

МАСТЕРЮ, СТРОЮ, РЕМОНТИРУЮ

# САМ

В ДОМЕ И НА УЧАСТКЕ

7' 2014

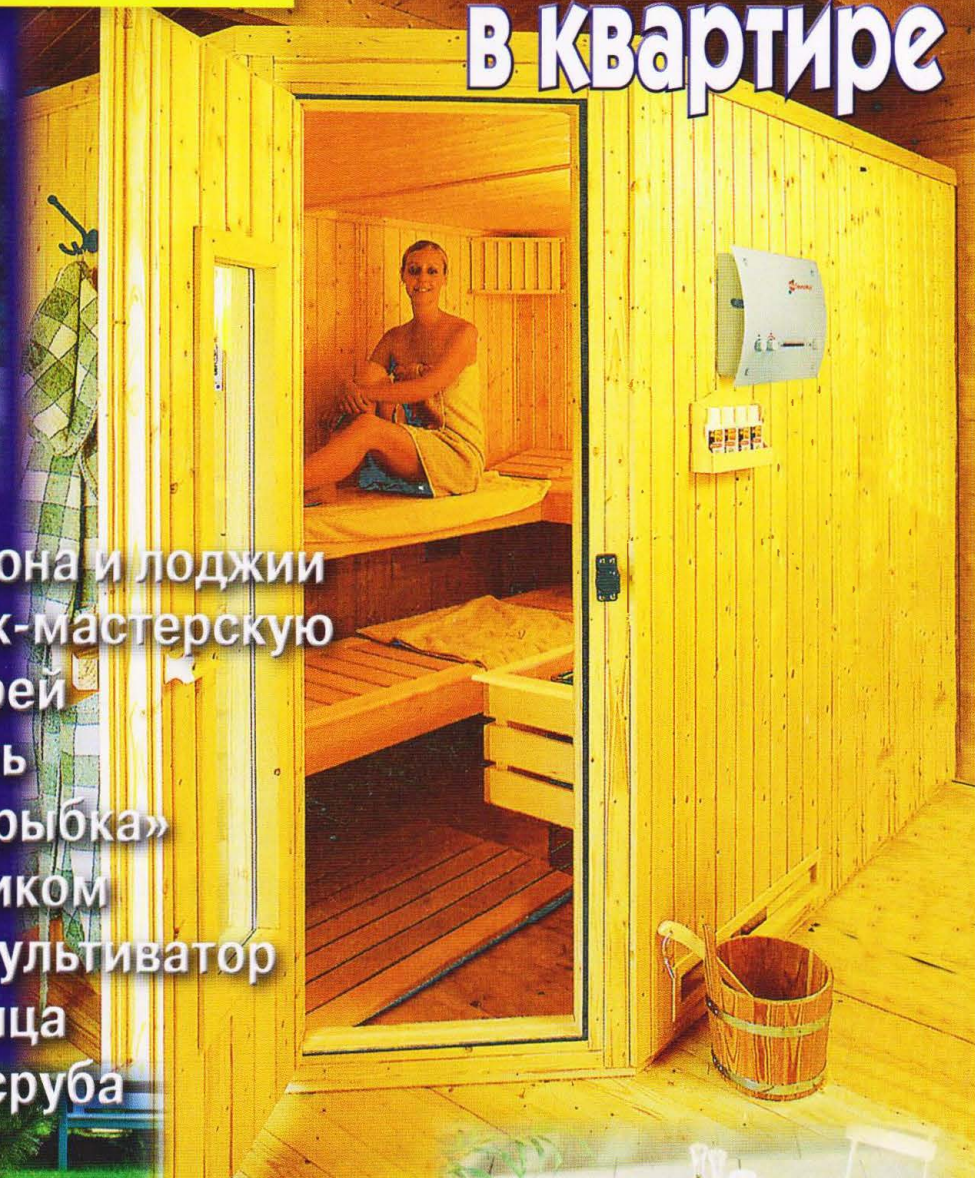
Издаётся с 1992 года  
[www.master-sam.ru](http://www.master-sam.ru)

## САУНА В КВАРТИРЕ

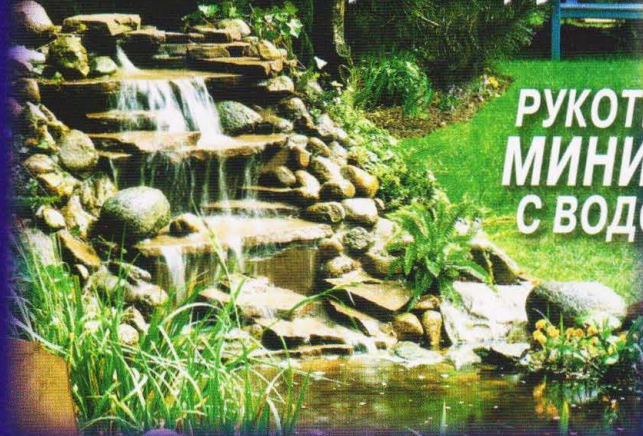


ПРОСТАЯ  
ВЕРАНДА

- Остекление балкона и лоджии
- Оборудуем гараж-мастерскую
- Дровяной водогрей
- Двухэтажная печь
- Лодка «Золотая рыбка»
- Кушетка со столиком
- Электрический культиватор
- Урожайная теплица
- Ремонт старого сруба



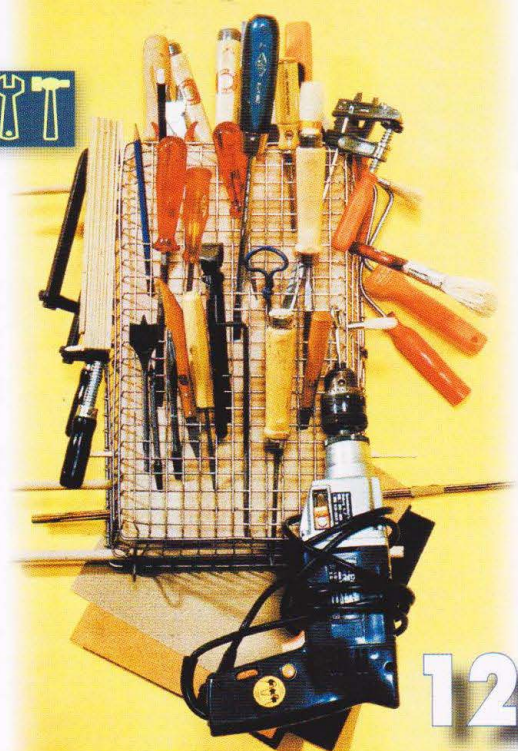
РУКОТВОРНЫЙ  
МИНИ-ПРУД  
С ВОДОПАДОМ



СТОЛ-ГРИЛЬ  
ИЗ ОБЫКНОВЕННОЙ БОЧКИ







12

**ИНСТРУМЕНТ  
ВСЕГДА ПОД РУКОЙ**



**САУНА  
В КВАРТИРЕ**

41



**СКЛАДНАЯ  
ЭТАЖЕРКА**

52

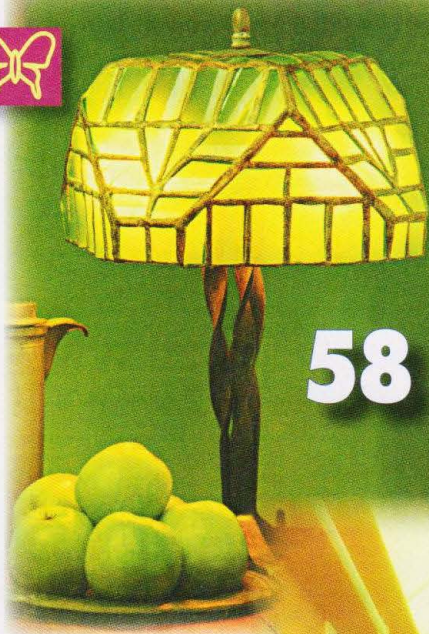


**КУХОННАЯ  
ПОЛКА  
ПОД СТАРИНУ**



54





**АБАЖУР  
58 ИЗ ЦВЕТНЫХ  
СТЁКЛЫШЕК**

**СВЕТАЩАЯСЯ  
«КРЫША»**



**66**



**ИГРУШЕЧНЫЙ  
ТРАКТОР  
С ПРИЦЕПОМ**



**62**



**СТРОЙПЛОЩАДКА**

- Мини-веранда .....4
- Смотровая яма для авто.....6
- Ремонтируем сруб .....8



**ОСНАЩАЕМ МАСТЕРСКУЮ**

- Подъёмник в гараже..... 10
- Полезные советы ..... 11
- Нужный инструмент всегда под рукой ... 12



**ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ**

- Дровяная водогрейная колонка ..... 14
- Двухэтажная отопительно-варочная с одним топливником ..... 17



