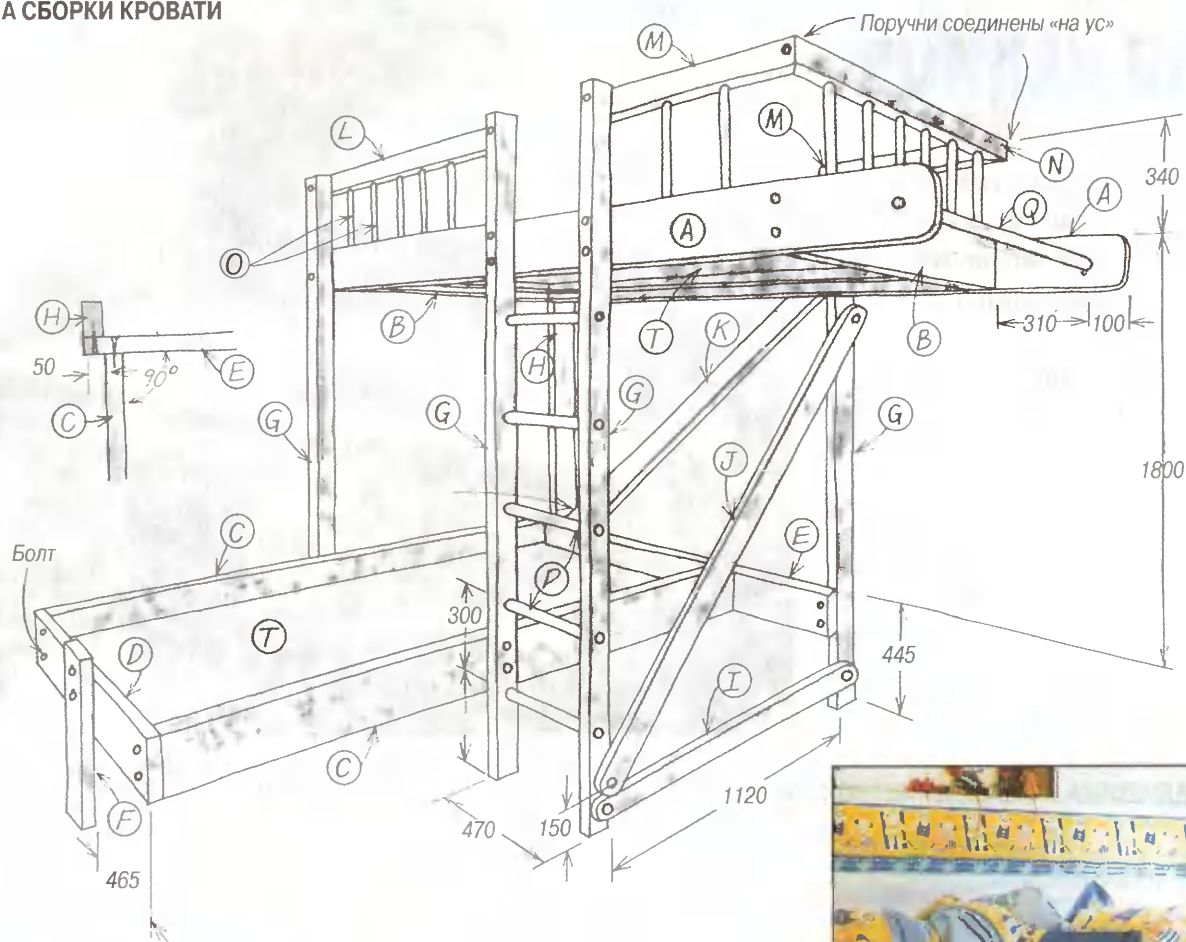
- ◆ Доски 50x150мм - 13,5 м пог.
- ◆ Бруски 50x75мм - 17 м пог.
- ◆ Бруски 25x50мм - 11,8 м пог.
- ◆ Заготовка (25 мм - 4,0 м пог.
- ◆ Заготовка (32 мм - 3,2 м пог.
- ◆ Два листа качественной фанеры толщиной 12 мм
- ◆ 16 шурупов (6x50 мм
- ◆ 12 закладных болтов М6х50 мм
- ◆ 18 закладных болтов М6х75 мм
- ◆ 46 шайб (6x75 мм
- ◆ 30 гаек М6
- ◆ 44 шурупа с плоскими головками 4x50мм
- ◆ Клей ПВА
- ◆ Шпаклевка для дерева
- ◆ Светлый полиуретановый лак
- ◆ 2 матраса 15x100x190 см

Кроме того, из стержней Ø14 мм напилите 76 пробок длиной 5 мм для закрытия болтовых отверстий. Вам понадобятся по две пробки для каждого закладного болта и по одной пробке для каждого шурупа.



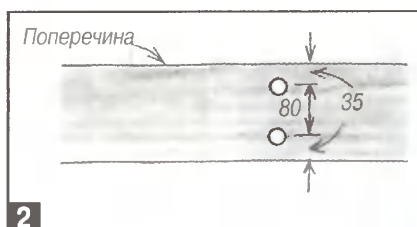
и фиксируют шурупами. После монтажа поручней к верхней кровати прикрепляют на болтах стойки и лестницу, устанавливают укосины.

СХЕМА СБОРКИ КРОВАТИ

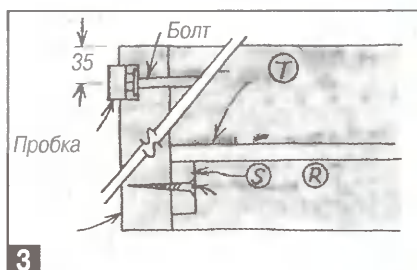


1

Наименование	Размеры, мм	К-во
A Боковина	50x150x2440	2
B Поперечина	50x150x1020	2
C Боковина	50x150x1930	2
D Поперечина	50x150x1080	1
E -«-	50x150x1650	1
F Ножка	50x150x445	1
G Стойка	50x75x1800	4
H -«-	50x75x1520	1
I Проножка	50x75x1220	1
J Укосина	50x75x1710	1
K -«-	50x75x1815	1
L Поручень	50x75x1170	1
M -«-	50x75x500	2
N -«-	50x75x1090	1
O Балясина	Ø25x240	15
P Перекладина	Ø32x400	5
Q Штанга	Ø32x1090	1
R Брусok	25x50x975	4
S -«-	25x50x1930	4
T Дно (фанера)	1020x1930x12	2



2



3

Прикрепив к раме нижней кровати ножку **F**, к задним стойкам крепят на болтах поперечину **E**.

После сборки устраняют дефекты, шпаклют и обрабатывают окончательно



Еще один вариант двухуровневой кровати.

поверхности деталей и покрывают кровать двумя слоями полиуретанового лака.

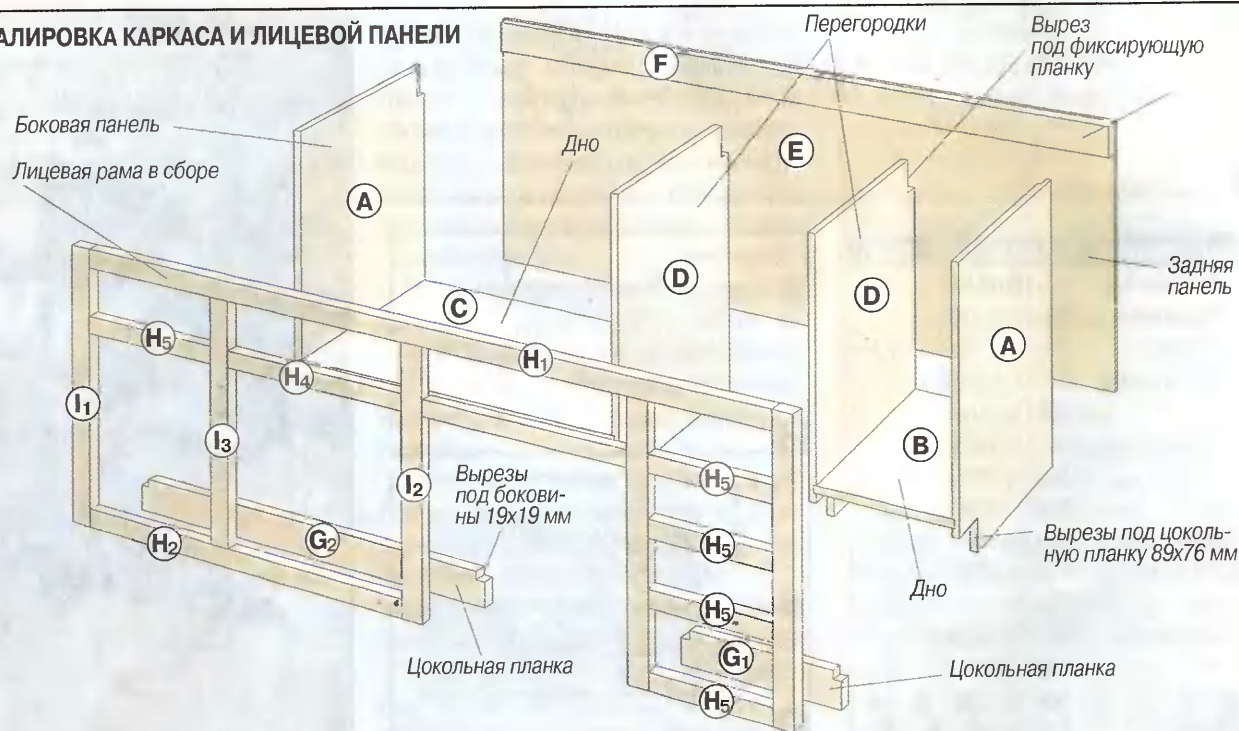
ГАРНИТУР ДЛЯ ВАННОЙ КОМНАТЫ

Если задаться целью сделать гарнитур для ванной комнаты самостоятельно, можно добиться идеального соответствия стиля и размеров.

Этот гарнитур (рис.1) предназначен для ванной комнаты, протяженность стены которой составляет более 200 см. Гарнитур состоит из трех тумбочек с дверками и шести выдвижных ящиков, накрытых общей столешницей со врезанным умывальником. Под столешницей предусмотрено пространство для стула или табурета. Если дополнить гарнитур большим и хорошо освещаемым зеркалом, то получится удобное место для макияжа.



ДЕТАЛИРОВКА КАРКАСА И ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ



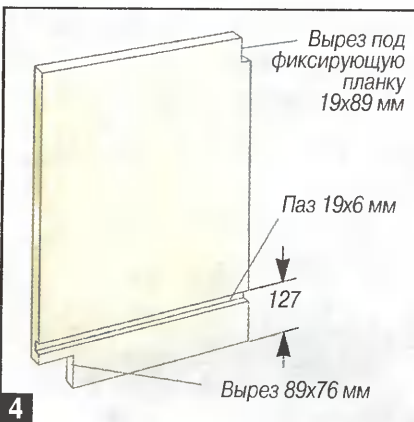
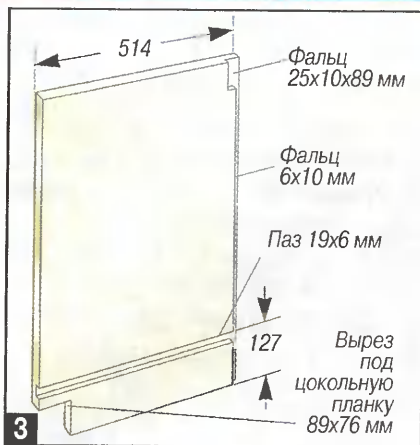
ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАРКАСА

1. Выпиливают боковины **A**, панели дна **B**, перегородки **D**, заднюю панель **E**, фиксирующую **F** и цокольные **G1** и **G2**

планки по размерам, приведенным в таблице. Затем делают нижние торцевые вырезы под цокольные планки на боковинах и перегородках, а также верхние

торцевые вырезы на перегородках под фиксирующую планку (см. рис 3 и 4).

2. Сзади боковин делают фальцы, как показано на рис. 3. Для фиксирующей



панели фальц расширяют стамеской до 25 мм. На боковинах и перегородках делают пазы в соответствии с размерами, указанными на рис. 3 и 4. Вторая боковина должна выглядеть зеркально относительно первой, а у второй перегородки пазы должны находиться на другой стороне.

3. Панели дна, промазанные по краю клеем, вставляют в пазы боковин и крепят гвоздями.

4. Фиксирующую планку крепят к боковинам и перегородкам на клею и гвоздях. Устанавливают заднюю панель и крепят ее штифтами.

5. Сделав вырезы в цокольных планках (рис.2), их крепят на клею и гвоздях.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ РАМЫ

1. Распиливают по размерам, указанным в таблице, горизонтальные Н и вертикальные бруски I.

2. На шкантах и клею собирают лицевую раму, как показано на рис. 5.

3. Лицевую раму крепят к каркасу на клею и гвоздях.

ОТДЕЛКА ГАРНИТУРА

1. Гарнитур ставят у стены и измеряют расстояние от пола до водопроводных труб. При помощи дрели и лобзика в задней стенке гарнитура вырезают отверстия под трубы, оставляя зазор около 25 мм вокруг каждой.

2. На стене чертят линию на высоте 794 мм от пола (рис.6). Гарнитур устанавливают на место и выравнивают его, при необходимости используя подкладки. Затем через фиксирующую планку прикрепляют к стене.

3. Углубления от шляпок гвоздей шпаклюют. После просушки шлифуют, грунтуют и красят.

КРЕПЛЕНИЕ СТОЛЕШНИЦЫ

1. Из фанеры выпиливают четыре треугольные угловые стяжки. На грани, образующие прямой угол, наносят клей, прижимают стяжки в верхнем углу и крепят гвоздями, которые забивают изнутри. Дают клею просохнуть.