**ПО ВОДНЫМ ПРОСТОРАМ**

- «Золотая рыбка» Григория Малиновского ..... 20



**НА САДОВОМ УЧАСТКЕ**

- «Горячий» стол.....23
- Свой солярий на террасе ..... 28
- Культиватор «Крот» с электродвигателем.....32
- Мини-пруд с водопадом ..... 34
- Домашняя баня-малютка ..... 37
- Теплица с разноскатной крышей ..... 38



**ДОМАШНИЙ РЕМОНТ**

- Почему печь дымит? ..... 40
- Сауна в квартире ..... 41
- Остекление балконов и лоджий..... 44
- Внеплановый ремонт ванной комнаты .... 46
- Как восстановить повреждённую эмаль... 50



**ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ**

- Складная этажерка ..... 52
- Кухонная полка под старину ..... 54



**ДИЗАЙН-ПРОЕКТ**

- Абажур-витраж..... 58
- Светящаяся крыша в вашей квартире..... 66



**ХОЗЯЙКЕ НА ЗАМЕТКУ**

- Летнее домашнее вино..... 60



**В ПОДАРОК ДЕТАМ**

- Игрушечный трактор с прицепом ..... 62



# МИНИ-ВЕРАНДА

**Конструкции крылечек и веранд могут быть разными. Но в любом случае они должны сочетаться с домом — как с эстетической точки зрения, так и с практической.**

Предлагаемая конструкция веранды может быть реализована с двумя различными формами крыш — двускатной и односкатной. Причем, в зависимости от наличия или отсутствия средних стоек сильно меняется облик веранды. Небольшие полуарки — яркий пример того, как важны даже скромные детали в архитектурно-художественном оформлении веранды. А построить такую веранду вам вполне под силу. Особых знаний и навыков здесь не требуется.

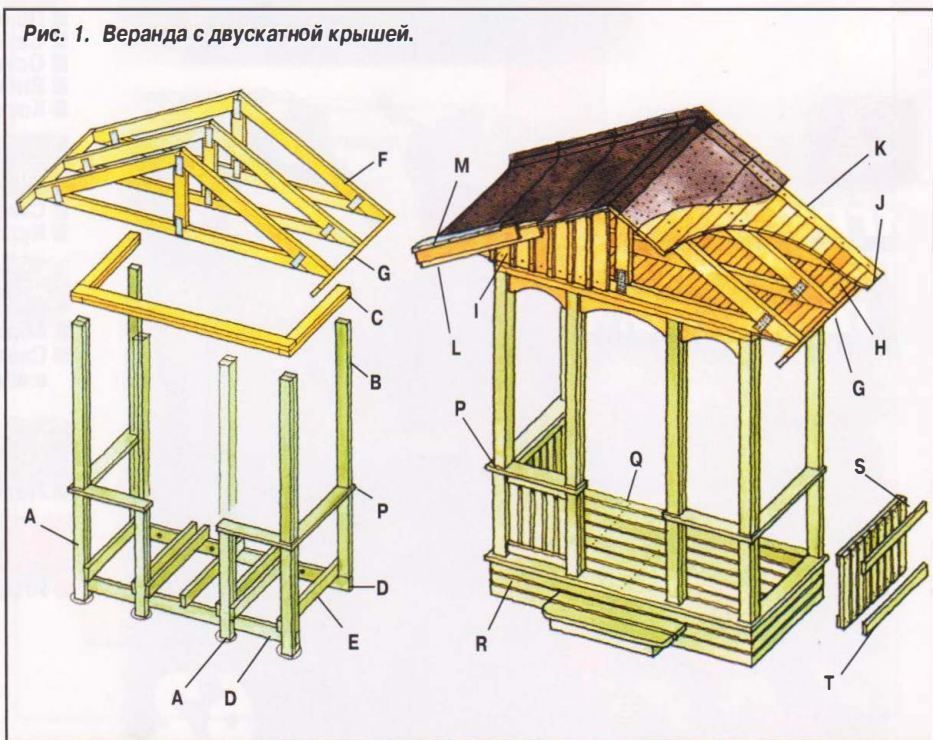
## КОНСТРУКЦИЯ ВЕРАНДЫ

Передние стойки **A** (рис. 1), закреплённые при помощи анкеров, опираются на отлитые из бетона фундаментные столбы. Каждая стойка представляет собой брус, сколоченный из двух досок сечением 95x45 мм (в этом случае он меньше будет растрескиваться и коробиться, чем цельный). Задние стойки **B** (95x45 мм) крепят к стене дома на дюбелях и шурупах. Сверху стойки соединены друг с другом верхней обвязкой **C**, которую изготавливают из сдвоенных досок сечением 95x45 мм. Две несущие балки **D** (120–145x45 мм) служат основанием для лаг **E** пола. Переднюю балку **D** врезают в стойки **A** и крепят гвоздями, заднюю — на дюбелях и шурупах к фун-



*Эту веранду-малышку пристроили к дому со стороны глухого фронтона. Её крышу потом дополняют ещё черепицей, уложенной по обрешётке из кровельных реек, водосточным жёлобом из листового металла, ветровыми досками и уголками из листового металла (по боковым кромкам крыши).*

**Рис. 1. Веранда с двускатной крышей.**







даменту дома. Межосевое расстояние лаг **Е** может быть в пределах 40–60 см. Обе короткие стойки **А** закрепляют с помощью брусков, прибиваемых с двух сторон.

## КРЫША

Стропильные фермы **Ф** собирают из первосортных досок сечением 25x45 мм, скрепляемых между собой стальными перфорированными пластинами и анкерными гвоздями. При значительном пролёте в условиях больших снеговых нагрузок центральные стойки следует сделать из более толстых (120–145x45 мм) досок. Тильную ферму крепят на дюбелях и шурупах к стене дома, а две остальные — на гвоздях к верхней обвязке. С обеих сторон к торцам стропил прибивают сливные доски **Г** (70–95x22 мм), которые напускают на крайние доски обшивки потолка **Н**. Сверху на них в свою очередь напускают крайние доски сплошной обрешётки **Ж** крыши (рис. 1). Фронтон обшивают вертикально располагаемыми панелями, швы между которыми укрывают нащельными рейками, или нестроганными шпунтованными

досками. Нижнюю кромку панелей слегка скашивают в целях улучшения стока дождевой воды. Обрешётку крыши настилают по стропилам из нестроганых шпунтованных досок сечением 95x16–22 мм. Возможные вентиляционные щели закрывают противомоскитной сеткой (чтобы внутрь не проникли насекомые).

К пристенным краям крыши и ветровым доскам **Л** крепят уголковые накладки **К**. Их функция состоит в том, чтобы, во-первых, прикрепить к крыше ветровые доски и, во-вторых, укрыть за ними края кровельного картона. «Тонкие» крыши смотрятся лучше, поэтому ветровые доски не должны быть слишком широкими. Ширина же их зависит от вида кровельного материала. Для покрытия крыши можно использовать кровельный картон (2 слоя), гонтовые дощечки, волнистый листовой металл, черепицу. Если решили крыть крышу черепицей, желательно, чтобы ветровые доски были пошире. Сверху ветровые доски украшают **М**-образными профилями из листового металла. Важное значение имеет уплотнение зоны перехода между веран-

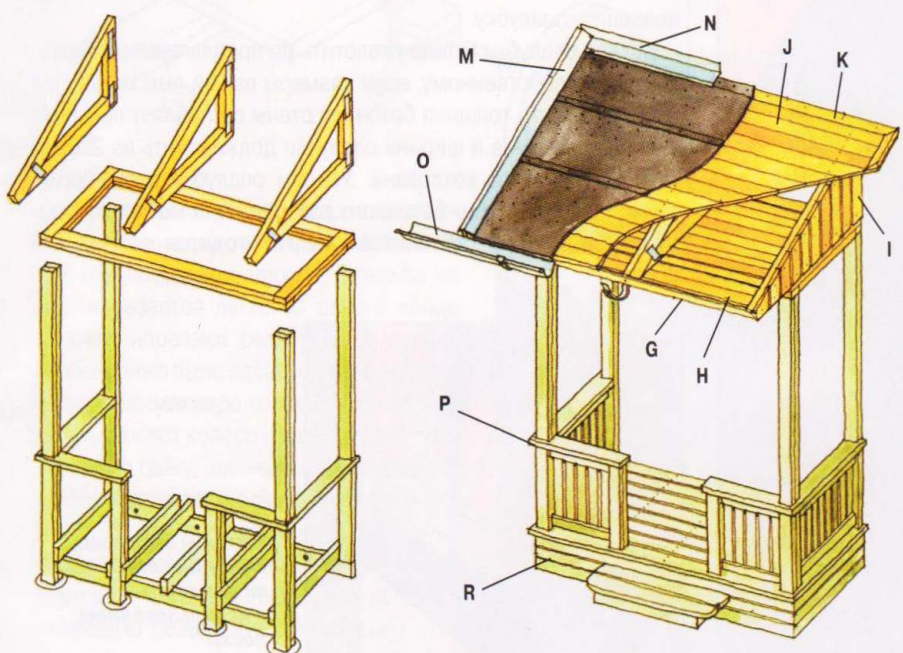
дой и стеной дома. Здесь лучше всего подойдёт уголок из листового металла **Н** (рис. 2), вертикальную полку которого вставляют под стеновые панели. Если крыша веранды односкатная, водосточный жёлоб прикрепляют к её переднему краю. У двускатной крыши желоба монтируют по её боковым краям. При отсутствии водосточной трубы жёлоб должен своей сливной частью выходить за пределы крыши. Кронштейны водосточного желоба крепят к выступающим концам стропил. Желательно, чтобы желоба и кронштейны были из лакированного или оцинкованного листового металла.

## ПЕРИЛА И ПОЛ

Ширина досок **Р** поручней перил равна 120 мм, а толщина — 28–34 мм. В зоне стоек в них выпиливают пазы. К стойкам поручни крепят гвоздями, забиваемыми снизу наискосок. Все труднодоступные поверхности досок поручней подвергают отделке ещё до их монтажа. Торцовые кромки досок скашивают под углом 45° «на ус», чтобы потом стыки между ними и стойками **А** и **В** можно было заделать шпаклёвкой. Хорошо, если доски поручней будут предварительно остроганы с продольной выпуклостью: в этом случае вода будет легко стекать с них вниз.

Пропитанные под давлением доски пола **Q** (сечением 145–120x34–28 мм) с небольшим зазором крепят к лагам гвоздями. По краям пола прибивают более широкие доски в качестве бортиков, соединяя их со стойками, как и доски поручней **Р**. Вместо широких здесь можно прибить более узкие доски и дополнительно наружные планки. Снаружи на уровне ниже пола из более тонких досок (пропитанных под давлением, сечением 95x16–22 мм) делают цоколь **Р**. Ограждение **С** изготавливают отдельными секциями и крепят наклонно забиваемыми гвоздями к стойкам и доске поручня. Их собирают из досок сечением 70x16–22 мм, скрепляемых с двух сторон горизонтальными связями **Т** (брусками 45x22 мм). На кромках брусков предварительно снимают фаску.

Рис. 2. Веранда с односкатной крышей.





# СМОТРОВАЯ ЯМА ДЛЯ АВТО

Число тех, кто ремонтирует автомобиль своими силами, постоянно растёт. С инструментом дело обстоит неплохо, но вот чего не хватает, так это смотровой ямы.

Из-за высокой стоимости ремонта, либо просто из-за удовольствия, но многие ремонтируют автомобиль своими руками. Производя мелкий и сложный ремонт, например, замену сцепления, чтобы было удобно работать, машину приподнимают с помощью домкратов и подставок. И всё же настоящего комфорта нет.

Выход один — соорудить смотровую яму в собственном гараже.

**Материал:** бетон, крупный гравий, стальные прутки, гвозди, арматурные сетки, проволока, пиломатериалы для опалубки.

**Инструмент:** угольник, уровень, пневматический молоток, совковая лопата, штыковая лопата, болторез, пила, кусачки, молоток.

Сначала определяем размеры ямы. Максимальная её ширина зависит от ширины колеи колёс автомобиля. Длину и глубину можно определить самим, но желательно, чтобы они были не меньше указанных на чертеже размеров. Пол и стены следует

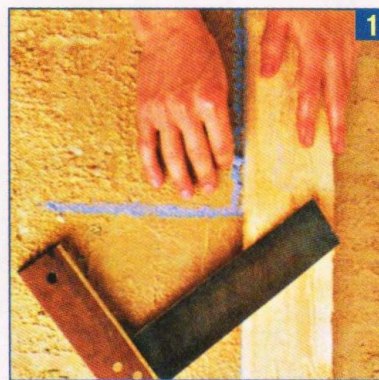
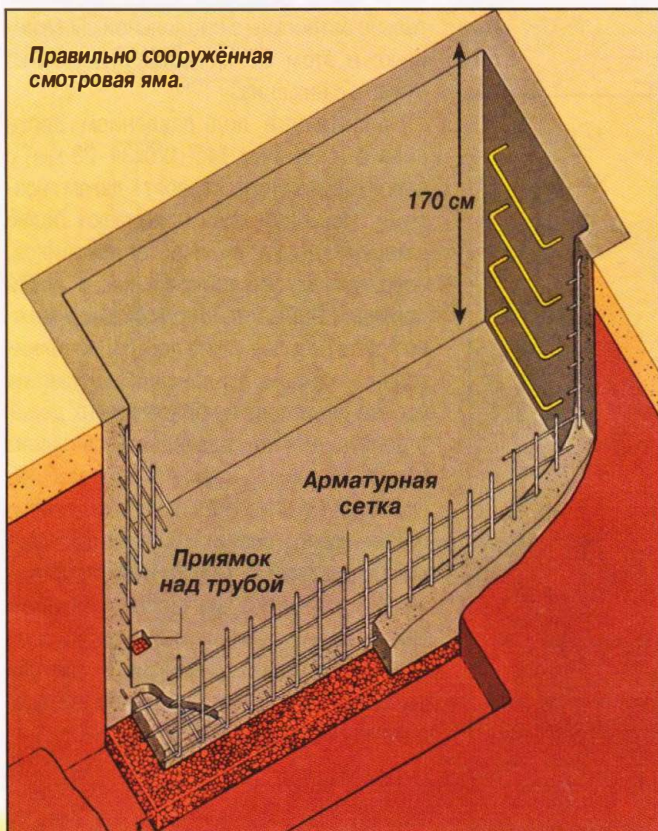


соорудить из армированного бетона. Необходимо также предусмотреть скобы — лесенку.

Наносим контуры ямы на пол и в их пределах производим выемку грунта до нужной глубины. Укладываем трубу с заваренным концом. Насыпаем на пол слой гравия (50 мм). Заливаем первый слой бетона (75 мм). На него укладываем сетку так, чтобы загнутые концы арматуры были не вплотную к стенам котлована, а на расстоянии от них, равном половине толщины будущей бетонной стены. Поверх доливаем бетон так, чтобы общая толщина его слоя составила 100 мм.

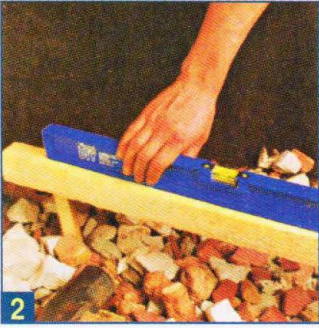
После схватывания бетона пола смотровой ямы начинаем возводить опалубку.

Каркас опалубки можно сколотить по предлагаемому чертежу, или по собственному, если размеры вашей ямы иные. При этом учтём, что толщина бетонной стены составляет не менее 100 мм, т.е. длина и ширина опалубки должны быть на 200 мм меньше размеров котлована. Усилим опалубку распорками, иначе под действием бетонного раствора она может покоситься. В качестве элементов опалубки годятся доски или фанера.

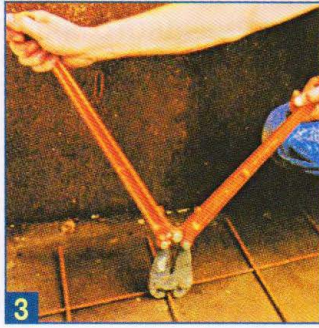


1  
Контур смотровой ямы наносят мелом на пол гаража с использованием доски и угольника.

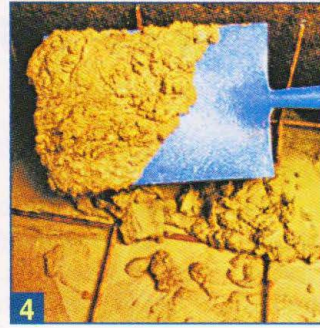




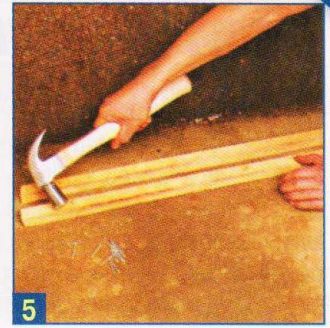
Чтобы толщина бетона была по всему полу равномерной (100 мм), насыпанный слой гравия следует выровнять и выверить уровнем по горизонтали.



Сетку продают стандартных размеров. Поэтому их сначала необходимо раскроить болторезом по нужному размеру.



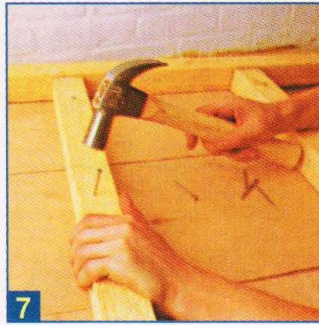
На слой бетона толщиной 75 мм кладут арматурную сетку с отогнутыми концами арматуры, а поверх неё — дополнительный слой бетона до общей толщины 100 мм.