2. По центру каждой стяжки сверлят отверстие Ø5 мм. Ставят столешницу на место и крепят ее шурупами с внутренней стороны к стяжкам.

ДЕТАЛИ И МАТЕРИАЛЫ

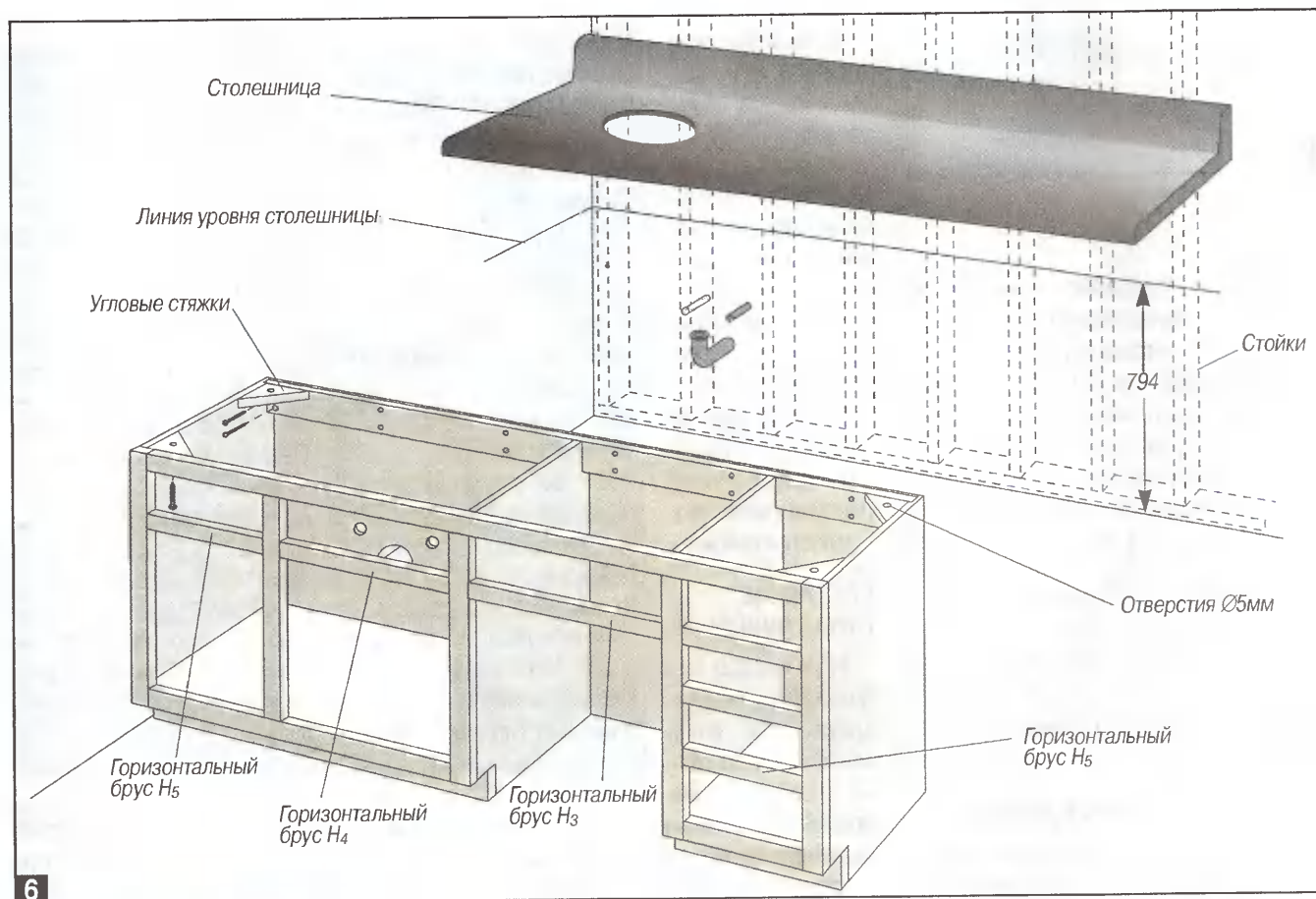
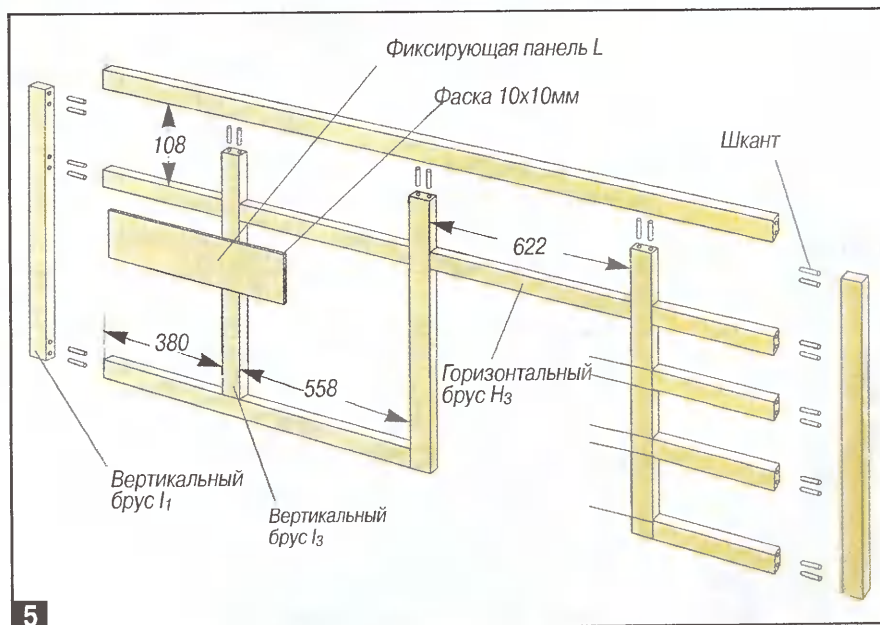
Наименование (материал)	Размеры, мм	Кол-во
Каркас и лицевая рама (рис.2, 5 и 6)		
A Боковая панель (фанера)	19x514x794	2
B Дно (фанера)	19x432x508	1
C —»—	19x1028x508	1
D Перегородки (фанера)	19x508x794	2
E Задняя панель (фанера)	6x794x2115	1
F Фиксирующая планка	19x89x2115	1
G₁ Цокольная планка	19x108x1054	1
G₂ —»—	19x108x457	1
H₁ Горизонтальный брус	19x38x2058	1
H₂ —»—	19x38x977	1
H₃ —»—	19x38x622	1
H₄ —»—	19x38x558	1
H₅ —»—	19x38x380	5
I₁ Вертикальный брус	19x38x705	2
I₂ —»—	19x38x666	2
I₃ Короткий вертикальный брус	19x38x628	1
J Угловые стяжки (фанера)	19x89x89x127	4
K Столешница	30x572x2159	1
L Фиксирующая панель	19x127x578	1
Ящики для проемов 108x380 мм		
M₁ Боковины	19x95x483	8
N₁ Передняя стенка	19x95x356	4
O₁ Задняя стенка	19x79x356	4
P₁ Дно (фанера или ДВП)	6x342x470	4
Q₁ Ложная лицевая стенка	19x127x400	4
Ящик для проема 108x622 мм		
M₂ Боковины	19x95x483	2
N₂ Передняя стенка	19x95x584	1
O₂ Задняя стенка	19x79x584	1
P₂ Дно (фанера или ДВП)	6x470x584	1
Q₂ Ложная лицевая стенка	19x127x640	1
Ящик для проема 190x380 мм		
M₃ Боковины	19x178x483	2
N₃ Передняя стенка	19x178x356	1
O₃ Задняя стенка	19x156x356	1
P₃ Дно (фанера или ДВП)	6x343x470	1
Q₃ Ложная лицевая стенка	19x210x400	1
Дверки		
R₁ Дверка	19x400x502	1
R₂ —»—	19x287x502	2
Кроме того, для изготовления тумбочки необходимы 100-мм гвозди, 22-мм штифты, шканты 6x32, шурупы 8x32, петли для дверок, металлические полозья для выдвижных ящиков, 6 ручек для ящика и 3 ручки для дверок.		

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ ЯЩИКОВ И ДВЕРОК

1. На рис. 1 изображен гарнитур, ящики которого имеют переднюю панель из мебельного щита, а тумбочки — с филе-чатыми дверками. Чтобы придать гарнитуру более изысканный вид, указанные элементы можно заменить на мебельные фасады соответствующих размеров. Данный проект предусматривает, что дверки перекрывают лицевую раму на 9 мм по всей длине. В ящиках используют крепящиеся к дну полочки.

2. Под раковиной из-за водопроводных труб нет места для выдвижного ящика, вместо которого на клею и гвоздях устанавливают панель.

3. Лицевые панели ящиков и дверок покрывают лаком. Затем крепят ручки к ящикам и дверкам. Дверки навешивают на петли.

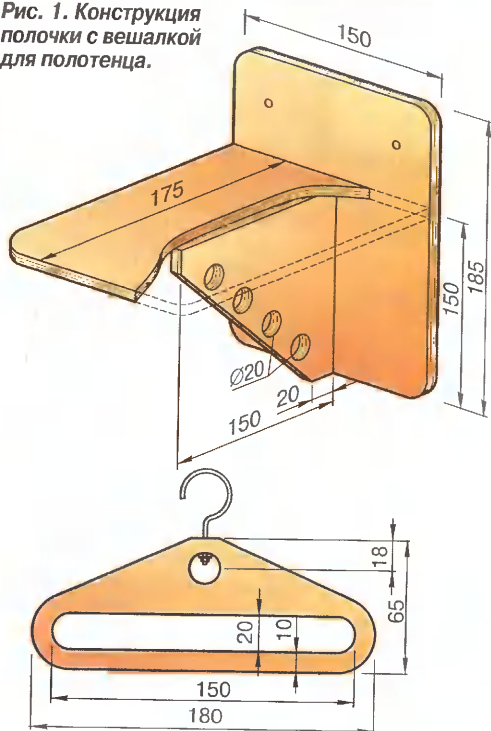


ДЛЯ КУХНИ И НЕ ТОЛЬКО

У любой хозяйки на кухне всегда имеется не один, а несколько ножей разных размеров и назначения, с различной толщиной и шириной лезвий. Хранить их лучше всего в специальной стойке, у которой для каждого ножа предусмотрено свое гнездо. Такая стойка очень удобна — любой нож всегда «под рукой». А чтобы подставка не занимала место на столе, я сделал для нее небольшую полочку.



Рис. 1. Конструкция полочки с вешалкой для полотенца.



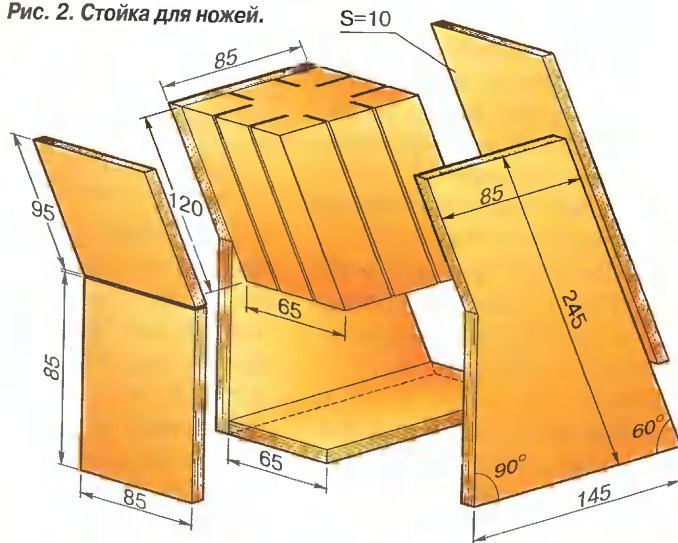
Эта же полочка служит одновременно и вешалкой для полотенца. Размеры деталей показаны на рис. 1. Детали вырезаны из многослойной фанеры толщиной 10 мм и собраны на шкантах Ø5 мм с клеем ПВА. Сама вешалка тоже выпилена из 10-мм фанеры. Подвешивается она с помощью обычного проволочного крючка за одно из отверстий в косынке полочки.

Стойка для ножей отличается от имеющихся в продаже большим количеством гнезд — у меня их 8 (рис. 2). Ширина и глубина каждого из них соответствует ширине и толщине лезвия ножа, для которого это гнездо предназначено. Прорезал я их в заготовке центрального бруска с помощью дисковой пилы, но сделать такие пазы можно и обычной ножовкой.

Боковые стенки стойки вырезаны из 10-мм фанеры по размерам, указанным на рис. 2. Собирают стойку следующим образом. Сначала к одной из боковых стенок приклеивают центральный брусок и донышко. Затем к этим деталям подклеивают вторую боковую стенку. После того, как клей высохнет, торцы деталей очищают от наплывов клея и подравнивают так, чтобы передняя и задняя стенки прилегали к ним с минимально возможным зазором. Приклеив эти детали на место, все мелкие щели заполняют смесью клея ПВА с опилками.

Все поверхности просушенной после склеивания стойки шлифуют наждачной

Рис. 2. Стойка для ножей.



бумагой и покрывают двумя-тремя слоями водостойкого лака.

Кроме стойки для ножей я сделал для кухни настенный шкафчик (фото 2). Он имеет центральный отсек с дверками и две открытые боковые секции. Снизу на горизонтальном щите шкафчика закреплена вешалка для разделочных досок.

Основной каркас шкафчика (рис. 3) состоит из двух горизонтальных щитов 1060х240 мм и двух боковых стенок 240х320 мм. Собран он на уголках (8 шт.) и шурупах Ø4х12 мм. Задняя стенка 650х340 мм вырезана из 3-мм фанеры и прибита к основному каркасу гвоздиками Ø2х20 мм.