Чтобы доски опалубки в зоне пола выдержать по одной линии, на гвоздях временно крепят тонкие рейки.



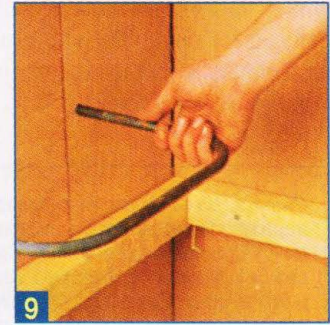
Выступающие из пола концы арматуры соединяют с арматурной сеткой бетонированных стен.



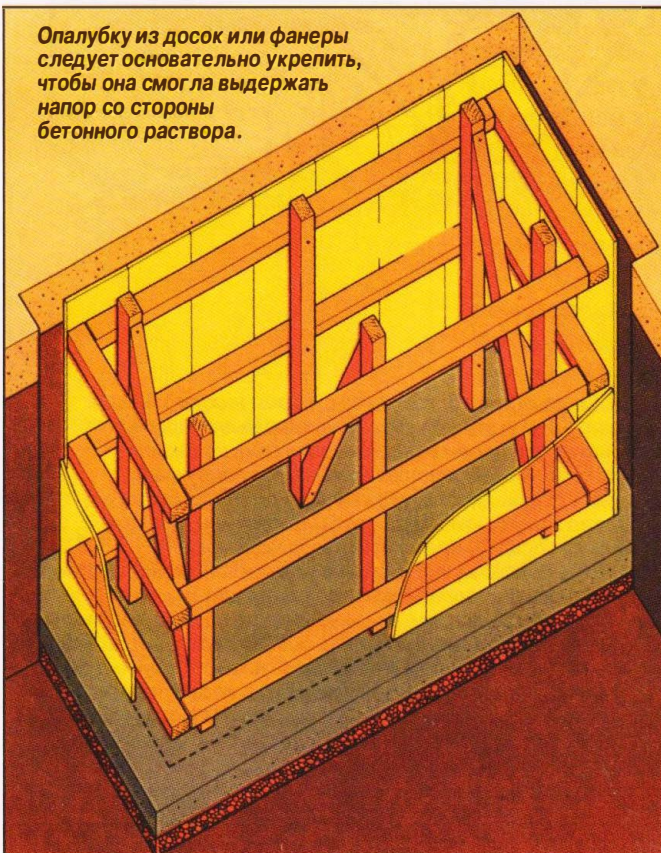
Щиты опалубки собирают на рабочей площадке, затем их опускают в яму и укрепляют раскосами.



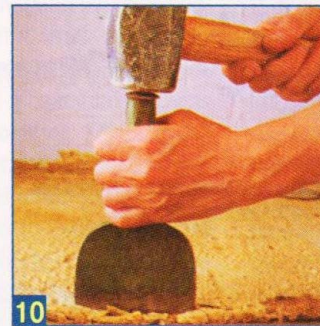
При общей длине отрезка прутка 800 мм длина его загнутых концов должна составлять примерно 250 мм. В смотровой яме достаточно смонтировать пять ступеней.



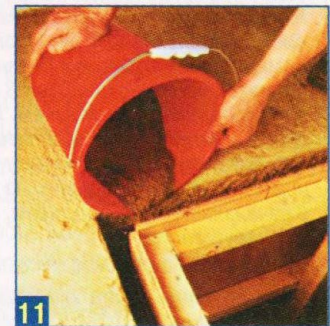
Чтобы забетонировать концы отрезков круглой стали, в досках опалубки предварительно сверлят отверстия. Длина бетонироваемых частей загнутых концов — 80 мм.



Опалубку из досок или фанеры следует основательно укрепить, чтобы она смогла выдержать напор со стороны бетонного раствора.



Чтобы достичь плавного перехода между полом гаража и стенами ямы, кромки бетона подравнивают.



После установки опалубки бетонировать стены смотровой ямы. Бетонная смесь не должна быть слишком густой.

Чтобы избежать стока отработанного масла и бензина в грунт или в канализацию, встроенный в бетонный пол слив следует оснастить бензино- и маслосборником.

В стену бетонированной ступени, изготовленной из отрезков стальных прутков.

Закончив подготовительные работы, приступаем к бетонированию стен. Но сначала сглаживаем неровные кромки пола гаража. Составные части бетона — гравий, песок и цемент с соотношением по объёму соответственно 9:3:1.



# РЕМОНТИРУЕМ СРУБ

## ЗАМЕНА НИЖНИХ ВЕНЦОВ

Заменить пару бревен нижнего венца или весь венец сруба — работа трудоёмкая, но технически не ахти какая сложная. Однако готового рецепта вам никто не даст. Ремонт иной раз сложнее нового строительства — полёт вашей творческой фантазии ограничен жёсткими рамками существующей конструкции со всеми её достоинствами и изъянами. Для каждого конкретного случая приходится искать своё техническое решение, а заочно мы можем поговорить лишь о тех способах и приёмах, которые в любом решении так или иначе присутствовать будут.

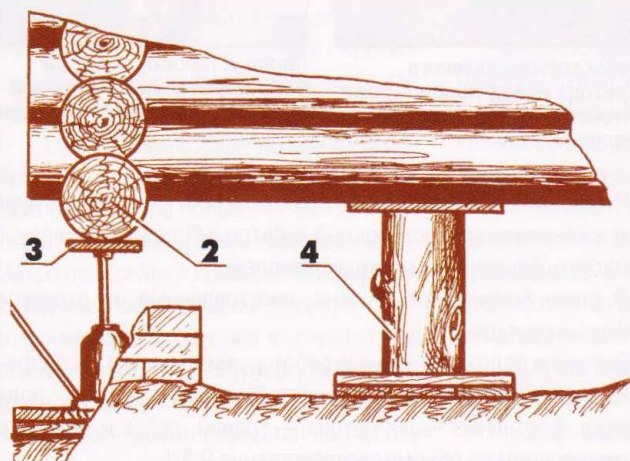
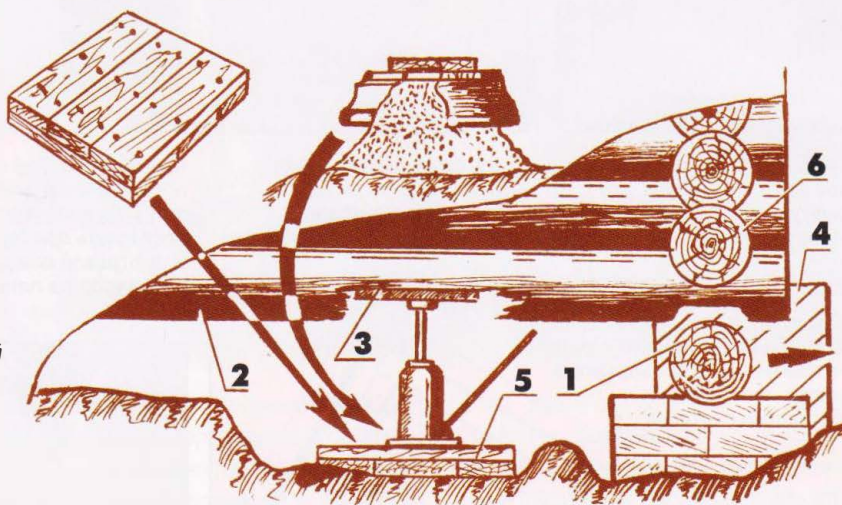
Ваш дом «болен», причем «болезнь» прогрессирует — болна древесина. Начните с постановки диагноза: важно понять причину разрушения бревен и фундамента.

Освободите нижний венец и цокольную часть от всего прибитого, приложенного, насыпанного, доберитесь до естественного грунта, и не только снаружи, но и изнутри. Какими бы прочными ни казались бревна венца при осмотре, простучите их молотком, не жалейте, и станет ясно, где здоровая древесина, а где труха. Случаи, когда бревно истлело по всей длине, достаточно редки. Означает

сие, что вы просто поздно спохватились. Определите наиболее прочные участки — места установки домкратов, временных опор, клиньев и т. п. Обычно сердцевина и верхняя сторона бревна сохраняют достаточную прочность. В местах установки домкратов удалите истлевший слой.

Домкрат — единственный механизм, который вам понадобится. В принципе можно использовать домкраты любого типа достаточной грузоподъемности (от пяти тонн). Хорошо, к примеру, железнодорожный, но его и видел-то не каждый, а вот обычный автомобильный гидравлический дом-

**Рис 1,а.** На этом рисунке показан вариант подъема сруба, установленного на фундаментах-столбиках. Сруб поднят, нижнее бревно перевязки 1 освободилось, и его можно убрать. Установите временные опоры 4 под нижнее бревно второго венца 6, и можно опускать домкраты. Вместе с ними опустится и верхнее бревно нижнего венца 2. Замените его новым и подожмите домкратом так, чтобы можно было убрать временные опоры 4. Домкрат должен стоять на жёсткой подушке 5. Ею может служить щит, размерами примерно 50х50 см, сколоченный из прочных досок. Можно использовать отслуживший колёсный диск, заполненный песком. Головка штока домкрата упирается не в бревно, а в металлическую пластину 3 или толстую прочную доску (что, впрочем, хуже). Домкрат и при утопленном штоке имеет собственную высоту, поэтому чаще всего приходится делать подкоп. Из рисунка несложно представить и начальный момент подъема, шток домкрата утоплен, сруб опущен.



**Рис. 1,б.** Та же картинка, только со стороны нижнего бревна перевязки. Бревно это уже убрано, временные опоры 4 установлены. Эти опоры совсем не обязательно такие, как на рисунке. Можно использовать любой подручный материал — бревно, доски, уложенные в штабель, бетонный блок. Важно только, чтобы всё это было прочным и давало минимальную осадку. На рисунке изображен момент, когда старые бревна венца убраны и установлено новое верхнее бревно перевязки, которое поджато домкратом. Ещё полсантиметра вверх — и можно убирать временные опоры и укладывать на фундаментах нижнее бревно перевязки, после этого домкраты синхронно и медленно опускают. Разумеется, прежде надо отремонтировать фундамента, восстановить изоляцию. А бревна нижнего венца у вас уже подготовлены, и пакля для конопатки тоже имеется в достаточном количестве.





Рис. 2. Сруб стоит на ленточном фундаменте. Придётся искать слабые места в фундаменте со стороны верхнего бревна перевязки 1 (нижнее на рисунке не показано), пробивать сквозные отверстия, достаточные для того, чтобы завести под бревно рычаг 2. Рычагом может служить швеллер, плаха, просто бревно с протёсанными концами длиной метра два. Желательно установить домкраты как можно ближе к фундаменту 4, а опоры 3 под внутренний конец рычага, напротив, подальше. Опорой 3 под внутренний конец рычага может служить бревно, штабель из прочных коротких, но широких досок и т.п.



Рис. 3. Сруб поднят на высоту, достаточную, чтобы освободить нижнее бревно перевязки 1 и убрать его. Прежде чем опустить домкраты, установите временные опоры под второе нижнее бревно перевязки, в принципе, так же, как на рис 1,б. Но в случае ленточного фундамента это значительно проще: не надо готовить площадки под опоры, их вполне заменит сам фундамент, а опорами могут послужить те же клинья 3, их всё равно перед опусканием надо убирать. А порядок замены бревен нижнего венца тот же: сначала меняется верхнее бревно 2, поджимается теми же рычагами, укладывается на ленту фундамента нижнее бревно перевязки, убираются домкраты и рычаги. Работа закончена, остаётся только заделать технологические отверстия в фундаменте, те самые, куда вводились рычаги.



Рис. 4. Варианты установки домкратов в случаях со столбчатым и ленточным фундаментами. В правом верхнем углу и на отдельном фрагменте показан тот случай, когда нет возможности использовать клинья (разрушена часть фундамента, или основательно сгнил участок бревна). Приходится подпирать наружный конец рычага, выступающий за домкрат.

крат имеется в «ЗИПе» каждого полноценного грузовика. Хотя для работы нужно иметь два домкрата, можно обойтись и одним.

Определить степень и место разрушения — только полдела. Важно понять причину. Первый враг древесины — влага, и только потом насекомые. Найдите, где нарушена гидроизоляция, где она устроена неграмотно, то есть когда изолирующий слой, тот же рубероид, препятствует свободному стоку дождевой воды, задерживает её между фундаментом и венцом. Устранить причины необходимо для того, чтобы не пришлось через пару лет повторять подобную, в общем-то неблагодарную работу.





# ПОДЪЁМНИК В ГАРАЖЕ

Такой кран-подъёмник значительно облегчит работы по техническому обслуживанию или ремонту автомобиля.

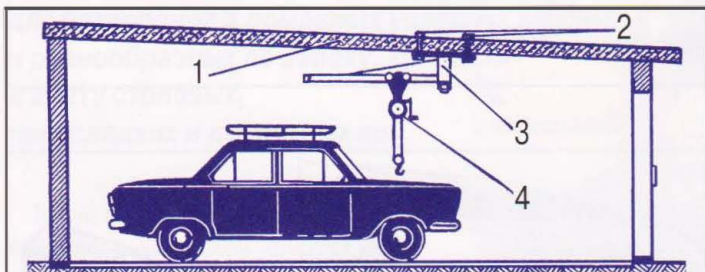


Рис. 1. Подъёмник в гараже: 1 — перекрытие; 2 — болты М16 (4 шт.); 3 — стрела; 4 — грузовая лебёдка.

Подъёмник в гараже расположен как раз над капотом автомобиля (рис. 1). Со стрелой длиной немногим более метра кран имеет рабочую зону около 5 м<sup>2</sup>. Этого вполне достаточно, чтобы при техническом обслуживании или ремонте автомобиля снимать и возвращать на место тяжелые узлы и агрегаты.

Кран изготовлен по схеме перевернутой укосины (рис. 2): на вертикальный вал посажена Г-образная стрела-консоль с грузовой лебёдкой.

Вал выточен из стальной заготовки Ø80 мм и вварен в основание — стальной лист размерами 400х400х25 мм, который прикреплён к потолку четырьмя сквозными болтами М16. Плиты перекрытия в гараже наклонены ко входу, поэтому, чтобы основание располагалось горизонтально, под длинные болты подложено по несколько шайб.

Стрела сварена из подкоса метровой длины, двух уголков 50х50 мм и стакана. В последний запрессованы две бронзовые втулки, которые служат подшипниками скольжения. На валу вся конструкция удерживается шплинтованной фасонной гайкой М42х2.