Фасадный щит 170х340 мм привинчен к горизонтальным щитам двумя евро-винтами Ø7х50 мм, шляпки которых закрыты декоративными заглушками. Этот щит вместе с задней стенкой обеспечивает необходимую жесткость каркаса шкафчика.

Вешалка для разделочных досок склеена из обрезков паркетных дощечек. Крепится она к нижнему щиту шкафчика двумя шурупами Ø4х40 мм. Для подвешивания досок в перекладинах вешалки высверлены глухие отверстия, в которые вклеены круглые шканты Ø8 мм. Разделочные доски я сделал из обрезков мебельного щита и украсил геометрической резьбой.

Филенчатые дверки шкафчика — из паркетных дощечек и фанеры. Паркетные дощечки оказались очень удобным материалом для рамок небольших дверок. У них достаточно срезать шип, запилить оба конца «на ус», снять небольшую фаску с внутренней кромки — и все необходимое для сборки рамки дверки уже готово. Остается вырезать из 5-мм фанеры филенку и склеить все детали вместе.

Именно таким способом сделаны обе дверки кухонного шкафчика. На боковых стенках они закреплены с помощью небольших картонных петель — по две на каждую дверку.

Филенчатые дверки небольшого формата можно выполнить и другим способом, причем из недорогих и доступных материалов. Я живу в маленьком городке, и выбор материалов у нас не слишком

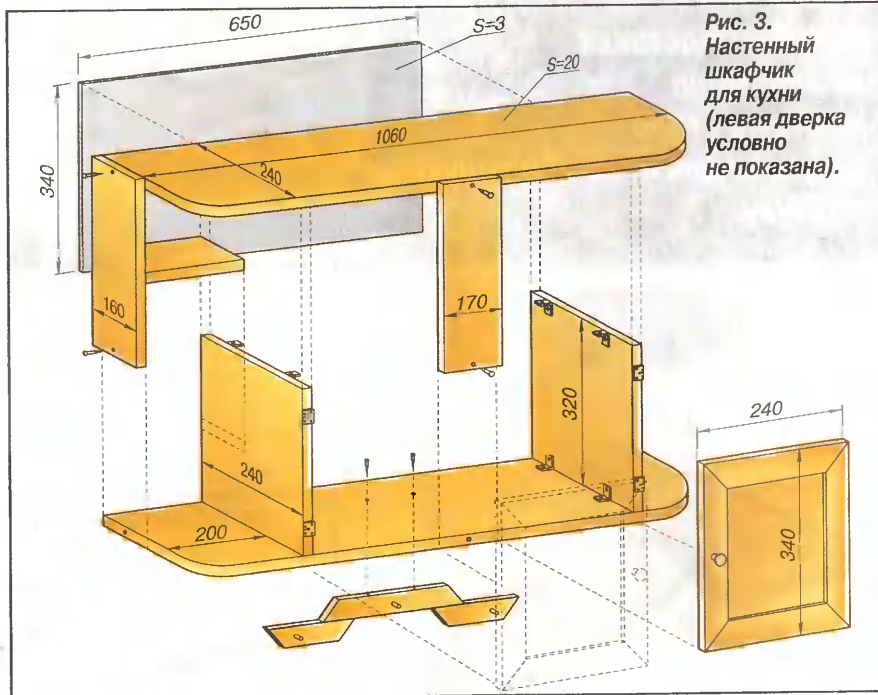


Рис. 3. Настенный шкафчик для кухни (левая дверка условно не показана).

богатый — доски, фанера и стекло. Вот и все, что более или менее доступно. Но даже из этого ограниченного набора материалов получаются аккуратные и симпатичные дверки практически для любой корпусной мебели.

Хочу предложить несколько разработанных мной вариантов конструкции таких дверок (фото 3).

Вариант 1 — дверка с «фальшфиленкой», изготовленная целиком из фанеры

(рис. 4). Это самая простая конструкция. Склеивается из трех деталей, выпиленных из 8–10-мм фанеры: основы — 1, рамки — 2 и филенки — 3. Причем, изготавливая узкие и высокие дверки, вполне можно обойтись и без детали 3, оставив только основу и рамку.

При раскрое листа фанеры электролобзиком или дисковой пилой желательно использовать направляющую шину или рейку, чтобы кромки деталей сразу



мебельные петли, для установки которых в дверке нужно высверлить глухие отверстия $\varnothing 35$ мм. В этом случае минимальная ширина рамки должна быть не меньше 45 мм.

Вариант 2 — дверка с зеркальной вставкой (рис. 5). Основные ее детали удобнее всего сделать из фанеры: лицевую рамку — толщиной 8–10 мм, а остальные (рамку зеркала и основу) — толщиной 4–5 мм. Причем рамку зеркала можно выпилить как из цельной заготовки, так и набрать из узких полосок фанеры шириной ~50 мм.

Рамку зеркала и основу склеивают так же, как и в предыдущей конструкции, а лицевую рамку крепят к ним с помощью мелких шурупов, ввинченных с тыльной стороны. Чтобы зеркало плотно прилегал

о к лицевой рамке, можно проложить между ним и основой узкие полоски войлока необходимой толщины.

Вариант 3 — «стеклянная» дверка (рис. 6). Рамка для стекла у этой дверки сделана из брусков сечением 22х35 мм, у которых вдоль одной из сторон выбрана четверть 8х10 мм. Собрана эта рама на шурупах с клеем. Головки шурупов нужно утопить на 10–15 мм, а отверстие закрыть, вклеив в них деревянные пробки (см. рис. 6).

Декоративная лицевая рамка склеена из брусков и планок толщиной 20–22 мм. Соединения деталей можно сделать как на вставках-шкантах, так и на глухих потайных шипах.

При желании лицевую рамку можно украсить резьбой. Крепят лицевую часть дверки к рамке со стеклом с помощью шурупов, ввинченных с тыльной стороны.

Чтобы стекло плотно прилегал к декоративной лицевой рамке, в четверть при сборке нужно вложить полоски войлока, а зазор заполнить прозрачным силиконовым герметиком (см. рис. 6).

В. САВИНОВ,

г. Рошаль Московской обл.

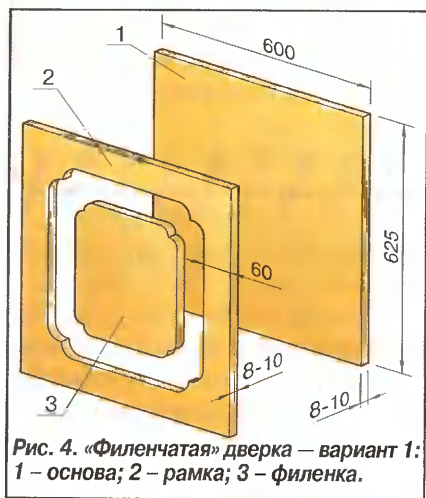


Рис. 4. «Филенчатая» дверка — вариант 1: 1 — основа; 2 — рамка; 3 — филенка.

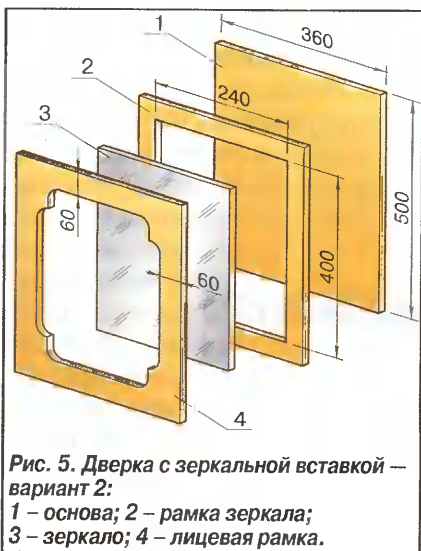


Рис. 5. Дверка с зеркальной вставкой — вариант 2: 1 — основа; 2 — рамка зеркала; 3 — зеркало; 4 — лицевая рамка.

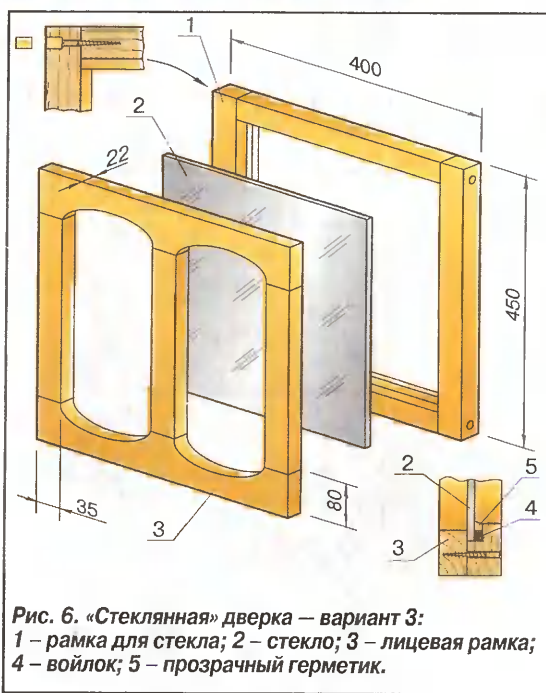


Рис. 6. «Стеклянная» дверка — вариант 3: 1 — рамка для стекла; 2 — стекло; 3 — лицевая рамка; 4 — войлок; 5 — прозрачный герметик.

получились ровными. Кроме того, при пилении фанеры поперек волокон вдоль линии распила верхний слой шпона нужно подрезать с помощью ножа-косяка.

Все детали перед склеиванием нужно отшлифовать наждачной бумагой. Для склеивания я использую клей ПВА. Торцы дверок шлифую и выравниваю после того, как клей высохнет.

Для навески дверок этой конструкции можно использовать четырехшарнирные

ДАТЧИК УРОВНЯ ВОДЫ

На садовом участке без воды не обойтись. Она нужна не только для хозяйственных нужд, но и для полива. Поэтому приходится создавать запасы воды, особенно в засушливые годы, приспособивая различные емкости. Неотъемлемой частью накопительных систем водоснабжения являются датчики уровня жидкости.



Рис. 1. Датчик уровня воды с печатной платой из набора «Мастер Кит».

Датчик, который можно собрать из набора МАСТЕР КИТ NM4012 (рис. 1), предназначен для контроля уровня воды в баке, ванне и других емкостях. По сигналу датчика происходит включение или выключение исполнительных устройств: водяного насоса, светового или звукового сигнализатора и т.д.



Рис. 2. Схема электрическая принципиальная датчика уровня воды.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания — 6–15 В.

Ток нагрузки — 75 мА.

Размер печатной платы — 30х45 мм.

Датчик представляет собой простейший усилитель постоянного тока (рис. 2), выполненный на составном транзисторе (VT1, VT2). Подстроечный резистор R1 позволяет установить необходимую чувствительность датчика. Резистор R2 и конденсатор C1 снижают вероятность ложного срабатывания. Диод VD2 защищает транзисторы VT1, VT2 при применении дополнительного электромагнитного реле, для подключения которого используются контакты 1, 7. Напряжение срабатывания реле должно равняться: $U_{пит} - 2 В$, а максимальный ток через обмотку коммутатора — не более 75 мА. Индикацию включения исполнительного устройства обеспечивает светодиод VD1. Перечень элементов приведен в таблице.

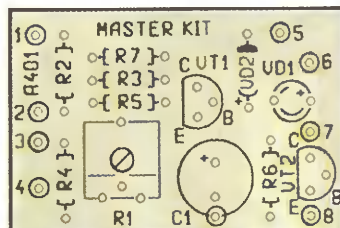


Рис. 3. Вид печатной платы со стороны элементов.

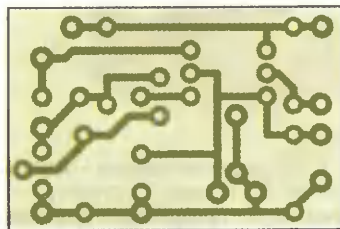


Рис. 4. Вид печатной платы со стороны проводников.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Позиция	Номинал	Примечание	К-во
R1	220 кОм	Подстроечный резистор	1
R2, R5, R6	10 кОм	Коричневый, черный, оранжевый	3
R7	1,2 кОм	Коричневый, красный, красный	1
C1	470мкФ / 16В		1
VT1, VT2	BC547		2
VD1	LED 5мм, R	Светодиод красный	1
VD2	1N4001	Замена 1N4001... 1N4007	1

Внешний вид универсальной печатной платы А401 со стороны расположения элементов показан на рис. 3. На рис. 4 приведен вид платы со стороны токоведущих проводников.

Порядок сборки:

- ♦ проверьте комплектность набора согласно перечню элементов;
- ♦ отформуйте выводы элементов и установите их на плату в соответствии с монтажной схемой;

Примечание

В качестве датчика удобно использовать две пластины, размером 10 х 50 мм из одностороннего фольгированного стеклотекстолита. Пластины соединяют между собой на расстоянии 3...5 мм через изолирующие втулки так, чтобы фольгированные поверхности были обращены друг к другу и не замыкались между собой.

- ♦ соедините выводы датчика влажности с контактами 2,3;
- ♦ соедините источник постоянного напряжения с устройством в соответствии с принципиальной схемой (контакты 5, 8);
- ♦ проверьте правильность монтажа;
- ♦ включите питание.

Правильно собранное устройство в настройке не нуждается.

Советы по пайке

Для обычных радиомонтажных работ достаточно паяльника мощностью 25 Вт (при условии, что напряжение в сети постоянно и не нужно паять массивные детали). Для пайки толстых выводов дета-

лей необходим паяльник мощностью не менее 40 Вт. Далее следует защитить жало паяльника от обгорания. Широко распространены два способа защиты:

Наличие печати предполагает наличие набора. Спрашивайте в магазинах по продаже компонентов.