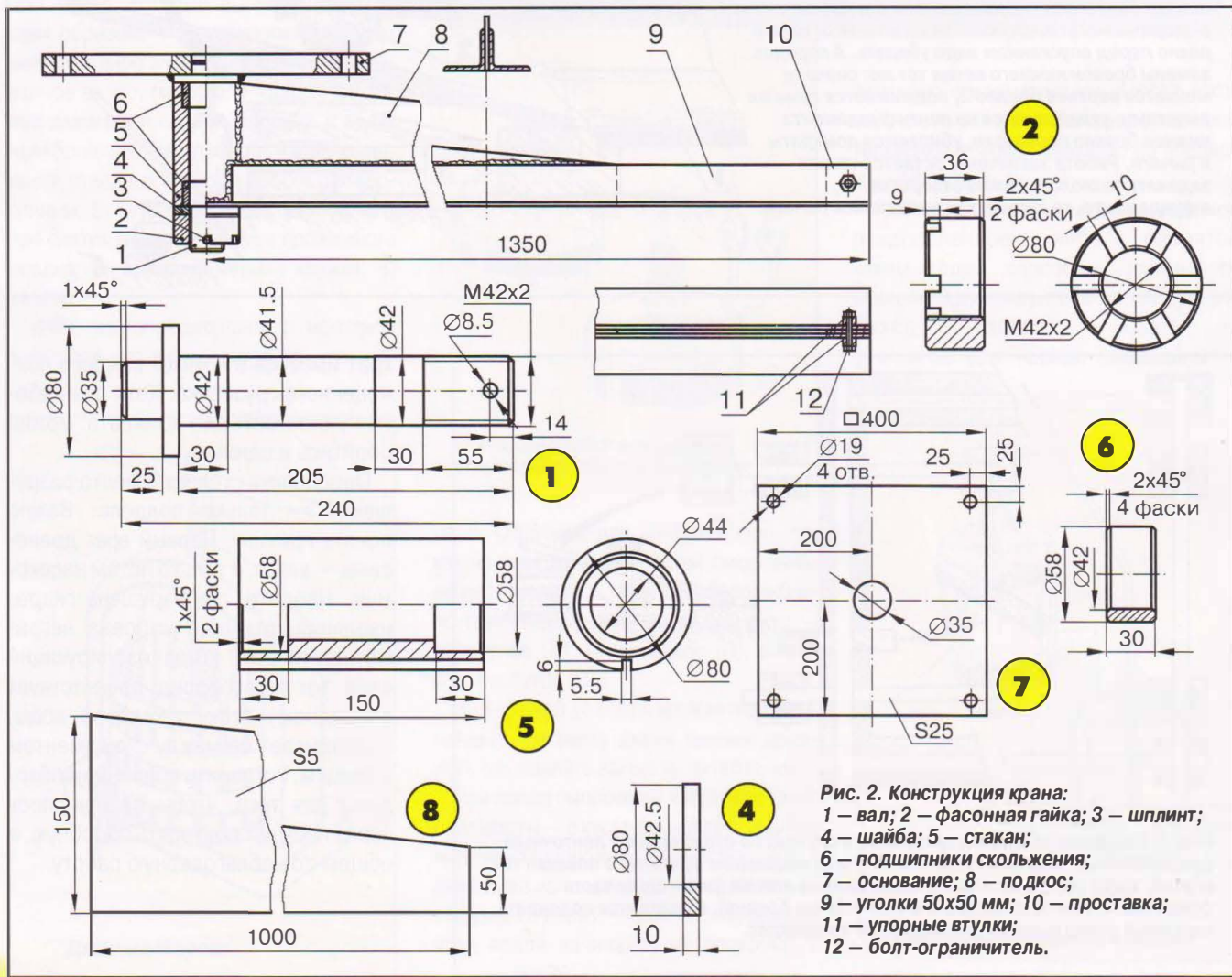


Рис. 2. Конструкция крана: 1 — вал; 2 — фасонная гайка; 3 — шплинт; 4 — шайба; 5 — стакан; 6 — подшипники скольжения; 7 — основание; 8 — подкос; 9 — уголки 50х50 мм; 10 — проставка; 11 — упорные втулки; 12 — болт-ограничитель.





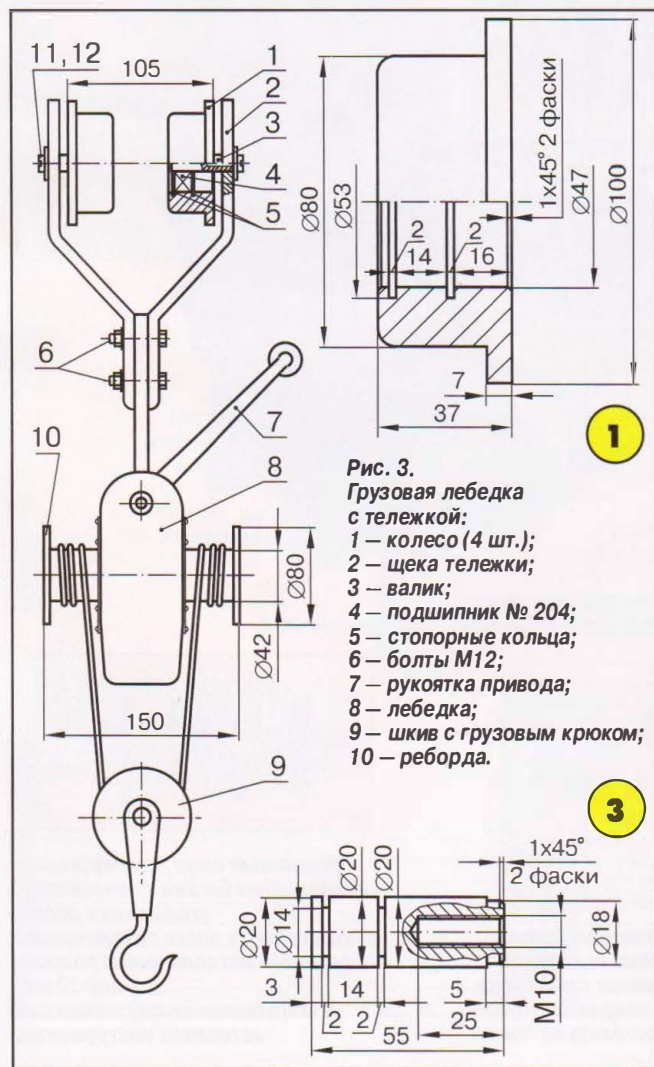
## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

В качестве лебёдки использовано самодельное устройство (рис. 3) из механизма, предназначенного для регулировки пневмотормозов у грузовых автомобилей (с трещоткой). Центральное отверстие червячного колеса расточено под тросовый барабан — отрезок трубы  $\varnothing 42$  и длиной 150 мм, который вварен в это отверстие. Затем ставят реборды — кольца  $\varnothing 80$  и толщиной 5 мм и крепят приводную рукоятку к первичному валу трещотки.

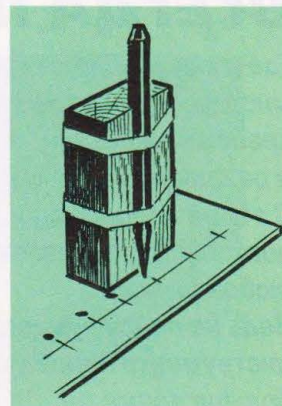
В обеих половинах барабана сверлят отверстия, куда выводят концы стального троса  $\varnothing 4$  мм, навешивают на него одно-ручьевой шкив с грузовым крюком. Если вращать рукоятку, барабан наматывает трос и поднимает на крюке груз на нужную высоту.

Лебёдка снабжена четырехколёсной тележкой. Она состоит из двух изогнутых щёк с валиками, на которые надеты подшипники № 204 с напрессованными на них колёсами. Последние на валиках удерживаются пружинными стопорными кольцами.

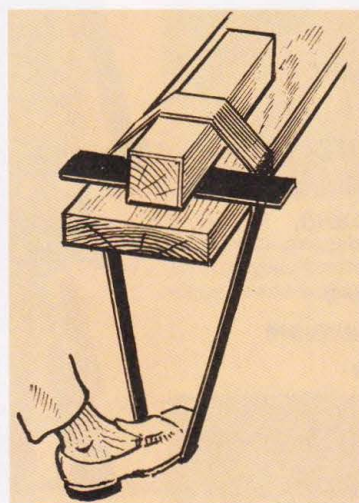
Тележка перемещается по горизонтальным полкам уголков, от соскакивания её предохраняет болт-ограничитель с упорными втулками, установленный на конце стрелы.



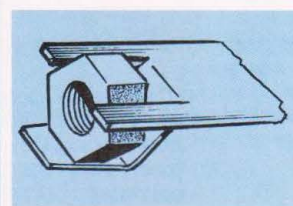
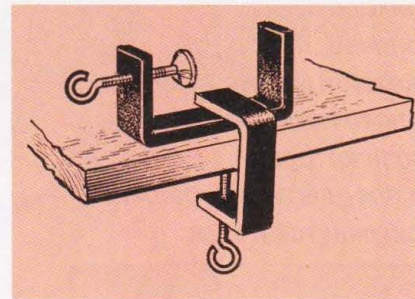
В деревянном бруске сделайте желобок и с помощью резиновых лент зажмите в нём кернер. Такое приспособление намного ускорит работу в случае, когда понадобится большое количество отверстий.



Это нехитрое приспособление полезно иметь каждому домашнему мастеру в своем техническом арсенале. Нажав ногой на ремень, вы надёжно прижмёте обрабатываемую деталь к верстаку, не прибегая к помощи рук.

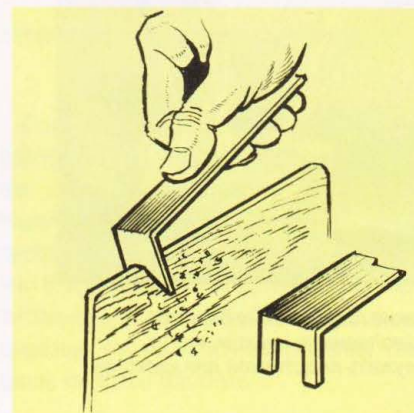


При необходимости тиски можно заменить двумя струбцинами.



Такое приспособление из стальной пластинки — хороший ключ для установки и завинчивания шестигранных гаек в труднодоступном месте, например, в глубоком и узком гнезде.

Домашнему мастеру весьма полезно иметь в своем техническом арсенале такие простые в изготовлении, но очень удобные струги. С их помощью хорошо обрабатываются боковые и торцевые кромки досок.