ЧЕТЫРЕ СОВЕТА МАЛЯРУ

♦ обмазывание жала тонким слоем смеси силикатного клея и сухой минеральной краски (окиси железа, цинка, магния);

♦ натирка по всей длине жала мягким простым карандашом.

При первом способе перед включением паяльника покрытие нужно хорошо просушить, иначе клей вспенится и покрытие будет осыпаться. Следует отметить, что жало должно быть медное (некоторые китайские паяльники имеют не медное жало).

Конец жала лучше отковать молотком, тогда оно не выгорает значительно дольше. Если имеются два винтика для крепления жала, один не надо ставить совсем, а другой взять подлиннее, наввернуть не него гайку и тогда уже закрутить, зажав жало. Затем завернуть гайку, прижав втулку с жалом к корпусу паяльника. Только тогда жало не будет шататься в паяльнике. Длины 30 мм выступающего конца жала вполне достаточно. Точить жало маломощного паяльника надо только с одной стороны под острым углом.

При постоянной работе в полную мощность паяльники перегреваются и долго не служат. В простейшем случае можно в разрыв шнура питания поставить выключатель, а параллельно контактам – диод, рассчитанный на обратное напряжение не менее 400 В и прямой ток 0,3 А (например, FR207). Тогда в одном положении выключателя паяльник будет отдавать полную мощность, а в другом мощность уменьшится вдвое.

Для пайки следует применять легкоплавкие припои, например, ПОС-60, а в качестве флюса — канифоль. Удобен в работе припой с флюсом в виде трубочки.

Набор можно купить в магазинах радиодеталей. С описаниями других наборов и модулей МАСТЕР КИТ можно ознакомиться на сайте: www.masterkit.ru.

♦ Если в ручке малярной кисти просверлить специальное отверстие, то вставив в него спицу или отрезок стальной проволоки, кисть в перерывах работы можно



опускать в банку с водой или растворителем. При этом щетина не будет сминаться и остатки краски на кисти не засохнут.

♦ Если поддон для краски предварительно застелить тонкой фольгой, напри-



мер, пищевой, то он будет всегда оставаться чистым и его можно использовать для различных красок любого цвета.

♦ Перед покраской оконных рам, филленчатых дверей из их уголков надо удалить скопившуюся пыль и грязь. Это можно сделать небольшой заостренной палочкой, обмотав ее рабочий конец бинтом или чистой тряпочкой, а затем об-



макнув в уайт-спирит. Большие поверхности очищают от пыли широкой кистью — флейцем.



Не забудьте удалить, предварительно сняв замок, пыль из замочной скважины. Это можно сделать небольшой старой кистью.

♦ Положив под дверь старые газеты, перед покраской ее нужно зафиксиро-

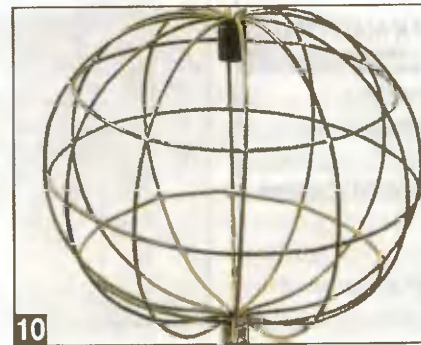


вать в открытом положении. Это можно сделать при помощи небольшой дощечки или бруска.

ШАРЫ-ШПАЛЕРЫ ИЗ МЕТАЛЛА



Слово «шпалеры» имеет множество значений. Так называют и тканые гобелены, и ряды подстриженных кустарников или деревьев вдоль дорожки, и специальные решетки, к которым подвязывают растения для придания им определенной формы. Очень красивы растения на шаровидной металлической шпалере, сделанной из прутковой стали.



Сначала по масштабной сетке изготавливают шаблон (рис. 1) для гибки стальных прутков. Материалом для шаблона может послужить ДСП или столлярная плита толщиной 10–12 мм. Масштабную сетку переносят на заготовку, проводят контуры и по ним электролобзиком выпиливают шаблон.

Раскроенные по длине прутки зажимают в тиски, снимают с их торцов заусенцы и загибают концы длиной 40 мм под прямым углом. Затем прутки гнут по шаблону, закрепленному струбцинами на рабочем столе. Выгнутые прутки (всего их 12) загнутыми концами вставляют в два отрезка трубы длиной 50 мм (верхний и нижний «полюса» будущего шара) и приваривают, предварительно фиксируя каждый пруток клещами. Теперь остается только приварить изнутри к «меридианам» три горизонтальных прутка—«параллели», замыкаемые в кольцо.



1. Сначала раскраивают по длине стальные прутки. Это делают кусачками ...

2. ... или ножовкой по металлу.

3. Со срезов закрепленных в тисках прутков снимают заусенцы.

4. Длина загибаемой части прутка — 40 мм.

5. Прутки гнут на самодельном шаблоне, изготовленном из ДСП или столлярной плиты.

6. На 50-мм отрезках трубы, предназначенных для соединения загнутых концов прутков в верхней и нижней точках шара, снимают заусенцы.

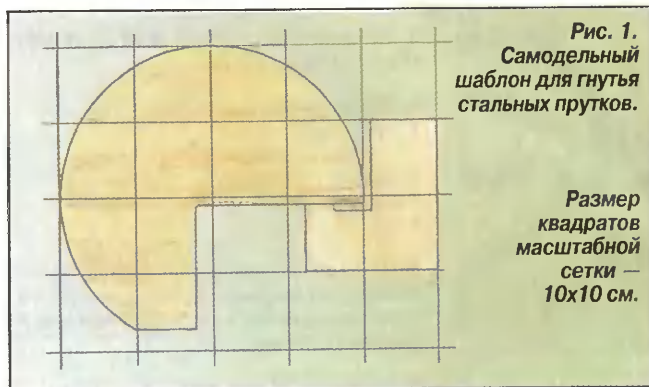
7. Прутки своими загнутыми концами вваривают сначала в нижний «полюс», ...

8. ... затем в верхний «полюс» шара.

9. Расположение загнутых концов прутков, приваренных к внутренней стенке отрезка трубы.

10. Соединив все «меридианы» в обоих «полюсах» шара, к ним изнутри приваривают замыкаемые в кольцо прутки «экватора» и двух «параллелей». Шарообразная шпалера готова.

Конец каждого прутка перед сваркой прижимают клещами к внутренней стенке отрезка трубы, а сам шар закрепляют струбциной на верстаке.



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	К-во	Наименование	Размеры, мм	Материал
1	12	Дуги-«меридианы»	900*	Прутковая
2	1	Кольцо-«экватор»	1800**	сталь, Ø6 мм
3	2	Кольца-«параллели»	1600**	—»—
4	2	«Полюса»	50	Труба Ø1 1/4 дюйма

* Длина загибаемых концов — 40 мм.

** Размеры даны приблизительно. После гибки эти детали надо подогнать по месту.



ЖИВОЙ ПЛЕТЕНЬ

Какой дачник не мечтает украсить свой клочок земли небольшим заборчиком или милым сердцу старинным плетнем. И сделать это совсем не сложно, благо ивняка вдоль дорог всегда в избытке. Вот и я при обустройстве беседки из прутьев решил обнести плетнем прилегающую к ней территорию (фото 1).

Способ сооружения плетня известен всем. В землю вбивают ряд кольев и потом между ними вплетают прутья. Мне в процессе работы пришла в голову ори-

гинальная идея — заплести вертикальные ивовые прутья на горизонтальных жердях, причем таким образом, чтобы снизу прутья были заглублены в землю на 20–30 см в заранее выкопанную траншею шириной 30–40 см.

Я между рядом опорных вертикальных кольев пропустил горизонтальные жерди, а сверху укрепил длинную жердь диаметром 12–13 см, скрепляющую кольца.

Особенность верхней жерди заключается в том, что в нижней ее части по всей длине выдолблен паз глубиной и шириной 35–40 мм. В этот паз и заводятся по-

том вертикально устанавливаемые в землю прутья. Для долговечности опорные кольца в нижней части необходимо перед установкой обработать горячим битумом.

Главный эффект, на который я и рассчитывал при сооружении такого плетня, заключался в том, чтобы прутья, как черенки посаженные в землю, дали корни и распустились листочки. В результате со временем изгородь превратилась в зеленый плетень, который оживил участок. В дальнейшем требуется только регулярная подрезка зеленой изгороди.

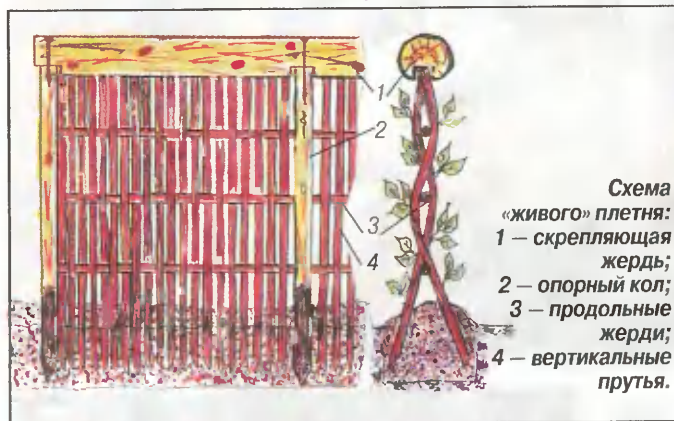


Схема «живого» плетня:
1 — скрепляющая жердь;
2 — опорный колю;
3 — продольные жерди;
4 — вертикальные прутья.



КЛУБНИКА НА ... ТАРЕЛОЧКАХ

Крупные, спелые и очень чистые ягоды клубники можно вырастить, если использовать на грядках специальные подкладки-тарелочки. В качестве таких подкладок я использую тонкие пенопластовые кружки — отходы производства видео-

кассет. Чтобы такую подкладочку можно было легко завести под любой кустик клубники (до начала созревания ягод), в кружках я сделал радиальные прорезы к центральному отверстиям. И как оказалось, у такого способа выращивания клубники есть ряд существенных преимуществ:

♦ ягоды не соприкасаются с землей, не мокнут, всегда сухие, а следовательно и не подвергаются гниению;

♦ расположенные на подложке ягоды открыты солнечным лучам, потому и созревают они быстрее;

♦ после дождя или полива вода быстро стекает с подложки в землю, а когда появляется солнце, то земля под подложкой еще долго остается влажной, влага испаряется медленнее, и

дольше питает корни кустов, а значит, полив требуется реже;

♦ ягоды на подложках прямо с грядки могут быть поставлены на стол.

Если этот способ выращивания ягод клубники вам понравится, то не обязательно искать точно такие же подкладки. Можно использовать подкладки из других подходящих материалов (например, из тонкого поролон, ткани для мульчирования) и любой формы (и даже лучше квадратной, так как при этом будет укрыт больший участок земли вокруг кустов клубники, влага из почвы будет испаряться медленнее и дольше удерживаться в земле). Важно, чтобы соблюдалось условие беспрепятственного стока воды с подкладок после дождя или полива. Поэтому, если вы для этих целей будете использовать одноразовые пластиковые тарелочки, то укладывайте их под кустики донышками вверх.

В.АКИМОВ,

г. Видное Московской обл.



ПОДВЕСНОЙ ПОТОЛОК

Так называемые «места общего пользования» – кухня, туалет, ванная комната и коридор страдают от различных воздействий (пар, копоть, чад, влага, резкие перепады температур и тому подобное), что сказывается прежде всего на чистоте потолка. Отличное решение данной проблемы на долгие годы – обустройство подвесных потолков из металлических панелей, позволяющих по мере необходимости ограничиться протиркой их тряпкой или губкой, смоченной в каком-либо чистящем растворе. Например, через 6 лет после установки такая потребность для ванной комнаты еще не настала, а в туалете, где автор этих строк частенько покуривал, она наступила уже через 4 года. Кроме того, большой выбор современных светильников, монтируемых в подвесном потолке, позволяет распределить как само освещение, так и его интенсивность по нужным местам помещения.



Прежде всего надо измерить те помещения, где запланирована установка подвесных потолков. При этом надо иметь в виду, что на стандартные ванные (172х172 см) и туалетные (120х80 см) комнаты продаются готовые комплекты, в которые входят нарезанные на нужную длину два стримера (от англ. streamer – длинная узкая лента), профилированные панели, П-образные рейки, окантовочные уголки и штанги из 4-мм прутка. Последние нужны для того, чтобы



Стример имеет сложный профиль, в который, слегка надавив, вставляют потолочные панели.

подвесить, если потребуется, дополнительный потолок на расстоянии до 30 см от существующего.

На другие размеры помещений панели надо заказывать. В этом случае следует иметь в виду, что панели должны быть цельковыми на всю длину, поскольку состыковать их идеально не представляется возможным.

Конструкция жестяных стримеров (фото 1) представляет собой двойную гребенку, фигурные шипы и прорезы которой удерживают профилированные

Совет

Если без стыковки панелей не обойтись, то лучше это делать на середине стримера.





**Резка
ножницами
по металлу
потолочных
панелей,
П-образного
профиля и
окантовочного
уголка.**



панели (фото 2). Между ними для получения плоской поверхности вставляют пружинистые П-образные рейки (фото 3). Собранная конструкция достаточно жесткая и выдерживает вес вмонтированных светильников.

Алюминиевые панели, рейки и уголки при возможной подгонке режут угловой шлифовальной машинкой (в пачке), ножовкой или ножницами по металлу (фото 2, 3, 4). В последнем случае деформированные торцевые кромки аккуратно подправляют плоскогубцами.