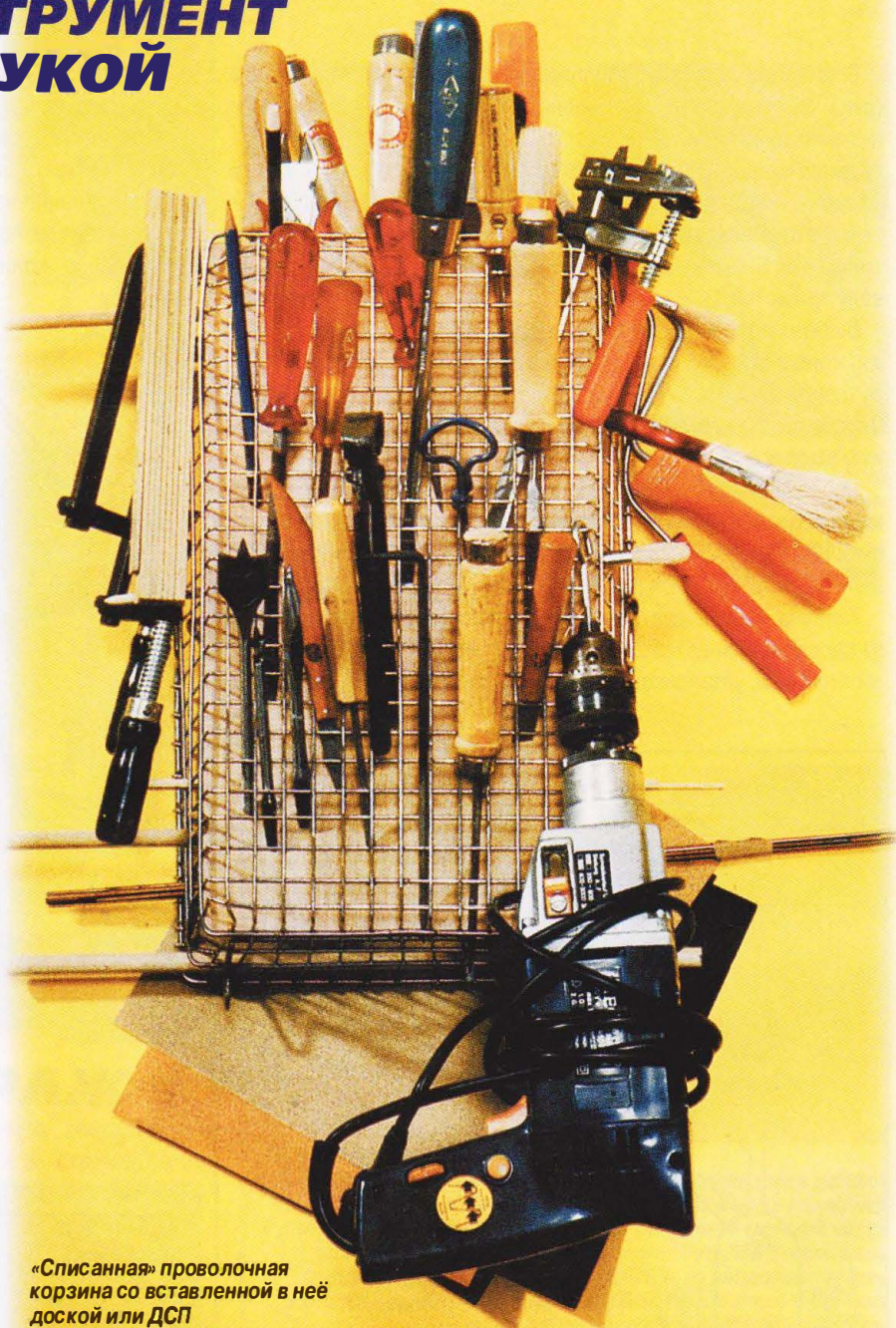






# НУЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

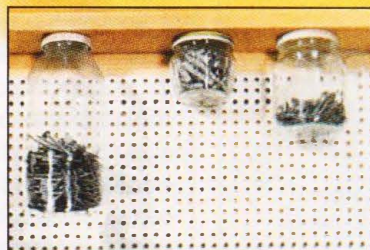
Где и как удобно разместить многочисленные инструменты, крепёжные детали и различные заготовки? С этими вопросами постоянно сталкивается любой умелец. Ведь на поиск нужного инструмента порой уходит больше времени, чем собственно на работу. А навести в мастерской порядок не так уж и сложно. В этом могут помочь простые приспособления для упорядоченного хранения инструментов, крепежа и метизов, в том числе — отслужившие своё предметы хозяйственного обихода. Конечно, проблемы в каждой мастерской свои, однако надеемся, что некоторые из предлагаемых решений приглянутся и вам.



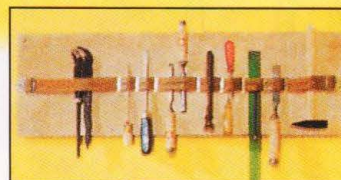
«Списанная» проволочная корзина со вставленной в неё доской или ДСП (расстояние между дном корзины и доской — 2 см) пригодна для хранения самого разнообразного инструмента.



Такие пластиковые баночки, заполненные песком, могут служить подставкой для кисточек.

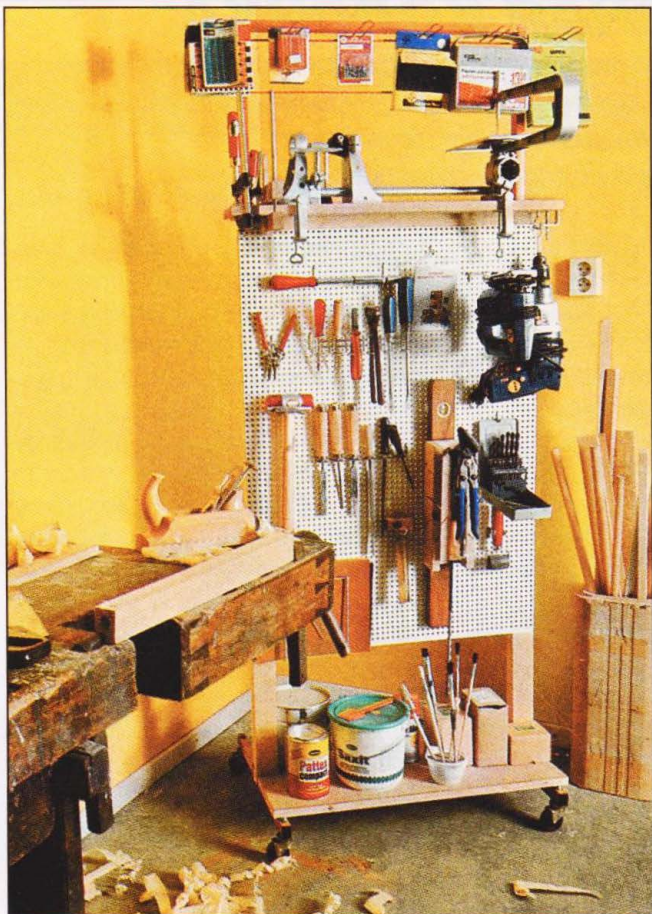


Крышки от винтовых стеклянных банок, прикреплённые снизу двумя шурупами к полке, надёжно удерживают сами банки. Через стекло видно, что находится внутри. Банки можно и просто поставить на полку.

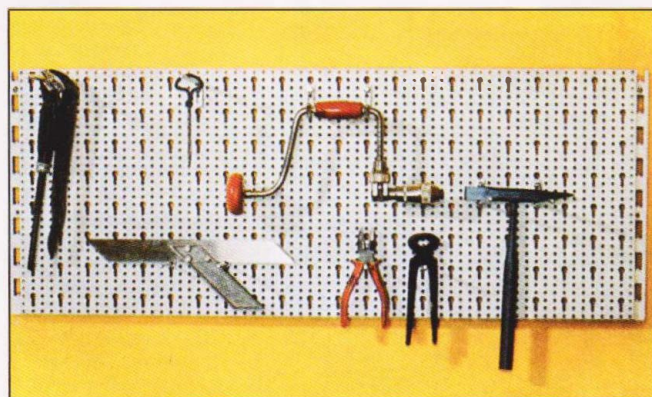


Резиновый шнур, используемый для крепления багажа к велосипеду, прибивают к доске, а поверх него к доске привинчивают шурупами металлические полоски длиной 30 мм. В «кармашки» между полосками вставляют инструменты.



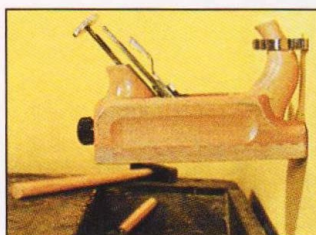


На отслужившую свой срок тележку из универсама установлено дно из столярной плиты. Перфорированная твёрдая ДВП с крючками из проволоки служит вешалкой для инструментов.

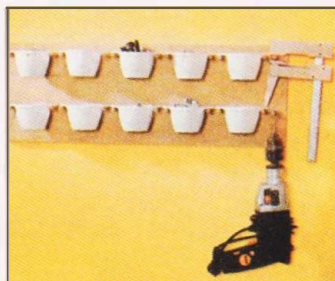


Металлический стенд с отверстиями для подвески инструментов на крючках. Размер 400x1000 мм.

Стальные скобы для подвески рубанков крепят к стене шурупами с дюбелями. Рубанок вставляется снизу.



Деталь упаковки из твёрдого пенопласта. В проделанные в ней отверстия вставляют хвостовики фрезы и другие инструменты.



Деревянные шканты Ø10 мм, вставленные в отверстия в столярной плите, можно использовать для подвески пластиковых баночек с мелкими деталями.