При разметке стримера надо учесть, что первая и последняя панели должны быть надежно закреплены в нем, а окантовочный уголок, имеющий ширину полка в 25 мм, накрывать разрезанную при подгонке вдоль панель подвесного потолка. В общем-то безразлично, с какой стороны начинать крепление к стримерам потолочных панелей. Так как панель имеет форму сильно вытянутой буквы «Г», с опущенным вниз вытянутым плоским «хвостиком», то именно его отрезать легче.

Круглые отверстия в панелях под светильники тоже режут ножницами по металлу после того, как начало круга пробито зубилом. Желательно, чтобы диаметр светильника был меньше ширины панели, которые бывают различными (чаще 8, 10 и 14 см), в противном случае достаточно сложно светильник закреп-

Совет

Панели должны быть укреплены вдоль по свету, или вдоль взгляда человека, входящего в помещение.

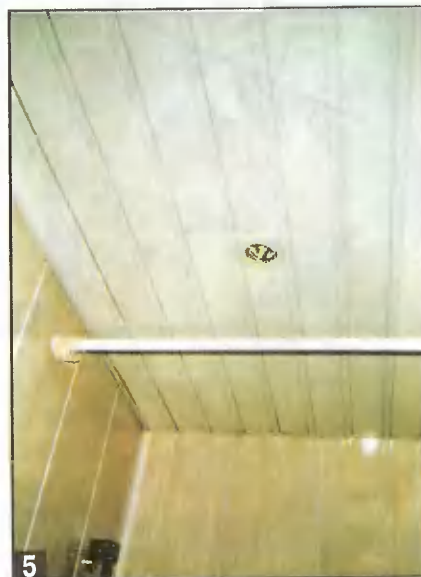


пить в подвесном потолке.

В сантехнических кабинках ванной и туалетной комнатах стримеры можно крепить шурупами

непосредственно на гипсолитовый, покрытый ДВП, потолок, так как в нем достаточно легко вырубить ниши для размещения светильников и трансформатора. В других случаях для монтажа потолка нужно применить штанги, так как высоты стримера 4 см не хватает для того, чтобы за подвесным потолком уместить хвостовые части осветительных приборов.

В углах помещения окантовочные уголки стыкуют внахлест (фото 5) или с разрезом нижней полки под углом в 45° (фото 6).



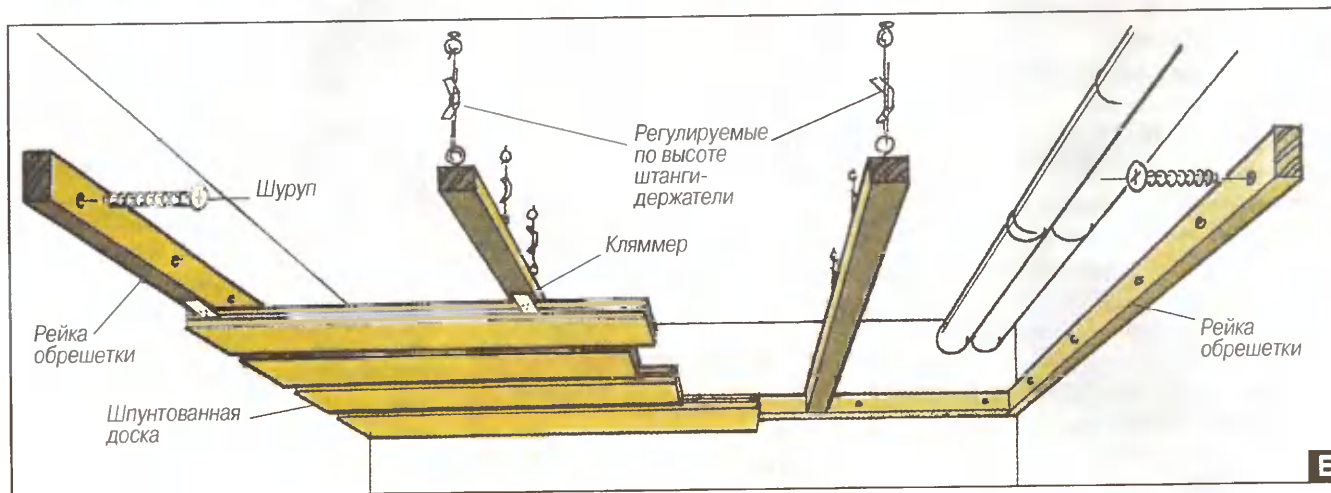
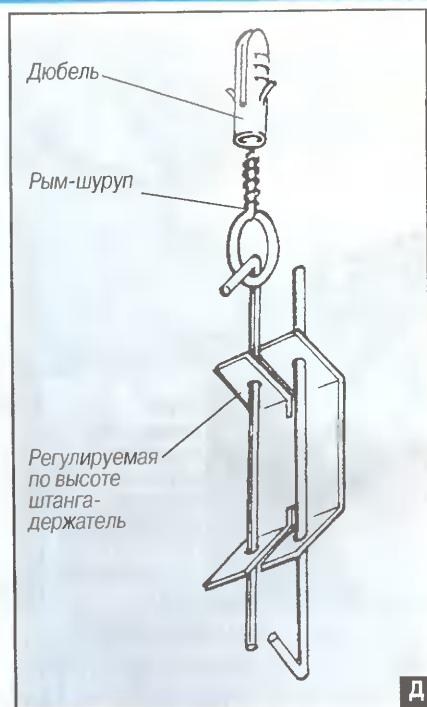
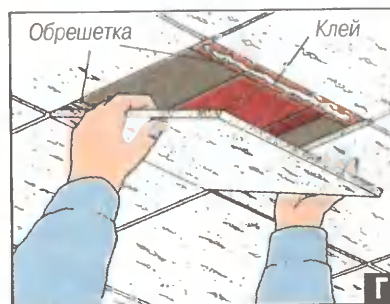
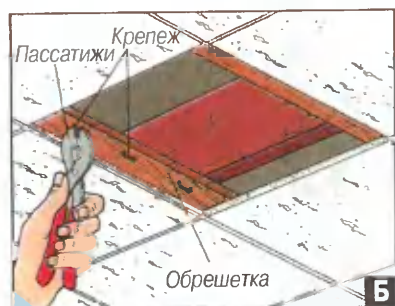
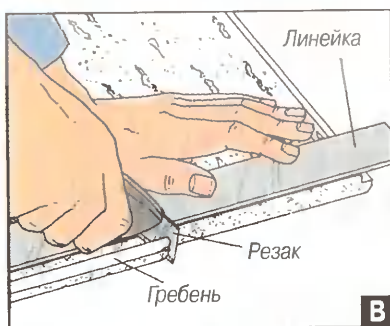
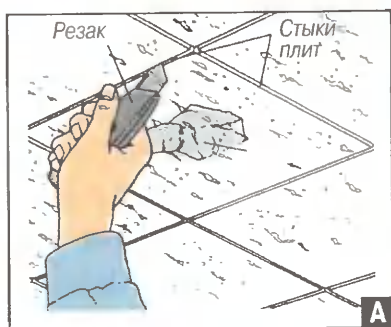
Совет

Если вы выбрали галогенные светильники, то лучше использовать лампочки на 12 В с трансформатором. Дело в том, что лампочки на 220 В — недолговечны, а их относительная дешевизна оборачивается необходимостью чаще покупать «галогенки». Трансформатор надо брать с запасом по мощности, то есть если планируется использовать 3 лампочки по 50 Вт каждая, то трансформатор должен быть мощностью в 200 Вт.



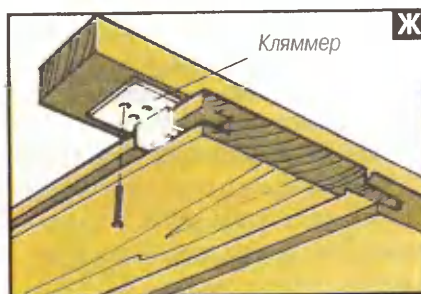
Другой вариант декоративного покрытия потолка — это использование плит заводского изготовления, которые крепят на скобах, гвоздях, либо на одном клее непосредственно к потолку или к обрешетке. В последнем случае в таком подвесном потолке легко устроить утепленные светильники, аналогичные уже описанным выше.

Если плиты — пластиковые, то их можно легко мыть. Подтеки и пятна на потолочных древесно-волокнистых плитах закрашивают. При неосторожной эксплуатации такого потолка на плитах могут возникнуть царапины и вмятины. Эти плиты лучше заменить. На рисунках А–В показан порядок операций по замене дефектной плиты при соединении плит в шпунт. Прорезают все четыре стыка и с помощью монтировки достают плиту, после чего выбирают из пазов смежных плит обрезанный гребень шпунта. Затем



пассатижами вытаскивают крепежные скобы или гвозди и удаляют засохший клей. Далее обрезают у новой плиты гребень шпунта, наносят клей (рис. Г) и устанавливают плиту в проем, вставив оставшийся гребень шпунта в паз соседней плиты. Плиту удерживают с нажимом до тех пор, пока не схватится клей. Можно также применить распорку от пола до потолка.

Интересные дизайнерские решения можно реализовать, обустроив подвесной потолок из шпунтованных досок



ценных пород (фото в начале статьи). В этом случае из сосновых реек сечением 30x40 мм делают обрешетку, которую по

периметру крепят к стенам шурупами. Через каждые 1,5–2 м на регулируемых по высоте штангах по уровню устанавливают поперечные рейки, которые края врезаны вполодерева в рейки, закрепленные на стене (рис. Д, Е). Шпунтованные доски к рейкам крепят кляммерами (рис. Ж). Первую доску «пришивают» гребнем к стене, а последнюю, подогнав по месту, вставляют внахлест.

С. НЕИЗВЕСТНОВ,
г. Москва

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 2003 году готовятся выпуски «Строим дом в одиночку», «Постройки вокруг дома» и др.



Имеются в продаже:
№1/2001. «Делаем мебель»,
№6/2001. «Самодельные механизмы, станки и инструменты»,
№1/2002. «Дома и домики — своими руками (II)»,
№3/2002. «Ремонт и евроремонт (II)»,
№4/2002. «Камины и печи (III)»,
№5/2002. «Постройки вокруг дома» (III).
№6/2002. «Интерьер — своими руками».

Цена I — 38 руб.,
цена II — 35 руб.

CD диск «Камины и печи (II)», содержащий журнальные выпуски «Камины и печи» (I–III).

Цена I — 110 руб.,
цена II — 100 руб.



«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; 1–12/2002; 1–5/2003.

Цена I — 29 руб.,
цена II — 27 руб.

«Делаем сами» — освоение народных промыслов из разных стран мира, изготовление полезных самоделок. С января 2003 г. в каждом номере — многостраничный вкладыш «Мастерок» для начинающих умельцев, в том числе для детей и подростков.

В продаже №№:
3, 4/98; 1–6/99;
1–6/2000;
1–6/2001;
1–12/2002;
1–5/2003.

Цена I — 29 руб.,
цена II — 27 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, 11/98; 1, 4, 5, 7, 10–12/99; 1, 5, 6, 7, 10–12/2000; 1, 2, 4–12/2001; 1–12/2002; 1–5/2003.

Цена I — 34 руб.,
цена II — 31 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, 5, 6, 8–12/99;
1, 3–6, 9–12/2000;
1–12/2001;
1–12/2002;
1–5/2003.

Цена I — 29 руб.,
цена II — 27 руб.



Новинка!



По заявкам читателей Издательский дом «Гефест» начал выпуск своих ранее изданных и уже распроданных журналов на компакт-дисках (в частности, «Советы профессионалов» за 2000–2002 г.г., посвященные печам и каминам).

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

Уважаемые читатели!

Если вы не успели выписать эти журналы на I-е полугодие 2003 г., предлагаем вам наверстать упущенное через наш «Почтовый магазин».

Условия подписки:

«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 6 номеров

Цена I — 160 руб., цена II — 144 руб.

«Дом» — 6 номеров

Цена I — 174 руб., цена II — 156 руб.

«Советы профессионалов» — 3 номера

Цена I — 100 руб., цена II — 90 руб.

Для москвичей и жителей Подмосковья!

Льготная подписка на I-е полугодие 2003 г. с получением журналов в редакции.

«Сам», «Сам себе мастер», «Делаем сами» — 126 руб.,

«Дом» — 150 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 издания, 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 2002 г. при покупке по предоплате скидки — 25%.

Цены действительны до 1 июня 2003 г.

Еще вы можете заказать:

наложенным платежом — комплекты для макетирования печей и каминов, **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.

Наши реквизиты:

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

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

ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГАРАЖА

Хочу предложить конструкцию очень небольшого по размерам и простого в изготовлении подъемного устройства для гаража.

Я, например, с помощью этого устройства успешно демонтировал двигатель «Москвича-412» и установил его после ремонта обратно.

Состоит подъемное устройство из самодельной лебедки **1** с блоком **2**, рычага **4** и «подкрановой балки» **5** (рис.1). Для изготовления лебедки я использовал червячный редуктор из системы регулировки зазоров между тормозными колодками и барабанами грузового автомобиля. Этот редуктор я нашел на свалке металлолома. От какого он автомобиля, точно не знаю, но полагаю, что от ЗИЛ-130. Подойдет, вероятно, и любой другой, в том числе и от колесного трактора типа К-700, если скорректировать размеры некоторых деталей.

Редуктор необходимо доработать. В первую очередь, квадратный хвостовик червяка нужно с помощью напильника обработать под шестигранник (под торцевую головку). Затем, аккуратно высверлив заклепки, снять обе боковые защитные крышки — они больше не понадобятся. Внутреннее отверстие червячного колеса (со шлицами) надо расточить под диаметр барабана (дет. 6) и снять с обеих сторон фаски 3х45° под сварку.

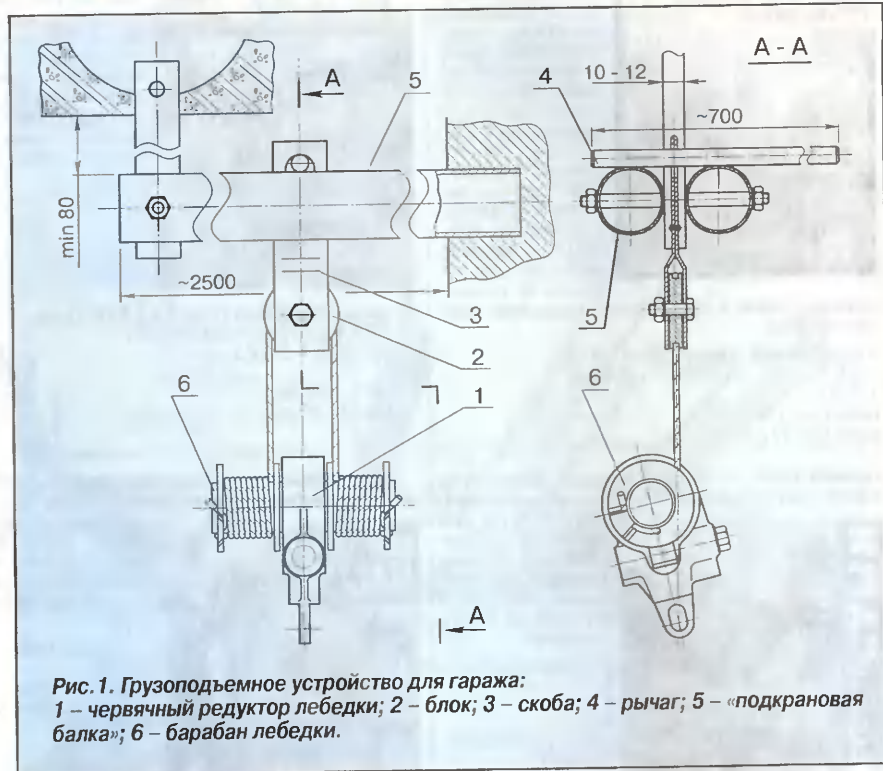


Рис. 1. Грузоподъемное устройство для гаража:
1 — червячный редуктор лебедки; **2** — блок; **3** — скоба; **4** — рычаг; **5** — «подкрановая балка»; **6** — барабан лебедки.

Затем барабан **6** необходимо вставить в расточенное отверстие червячного колеса (рис.2) и приварить электродуговой сваркой. Сварочные швы по диаметру барабана **6** следует проточить, оставив на червячном колесе с обеих сторон выступы размером 1 мм (рис.2). Эти выступы нужны для того,

чтобы приваренные к барабану щеки при вращении не задевали за корпус редуктора.

В качестве троса для лебедки я использовал тросик стояночного тормоза ВАЗ-2101-07, купить который сейчас — не проблема. Его наконечники с помощью напильника нужно аккуратно опи-

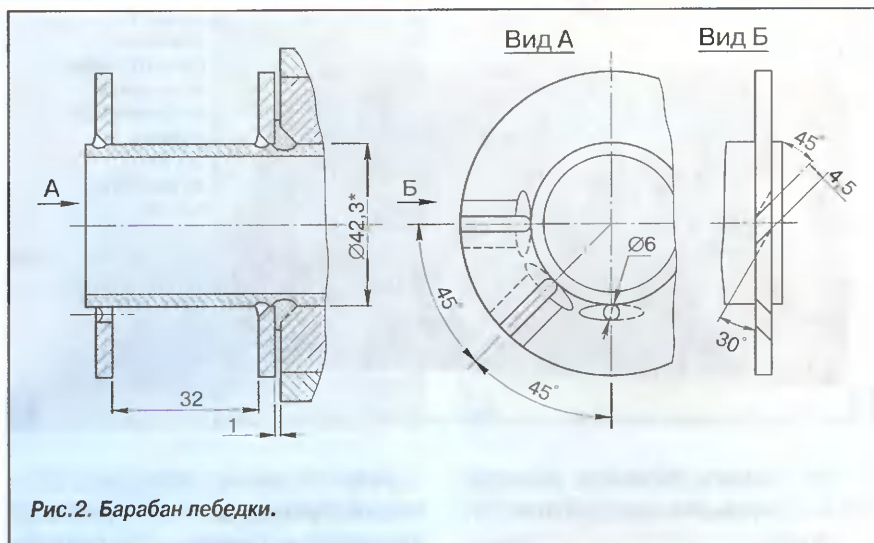


Рис. 2. Барабан лебедки.

лить до диаметра примерно 4,5 мм и освободить тросик от оболочки. Для крепления концов тросика на барабане ле-

на барабане следующим образом. Сначала конец пропустил в первое отверстие $\varnothing 6$ мм с внутренней стороны, а за-

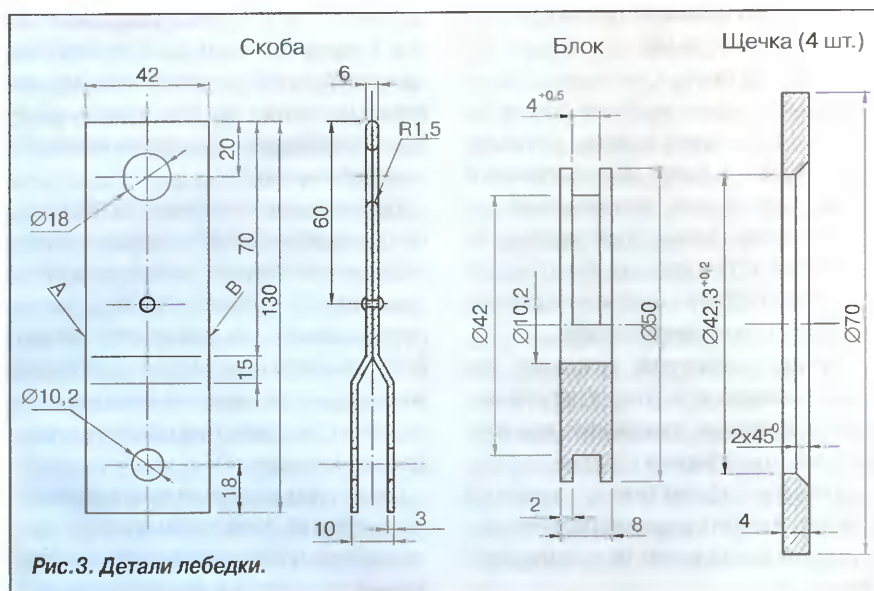


Рис. 3. Детали лебедки.

бедки в наружных щечках я сделал фигурные вырезы (рис. 2). Для этого сначала просверлил в щечках по три отверстия $\varnothing 6$ мм, а затем разверткой $\varnothing 5$ мм разделал их под углом к плоскости щечки 30° . Далее на каждой щечке ножовкой сделал по два пропила шириной около 4,5 мм под углом 45° . Закрепил концы тросика

тем заплел его, вставляя в пропилы (см. рис. 1).

Скобу 3 можно сделать из полосы 42x270 мм толщиной 3 мм (сталь 10). Все отверстия в ней лучше просверлить после гибки. Вместо заклепки боковины скобы можно прихватить сваркой в точках А и В.

«Подкрановая балка» 5 представляет собой два отрезка водопроводной трубы длиной по 2–2,5 м, подвешенных под потолком гаража с зазором между ними 10–12 мм. Варианты их подвески могут быть самыми разными и зависят от конкретных условий и размеров гаража.

После сборки лебедки скобу 3 вставляют в зазор между трубами «подкрановой балки», а в отверстие скобы — рычаг 4, как показано на рис. 1. Поднимаемый груз подвешивают с помощью чалки к проушине редуктора. Подъем осуществляют, вращая червяк редуктора с помощью ключа-трещетки с торцевой головкой из комплекта шоферского инструмента.

С помощью рычага 4 поднятый груз можно переместить вдоль «подкрановой балки» в нужном направлении. Делают это следующим образом. Нажимая на длинный конец рычага, приподнимают скобу 3 вместе с лебедкой и грузом. Если теперь повернуть рычаг вокруг точки опоры, то груз сместится вдоль балки на несколько сантиметров. Чтобы продолжить движение, длинный конец рычага нужно поднять вверх и, приподняв лебедку с грузом, еще раз повернуть рычаг 4 вокруг точки опоры. Груз сместится еще на несколько сантиметров. Так, мелкими «шажками» поднятый лебедкой груз довольно легко перемещается вдоль «подкрановой балки» в нужном направлении. Усилия, которые при этом приходится прикладывать к рычагу, не очень большие, к тому же их можно еще уменьшить, увеличив длину рычага 4.

Лебедка вместе с блоком весит всего 2,5 кг и имеет небольшие габариты, поэтому ее можно постоянно возить с собой в багажнике — в трудную минуту она вас обязательно выручит.

Н. БОРОВИЛОВ,
п. Пильна
Нижегородской обл.

ГИДРОФОБИЗАТОРЫ ЗАЩИТА ДОМА ОТ ВОДЫ

Каждый хозяин знает, каких затрат и усилий стоит поддержание дома в достойном состоянии, сколько времени и денег требуется для ремонта фасада, цоколя, шиферной крыши. Появление новых средств защиты построек от воздействия влаги позволяет значительно продлить сроки эксплуатации сооружений.

Многие читатели обращаются в редакцию с просьбами рассказать о новых материалах и средствах, о технологии и способах их применения, возможности приобретения. Идя навстречу пожеланиям читателей, мы открываем в журнале рубрику «Материалы и технологии» и предоставляем первое слово специалистам московской фирмы ООО «НТЦ Тетракон» — разработчикам средств защиты строительных материалов от влаги.

Особенно подвержены разрушению в нашем суровом климате строительные материалы, обладающие высокой пористостью. Известно, что легкий бетон, пенобетон, известняк, кирпич, гипс, шифер и другие строительные материалы хорошо впитывают воду, которая является главным врагом строительных конструкций.

Так, главная причина разрушения кирпичной кладки в нашей климатической зоне — замерзание воды, которая накапливается в порах, капиллярах и трещинах. Даже защитный слой цементопесчаной «шубы» не дает никаких гарантий от разрушения кирпичей зимой.

Это в полной мере относится и к цементобетонным фундаментам зданий, шиферной кровле. Так, шиферные пане-



На фото 1–3 показаны строительные материалы — керамический кирпич, бетон и газобетон после обработки гидрофобизатором АКВАСТОП-К.

ли без защитной обработки начинают давать трещины уже через 2–3 года эксплуатации.

Миграция воды (впитывание и испарение) вызывает появление «высолов» (белесых пятен и наростов) на поверхности кирпича, которые не только портят внешний вид здания, но и способствуют разрушению кладки.

В некоторых каменных зданиях наблюдаются протечки атмосферной влаги через наружные стены. Основными причинами этого дефекта являются: возникновение микротрещин в бетоне в результате его усадки, а также температурные и другие деформации; неправильная заделка стыков. Причем, при увеличении влажности ограждающих конструкций зданий на 10–20% их теплоизоляционная способность снижается на 50%.

Поэтому необходимо защищать наружные поверхности стен от переувлажнения и сквозных промоканий при воздействии атмосферных осадков.

Наиболее эффективной защитой от этого является применение водоотталкивающих средств — гидрофобизаторов.

В основе гидрофобизации строительных материалов лежит изменение смачиваемости водой их поверхностей. обработанных специальными составами. В результате такой обработки поверхность материалов, перестает смачиваться (становится водоотталкивающей), а вместо капиллярного подсоса порами возникает капиллярное противодавление, величина которого определяется эффективностью гидрофобизатора.

Одними из лучших видов гидрофобизаторов являются кремнийорганические соединения — силиконы. Эти гидрофобизаторы наиболее удачно сочетают оптимальную гидролитическую стабильность, хорошую фиксацию на поверхности строительных материалов, длительность сохранения гидрофобного эффекта и его интенсивность. Кремнийорганические молекулы, химически фиксируясь в поверхностном слое материала, «ощетиниваются» углеводородными радикалами наружу, навстречу воде, образуя тончайшую водоотталкивающую пленку силикона.

Крайне важно отметить, что применение кремнийорганических гидрофобизаторов не препятствует нормальному воздухообмену — обработанная поверхность «дышит», не изменяет внешнего вида и фактуры материала, способствует уменьшению загрязнения фасадов и повышению теплозащитных свойств ограждающих конструкций.

Существует несколько видов кремнийорганических гидрофобизаторов: растворимые в органических растворителях, водные эмульсии и водо-растворимые.

Экономически выгодно (соотношение цена/качество) использовать водорастворимые гидрофобизаторы. Так, цена рабочего раствора органорастворимого кремнийорганического гидрофобизатора — около 30 руб./л, а водо-растворимого — примерно в 5 раз меньше при схожем эффекте.

В настоящее время отечественными производителями освоен выпуск водо-растворимых кремнийорганических гид-



рофобизаторов нового поколения. Продукты с торговой маркой «АКВАСТОП» превосходят по эффективности в два и более раз использовавшиеся ранее марки отечественных составов и не уступают зарубежным реагентам. Они проверены на цементных, известняковых, керамических, гипсовых и других материалах. В новых видах продуктов устранены взрыво- и пожароопасность, у них ниже щелочность. Они экологически безопасны, так как в качестве летучих компонентов содержат только воду.

Водорастворимые гидрофобизаторы экономичны, технологичны и просты в применении, так как не имеют в своем составе органических растворителей, а используются в виде сильно разбавленных водных растворов. Их можно наносить на обрабатываемую поверхность различными способами, в том числе с помощью простейших инструментов и приспособлений (кисть, валик).

Водные растворы гидрофобизаторов проникают в строительные материалы именно в те участки, которые в большей степени насыщены водой. При выдержке на воздухе происходит взаимодействие гидрофобизаторов с углекислым газом и активными центрами материала. Кремнийорганический компонент теряет способность растворяться в воде, а поверхность обработанного материала становится гидрофобной, то есть не смачивается водой. При этом практически полностью сохраняется газопроницаемость стен зданий, поскольку защита осуществляется на молекулярном уровне.

Отдельно стоит коснуться объемного

введения гидрофобизатора «АКВАС-ТОП-К» в цементобетонные смеси для отливки фундаментов, цементно-песчаных стяжек и т.п.

При введении в цементобетон продукта «АКВАС-ТОП» в количестве 0,3-0,5% от веса цемента (150-250 г на 50 кг цемента) прочность материала увеличивается на 30%, морозостойкость — в 2,5-5 раз, водостойкость — в 3-10 раз. Кроме того, увеличивается пластичность смеси, что позволяет уменьшить количество воды и, как следствие, еще больше увеличить прочность конструкции.

Все вышеперечисленное относится и к цементно-песчаной стяжке, цементно-песчаному раствору, «поставляющему» основную долю «высолов» на поверхности кирпичной кладки. Отмечены случаи, когда введение «Аквастоп-К» в кладочный раствор приводило к полному отсутствию «высолов» на кирпичах.

Сочетание объемной и поверхностной гидрофобизации может защитить ваш дом минимум на 5-10 лет. А потом обработку можно повторить.

В заключении хотелось бы отметить, что чем больше впитывает воду материал (газобетон, керамзитобетон, ЦСП и т.п.), тем более эффективной является обработка кремнийорганическими гидрофобизаторами «Аквастоп».

А. ГРИГОРЬЕВ, И. ДЕМИДОВ, А. ШАПАТИН,
ведущие специалисты

«НТЦ Тетракон»,

тел. (095)273-7247, 273-7196.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

КРОВЛЯ

Железобетонные плиты; асбестоцементный шифер; цементно-песчаная черепица.

- ◆ Снижение водопоглощения в 5 и более раз.
- ◆ Повышение морозостойкости в 2 раза.
- ◆ Повышение срока эксплуатации.

СТЕНЫ ПОДВАЛОВ, ФУНДАМЕНТЫ

Железобетон; кирпич.

- ◆ Уменьшение капиллярного подсоса воды.
- ◆ Повышение водо-, соле-, морозостойкости материалов конструкций.
- ◆ Предотвращение высолов и образования плесени на кирпичных и оштукатуренных поверхностях.

СТЕНЫ, ФАСАДЫ

Керамический кирпич; силикатный кирпич и плитка; керамзитобетон; сборный и монолитный железобетон; шлаколитые и шлакоблочные стены; газобетон; детали балконов и лоджий; цокольные конструкции; бетонная отмостка.

- ◆ Снижение водопоглощения в 2-10 раз.
- ◆ Повышение морозостойкости в 2 раза.
- ◆ Увеличение срока между ремонтами в 2-5 раз.
- ◆ Предотвращение промокания и промерзания стыков.
- ◆ Сохранение теплосопротивления ограждающих конструкций.
- ◆ Обеспечение благоприятных экологических условий в помещениях.

ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Плиты из мрамора, известняка, гипса; гипсоволокнистая сухая штукатурка; цементно-песчаные штукатурные растворы; известковые красочные покрытия; теплоизоляционные и акустические плиты.

- ◆ Снижение водопоглощения с 200-300% до 4-30% — для пористых материалов, с 10-20% до 0,1-0,5% — для плотных материалов.
- ◆ Увеличение морозостойкости в 2 раза и более.
- ◆ Возможность влажной очистки поверхности.

ИНЖЕНЕРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Тоннели; подземные переходы; железобетонные трубы; дорожные и тротуарные плиты; бордюрный камень.

- ◆ Уменьшение капиллярного подсоса воды.
- ◆ Повышение морозостойкости в 2 раза.
- ◆ Повышение водонепроницаемости в 2 раза и более.
- ◆ Уменьшение обледенения дорожных и тротуарных плит.

ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА КЛАДКИ ПЕЧЕЙ.

НЕЗНАНИЕ КОТОРЫХ
ПРИВОДИТ
К ТИПИЧНЫМ ОШИБКАМ
НАЧИНАЮЩИХ ПЕЧНИКОВ

■ Вес печи вместе с трубой, устанавливаемой без фундамента, не должен превышать 750 кг. Это примерно 0,5 м³ кладки, включая пустоты, или кладка из 200 кирпичей.

■ При закладке фундамента необходимо проверить возможность прохода дымовой трубы между несущими балками чердачного перекрытия и стропилами кровли. Будет очень обидно после возведения печи обнаружить, что печная труба проходит как раз по таким балкам, ведь в этом случае печь придется разбирать и перекладывать по-другому или переделывать перекрытие и крышу.

■ Фундамент печи не перевязывают с фундаментом дома, а саму конструкцию печи не перевязывают с несущими конструкциями строения. Допускают лишь плоскости касания с ними в местах разделок и распушек. Иначе из-за неравномерности оседания дома и печи и разных нагрузок на их фундаменты печь может покоситься.

■ Между деревянными элементами дома и «дымом» должно быть расстояние не менее четверти метра.

■ Если предполагается не штукатурить печь, вода для кладочного раствора должна быть питьевой или дождевой, не содержащей солей, иначе через несколько дней на поверхности кирпича выступит белый налет.

■ Песок для раствора берут карьерный, а не речной. Дело в том, что фракции речного песка имеют скругленные гладкие поверхности, что делает раствор, приготовленный на его основе, непрочным.

■ Печь или камин — неармированная кирпичная колонна, сделанная на глиняном растворе. Даже при ее незначительном крене или боковом воздействии со стороны несущих конструкций дома образуются трещины, которые могут стать причиной пожара. Гарантия безопасности и долговечной эксплуатации печи — надежный фундамент, горизонтальность кладки и вертикальность массива. Поэтому после возведения фундамента верхнюю его площадку нужно тщательно спланировать. На нее укладывают слой рубероида. Сверху насыпают песок слоем 1–2 см, разравнивают его волнообразными движениями ровной доски или брусом (правилom) и кладут первый ряд кирпичей без раствора. Постукивая рукояткой молотка или мастерка по выступающим кирпичам, подправляют кладку. Горизонталь-



ность каждого ряда проверяют с помощью уровня, установленного на правило (фото 1). Перпендикулярность первого ряда проверяют, сравнивая длины диагоналей. После кладки каж-

дого ряда проверяют ее ровность, прикладывая правило к стенке (фото 2) и при необходимости исправляют ошибку.

По окончании укладки двух рядов для обеспечения вертикальности массива печи нужно натянуть по углам кладки капроновые шнуры толщиной 1–3 мм. Точки крепления к потолку определяют по отвесу. Сверху опускают отвес так, чтобы острое грузика приходилось на вершину внешнего угла печи. В точку на потолке, из которой опущен отвес, прибавляют гвоздь, к нему привязывают шнур. К нижнему концу шнура привязывают второй гвоздь и, натянув шнур, вставляют гвоздь под угловой кирпич первого ряда так, чтобы шнур проходил строго по углу. Далее по отвесу выставляют вертикальность шнура, подгибая верхний гвоздь в нужную сторону. Так поступают со всеми четырьмя углами.

Если потолок бетонный, сверлят отверстия, в них забивают деревянные пробки. В последние и вбивают гвозди.

Если потолка еще нет, к балкам перекрытия временно прибавляют доски и гвозди забивают в них.

■ Швы должны быть ровными, толщиной примерно 5 мм. Для этого на края шва кладут рейки-прокладки, расстилают раствор, кладут кирпич и осаживают его на место ударами ручки мастерка (фото 3). После схватывания раствора шовные рейки-прокладки можно удалить.

■ В наружной кладке не должно быть более 2-х рядов без перевязки швов, иначе возможно возникновение трещин.



■ Доли кирпичей получают, применяя углошлифовальную машинку — «болгарку».

■ В кладке должно быть как можно меньше долевых кирпичей: во-первых, это большой расход дисков для «болгарки»; во-вторых, большее количество швов и как следствие — большой расход раствора; в-третьих, резаный (а тем более колотый) кирпич более подвержен разрушению, т.е. имеет менее продолжительный срок службы.

■ Долевые кирпичи кладут по возможности так, чтобы резаной (тесаной) стороной они были обращены внутрь швов.

■ В местах изменения направления дымового потока снизу-вверх (подвертки) всегда устанавливают прочистную дверку, а еще лучше — «чистку-коробочку» или «вышибной» кирпич, который на 5–10 мм выдвигают из кладки, чтобы его легче было заметить при необходимости чистки дымохода.

■ Кладку нужно планировать так, чтобы кирпичи не опирались целиком на рамку дверки или духовку, а смыкались над ними (фото 4) или были выполнены клиновым замком или арочным сводом. Это нужно для того, чтобы без разборки печи можно было заменить вышедшие из строя печные приборы.

■ Кляммеры, как и любые другие стальные детали (уголки, полосы и т.д.) надо использовать по возможности реже, так как при нагревании металл расширяется больше, чем глина, поэтому кладка может быстро разрушиться. Чтобы избежать этого, стальные полосы

кладут свободно, без раствора, а лучше, обернув в слой асбеста.

Топочную дверку, духовой шкаф тоже устанавливают так, чтобы при нагревании обеспечивалось свободное расширение их без воздействия на кладку. Для этого используют асбест слоем 5 мм, оборачивая им место соприкосновения с кладкой. Перед установкой асбест смачивают водой.

■ Колосниковую решетку и чугунную плиту укладывают с зазором не менее 5 мм со всех сторон, чтобы их было легко вынимать для замены. Укладывают их без раствора (плиту можно уложить на слой асбеста или асбестовый шнур), а зазоры заполняют песком.

■ Колосниковые решетки должны быть размещены в топливнике ниже топочного отверстия на 70–150 мм, чтобы не выпадали угли при открывании



дверки, и уложены прорезями вдоль топливника, иначе трудно будет вычищать золу кочергой при подготовке печи к следующей растопке.

■ Дверки и уголки обязательно крепят в кладке продетой в отверстия и скрученной вдвое отожженной стальной проволокой. В другие концы скрут-

ки продевают гвоздь и, натянув проволоку, втыкают его в ближайший вертикальный шов (фото 5).

■ Пространство между топкой и боковой стенкой духового шкафа должно быть выложено кирпичом.

■ Длина дымового канала без учета насадной трубы не должна превышать 7 м, иначе тяга будет недостаточной, а в дымоходе образуется конденсат.

■ Стенки дымовых каналов должны быть гладкими и ровными. Это достигается тщательностью выполнения самой кладки и последующей швабровкой стенок мокрой тряпкой не менее чем через каждые 5 рядов кладки.

Чтобы раствор при кладке вертикальных каналов не попадал внутрь печи, используют пенопластовую заглушку, завернутую в мокрую тряпку и подвешенную внутри дымохода на проволоке. Периодически вынимая ее и очищая ее от раствора делают швабровку канала (фото 6).

■ Для пожарной безопасности расстояние от перекрытия (перекрыши) печи до потолка должно быть не менее 350 мм.

■ С той же целью перекрыша должна состоять не менее чем из трех рядов сплошной кладки.

■ Для защиты пола под топочной дверкой печи должен быть уложен металлический предтопочный лист.

■ Примерное соотношение размера входного проема камина к площади отапливаемого помещения — 1:70.

■ Отношение площади поперечного сечения прямоугольной трубы высотой 5 м к площади входного проема (портала) камина должно составлять около 13%, а при высоте дымовой трубы 10 м — примерно 10%.

■ Флюгарку необходимо устанавливать поперек преобладающего ветрового потока. Она предохранит печь от дымления в ветренную погоду и защитит от осадков.



В. АТАМАС,
г.Красногорск Московской обл.

Мы продолжаем печатать содержание журналов прошлых лет. На их страницах можно найти описания многих интересных конструкций, поделок и идей, которые возможно реализовать уже на новом качественном уровне с использованием современных материалов, инструментов и оборудования. При желании в редакции можно заказать ксерокопии* заинтересовавших вас статей (в случае отсутствия журналов прошлых лет), а ваши отклики подскажут, какие материалы целесообразно переиздать и какой должна быть тематическая направленность новых публикаций.



4/95

Ну, очень маленький двухэтажный. Конструкция, строительство и отделка домика-шалаша высотой 5,1 м, занимающего площадь в плане 4х4 м. Н.Пьянков.с.1-3
 Проверенный на практике. Колодец абиссинского типа. И.Шалевич.с.4
 Безопасная лестница с опорной ляжкой и выдвижными ножками. А.Тимченко.с.4
 Поговорим о рессорах. Советы по самостоятельному ремонту. А.Шубин.с.6-8
 Советы автолюбителя. Как сэкономить горючее. Гаражные приспособления. Поршень с заточкой. Устройство против скольжения.с.8,9
 «Протопи-ка мне баньку...». Как попариться в городской квартире. О.Лавров.с.10,11
 Надувная под парусом. Доработка лодки «Нырок-4». В. и Г. Бороздиновы.с.12,13
 «Морские» узлы. Л.Скрягин.с.12,13
 Рыбачьи хитрости. Момент поклевки — и светом и звуком. Клевлет охотнее. Автомат-подсечка.с.14,15
 Чем не Конек-горбунук? Малогабаритная универсальная самоходная машина с помощью навесного оборудования позволяет пахать, культивировать, сеять, бороновать, косить, перевозить грузы. От вала отбора мощности можно задействовать пилу, бур, помпу. (Продолжение в №5-95). К.Курбалаев.с.16,17
 Дачнику и фермеру. Устройство автоматического водоснабжения сельского дома. Ручная тележка. Сигнализатор высыхания почвы.с.18,19
 10000 необходимых мелочей.с.20,21
 «Индава» для проселочных дорог. Велосипед с подпрессоренным задним колесом. А.Хомяков.с.22,23
 В восточном стиле. Плетеная мебель.с.24-27
 Комплект детской мебели.с.28,29
 Кружева для забора. Станок для изготовления сетки-рабицы.с.30-32
 На заметку радиолюбителя. Простейший еще пригодится. «Шпаргалка» для монтажника. Определения параметров коаксиального кабеля. Продлить жизнь лампочке. Выключатель-эконом.с.32-35
 С перегоревшей нитью накала.с.32-35
 Ремонт жилища. Кое-что о зазеркалье (Зеркала во влажных помещениях). Обои на потолке.с.36,37
 Мастерская на дому. Ремонт пылесоса.с.38-41

Наращивание телевизионного кабеля. В.Волков.с.41
 Помощники хозяйки. Моталка для ниток.с.42,43
 Держатель душа.с.42,43
 «Мелкие» консервы. Рецепты консервирования. Л.Старшинова.с.44,45
 Детское сиденье для взрослого туалета. В.Григорьев.с.46,47



5/95

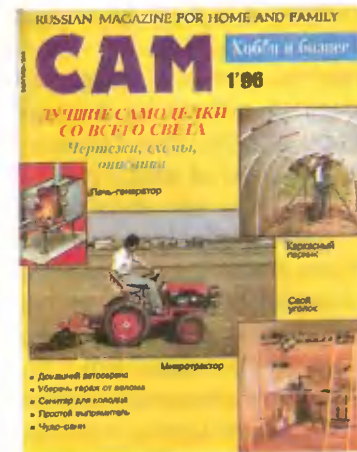
Помощник-универсал. Садово-огородная машина.с.1-4
 Чем не конек-горбунук? (Окончание).с.4,5
 Инструменты для осенней работы в саду.с.6,7
 Тахта-кровать.с.8,9
 Рабочий уголок школьника, студента... Комплект мебели.с.10-12
 Русское «бунгало». Мебель из жердей.с.13
 Домашняя электросварка.с.14-16
 Ремонт жилища. Экономьте тепло в квартире. Фонарь над крыльцом. Обои — ножом.с.16,17
 Микроауна. В.Сидельников.с.18
 Складные сани. С.Ковалев.с.19
 Серфинг на снегу.с.20,21
 Домашний автосервис. Если нет запчастей. Защита от коррозии. Дополнительный фильтр в стеклоомывателе. Компрессорометр — своими руками.с.22,23
 Времянка нужна всем. Г.Березин.с.24-25
 Фундамент из самодельных блоков. Е.Паршин.с.27
 Датчики для охранной сигнализации.с.28-30
 Освободите линию! Приставка для спаренного телефона.с.31
 10000 необходимых мелочей.с.32,33
 Приемник на ладони.с.34,35
 Мастерская на дому. Ремонт пылесоса (окончание).с.36-39
 Контейнер для хранения овощей в квартире.с.40,41
 Капуста на любой вкус. Рецепты приготовления и консервирования.с.46,47
 Мотопила. К.Пригодич.с.46,47



6/95

Помощник-универсал (окончание)с.1,2
 Керосинка не пахнет. Горелка из примуса.с.3

Во саду ли, в огороде. Самодельные тележки.с.4,5
 Печка в речке. Зимняя поилка для скота.с.6
 Моторный ледобур. И.Маслов.с.6
 Домашняя кузница. В.Самойлов.с.7
 Сдвиг по фазе. Включение двигателей.с.7,8
 Погреб на участке. В.Купричев.с.8,9
 Форма для изготовления бетонных блоков.с.10
 Универсальный спортивный снаряд.с.11
 Наша инструменталка. Струбцина-кондуктор. Паяльник — новое жало. Ручка для ножовочного полотна.с.13-15
 10000 необходимых мелочей.с.16,17
 Домашний автосервис. Поработаем с глушителем. Стрелочный вольтметр с растянутой шкалой. Многоуровневый индикатор напряжения. Электролит для аккумулятора. Коротко о «пустяках». Гололед ни почем!с.18-23
 Универсально-сборные шкафы.с.24-27
 УК-4 теперь строгают.с.28-31
 Паяльник-эконом.с.32-34
 Почти как «ФЭД». Самодельный фотоаппарат.с.37-40
 После стирки. «Лифт» для белья.с.41
 Крылатые санки.с.42,43
 Для нашего стола. Рецепты блюд.с.44,45



1/96

Волшебник из Маклашкино. Рассказ о мастере-самодельщике Виталии Самойлове. В.Тихомиров.с.1, 2
 Дачнику и фермеру. Продление жизни люминесцентным лампам. Подключение трехфазных двигателей. Ступенчатый конденсатор. В.Самойлов.с.3-5
 Маневренный и надежный 4-колесный трактор. А.Парфенов.с.6-9
 Теплица в авоське. Г.Кнышев.с.10,11-14
 Санитар для колодца. Ковш для чистки. А.Колех.с.12,13
 Ножи садовые. В.Гольдман.с.14,15
 10000 необходимых мелочей.с.16,17
 Домашний автосервис. Дефектный патрубок. Пусковое устройство. Восстановление аккумуляторов. О замене диска сцепления.с.18-21
 Настольный сверлильный.с.22,23
 Свой уголок. Рабочее место под кроватью.с.24,26
 Раз — дощечка, два — дощечка. Книжный стеллаж. В.Амелин.с.27
 Дверь-«гармоника».с.28
 Печь-генератор. «Буржуйка» с высоким клд. В.Логинов.с.29
 Печкина одежда. Ошпатуривание.с.30
 Радиолюбитель на заметку. Простой выпрямитель. А.Ильченко.с.31, 32
 Индикатор в зажигалке. Е.Гильмутдинов.с.31, 32
 Блоки и черепицу — своими руками. Конструкция универсальной виброустановки. В.Невьянцев.с.33-41
 Резиновые формы для черепицы. В.Атамас.с.41
 Домашний автосервис. По снегу на шипах. Уберечь гараж от взлома.с.42
 Помощники хозяйки. Пылесос-прачка. Фторопластовая шайба в мясорубке.с.43
 Хорошего сала всегда мало! Рецепты приготовления. Л.Старшинова.с.44
 С горки ледяной. Сани-тримаран. С.Шейдин.с.45
 Мини-бур «Снежинка». Конструкция и советы по постройке. Г.Малиновский.с.46-49

(Продолжение следует)

*Стоимость ксерокопии одной журнальной страницы, без учета почтовых услуг — 3 руб.

КАЛИТКА, УВИТАЯ РОЗАМИ



Основной материал, из которого изготовлена эта калитка — стальная труба квадратного сечения 35x35 мм и полосовая сталь 3x35 мм. В качестве декоративных элементов, приваренных между вертикальными перемычками рамы, использованы кольца, отрезанные от трубы подходящего сечения. Простейший рисунок створки калитки, показанной на фото, может быть заменен другим, более интересным и простым в реализации.

Устройство калитки начинают с кладки из кирпича двух мощных четырехгранных столбов. Их выкладывают «в четверик» вокруг армирующей стойки (стальной трубы или уголка). При кладке в столбы замуровывают замковую пластину и петли. Карту верхней петли закрепляют штифтом вниз, так что снять створку калитки с петель, если верхнюю приварили при навеске створки, злоумышленнику будет весьма трудно.

До начала работ полезно сделать чертеж створки калитки. Это позволит быстрее и точнее раскроить заготовки ножовкой по металлу. Все кромки и поверхности распилов тщательно зачищают. Лучший инструмент для этого — угловая шлифовальная машинка. Сварку деталей ведут, разложив их на ровном негорючем основании.



1. Заготовке из полосовой стали, закрепив ее в тисках, придают форму полукруглой арки.

2. Линию реза торцов труб «на ус» наносят с помощью чертилки и угольника.

3. Чтобы выбрать гнездо под замок, сначала сверлят ряд отверстий. Затем зубилом удаляют перемычки между ними и напильником придают гнезду требуемую форму.

4. В высверленных отверстиях для крепления замка метчиком нарезают резьбу под болты.

5. Детали рамы створки ка-литки прихватывают сваркой. Затем выправляют отклоне-ния от прямоугольной формы и проваривают швы.

6. При сварке детали рамы закрепляют в нужном положе-нии струбцинами, используя прокладки.

7. Отрезанные от трубы коль-ца сначала тоже прихватыва-ют сваркой в двух точках.

8. Тщательно подогнав все детали друг к другу, их уже окончательно проваривают прочным швом.

9. При раскрое заготовок и деталей, например, отде-лений петель от старых ворот пригодится угловая шлифо-вальная машинка.

10. До навески ворот прива-ривают карту только нижней петли.

11. Сварочные швы зачищают угловой шлифовальной ма-шинкой, оснащенной обди-рочным кругом по металлу.

12. Дугу полукруглой формы вычерчивают на полу мастерской или непосредственно на земле.

13. Дуги гнут в тисках, постепенно придавая им форму начерченной дуги. После этого их сваривают друг с другом и с прямыми трубами-стойками.

14. Поперечины арки с помощью угольника выверяют по вертикали и прихватывают сваркой так, чтобы концы их несколько выступали наружу.

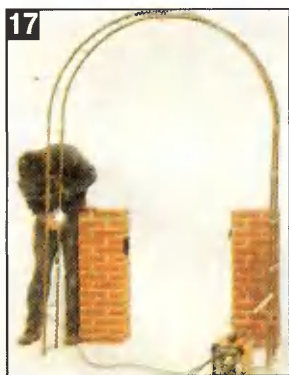


15. Отбив молотком шлак, полуарку переворачивают и приваривают к ее поперечинам вторую дугу.

16. Сварочные швы зачищают угловой шлифовальной машинкой.

17. Арку можно жестко скрепить с кирпичными столбами при помощи дюбелей.

18. Все металлические детали покрывают лаком для защиты от коррозии.



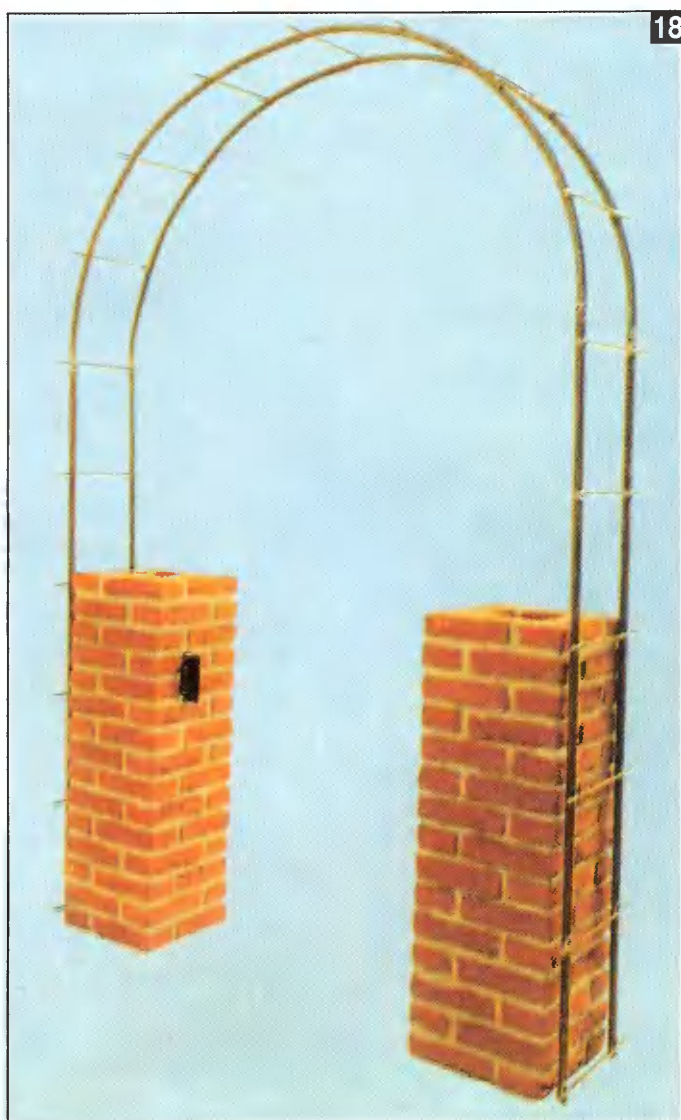
дельно стоящей на земле конструкции.

Арку сваривают из стальных труб и отрезков круглого арматурного стального прутка. Ее верхнюю полуокруглую часть легче сделать составной, сварив из отрезков труб, согнутых в дуги по 1/4 длины окружности. Форму изгиба труб контролируют по начерченному (в

Калитку можно украсить металлической аркой-шпалерой, которая будет служить опорой для плетистых

роз или других вьющихся растений. Причем, такую арку можно установить и без опоры на калиточные столбы, в виде от-

масштабе 1:1) на полу или на земле полукругу. Последующие фазы изготовления арки показаны на фото. Дополнительную жесткость всей конструкции



придают приваренные к стойкам с дугами арматурные прутки. Размеры отдельных деталей арки выбирают исходя из конкретных условий.

САДОВАЯ КАЛИТКА



Добротная калитка говорит о том, что за нею вас встретит рачительный хозяин и благоустроенный участок. Как сделать подобную калитку, да еще с металлической шпалерой для плетистых роз, читайте на с.33-35.