Прозрачные пакеты не следует выбрасывать. Некоторые из них, имеющие приспособления для подвески, можно использовать для хранения рабочих материалов.



Ящик из-под пива, отрезки стальных и керамических труб подойдут для хранения брусков круглого сечения и тонких планок.





# ДРОВЯНАЯ ВОДОГРЕЙНАЯ КОЛОНКА

**Водогрейные колонки, как правило, в своей конструкции заимствуют принцип самовара, в котором тепло дымовых газов, проходящих через дымоход, или иначе — жаровую трубу, служит для подогрева воды в баке. Предлагаемая колонка — не исключение. Топливом для неё служат дрова. Зола, осыпавшаяся в поддон, — готовое удобрение.**

Колонка состоит из топки, бака, трубопровода, смесителя, душевой насадки, кранов и вентилях (рис. 1). Если нет централизованного водопровода, можно установить водонапорный бак. Его следует разместить не менее, чем на 0,5 м выше колонки. В месте подсоединения тройника 20 холодная вода поступает в бак колонки. Для этого открывают вентиль 19, а вентиль 22 закрывают. Холодная вода поступает также к соответствующей вентильной головке смесителя. На рис. 1 штриховой стрелкой показано движение холодной воды, сплошной стрелкой — горячей. Там, где стрелки идут рядом, движение холодной воды показано при начальном заполнении бака перед растопкой. О том, что бак полон, свидетельствует появление воды из открытого настенного крана 5. В этот момент его нужно закрыть и приступить к разведению огня в топке. По правилам противопожарной безопасности нельзя разводить огонь с помощью бензина, солянки и т. п.

До кипения воду лучше не доводить, так как это вызовет интенсивное образование накипи на внутренних стенках, что затруднит теплоотдачу и потребует дополнительных расходов топлива. Открывая кран горячей воды смесителя или настенный кран 5, сливают нагретую воду. На её место через тройник поступает холодная вода. Таким образом можно предотвратить закипание воды в баке колонки.

Для контроля температуры в верхней части бака неплохо иметь термометр с предельным значением шкалы не менее 100°C. Для защиты от случайных ударов его помещают в металлическую трубку с заваренным доньшком и вертикальной щелью. Её прорезают в трубке, чтобы следить за показаниями термометра. На дно трубки наливают жидкое масло, в которое помещают колбу термометра.

В простейшем случае можно контролировать температуру воды без термометра, осторожно прикладывая ладонь к верхней части бака.

Приблизительная продолжительность нагрева полного бака при габаритах, указанных на рис. 1, — от 5 до 40°C — 20–30 мин, от 40 до 65°C — 45–65 мин.

По окончании пользования колонкой, особенно в зимнее время, если она находится в неотапливаемом помещении, желательно опорожнить бак. Для этого закрывают вентиль 19 и открывают вентиль 22. Эту операцию производят при остывшей топке, иначе можно прожечь дно бака.

Канализация возможна любая, даже самая примитивная. На садовых участках, дачах, в усадьбах с песчаными почвами воду обычно сливают прямо в грунт, сквозь щели редко уложенных досок пола душевой.

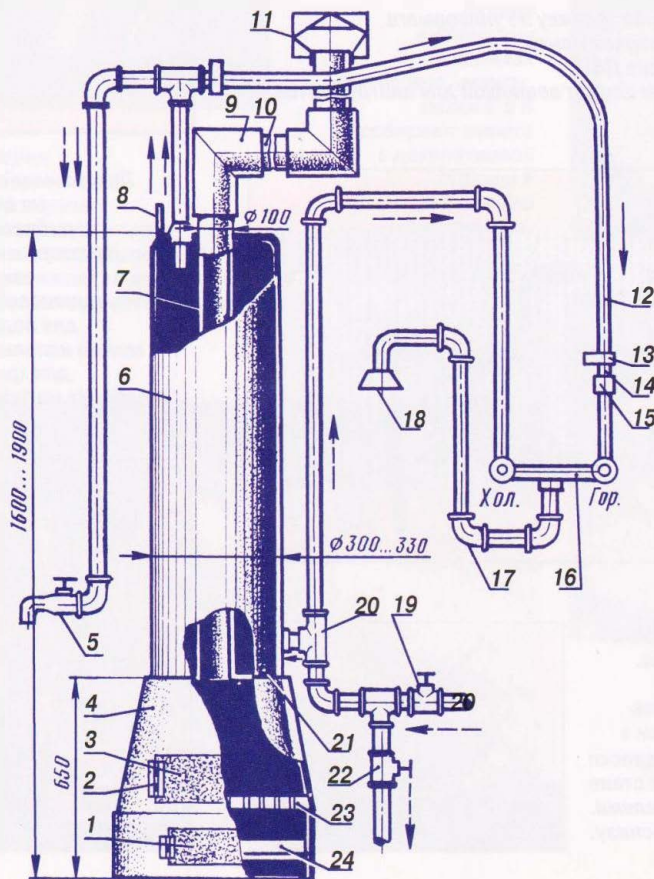
## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ КОЛОНКИ

Топка сварена из любой листовой стали толщиной не менее 3 мм. Чем сталь

толще, тем лучше. Конструируя топку, исходят из того, что её верх должен соответствовать дну бака. Наиболее простой и технологичной является форма усечённой пирамиды с квадратом в основании.

Бак — самая трудоёмкая и ответственная деталь. Проще всего переделать стандартные ёмкости от списанных аппаратов типа АГВ, АОГВ и т. п. Можно использовать для устройства бака круглые фляги (рис. 2). Или же бак сваривают из двух металлических бочек. Наиболее подходят бочки из коррозионно-стойкой стали вместимостью 100–110 л с наружным диаметром 484 мм, высотой 780–800 мм и толщиной стенок 2–3 мм.

Если достать фляги или бочки нет возможности, детали бака вырезают из стального листа толщиной 1–2 мм. Дно



**Рис. 1.**  
Самодельная водогрейная дровяная колонка:  
1 — поддувальная дверка,  
2 — навес,  
3 — дверка топки,  
4 — топка,  
5 — настенный кран,  
6 — бак,  
7 — жаровая труба,  
8 — термометр,  
9 — колено,  
10 — дымовая труба,  
11 — дефлектор,  
12 — шланг,  
13 — хомут,  
14 — штуцер,  
15 — муфта,  
16 — настенный смеситель,  
17 — угольник,  
18 — душевая насадка,  
19, 22 — вентили,  
20 — тройник,  
21 — резьбовая втулка,  
23 — колосниковая решётка,  
24 — поддон для золы.



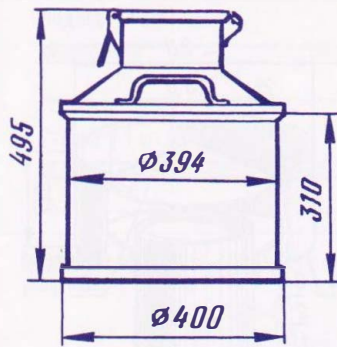


Рис. 2. Фляга и её размеры.

бака делают из стали потолще. Можно изготовить и четырехугольный бак. Его форму во многом диктует толщина стального листа, имеющегося у вас. Ведь изгибание листа, особенно толстого, без специального станка — совсем не простая задача.

В низшую точку бака вваривают втулку 21 с внутренней резьбой — для гарантии полного слива воды. В эту втулку вворачивают кран настенного типа или сливную пробку.

Перед тем, как приступить к сварочным работам, сначала определите, что было в бочке или фляге: если горючие или токсичные вещества, её нельзя использовать.

Смеситель для колонки подойдёт любой. Лучше всего применить готовый настенный смеситель, но можно его собрать и из стандартных сантехнических деталей, как показано на рис. 3.

Ёмкость для предварительного подогрева воды солнечными лучами можно расположить на крыше душевого помещения. Наполняют эту ёмкость, подавая холодную воду через вентиль 19. Получается дополнительный бак подогретой воды, имеющий свой вентиль. Открывая его, подают тёплую воду прямо в бак колонки. Ясно, что дров в этом случае понадобится меньше.

Металлическая дымовая труба состоит из отдельных патрубков, колен, зонта или дефлектора (см. рис. 1). Делают её из кровельной листовой стали толщиной 0,8 мм. Изготовление дымовой трубы начинают с замера трассы от оголовка печи до обреза под зонтом или дефлектором. При этом определяют длины отдельных труб и колен. По возможности

дымовой канал должен быть прямым. Это улучшит тягу и в дальнейшем облегчит чистку трубы.

Ширина одной стороны заготовки для первого элемента трубы равна  $3,14 D + 16 - 20$  мм, где  $D$  — диаметр тру-

бы, а 16–20 мм — припуски на загибы кромок под замок. Ширина другой стороны заготовки ещё на 2–4 мм больше, учитывая что труба должна получиться несколько конусообразной (рис. 4, а). Причем, чем толще листовая материал, тем выше используют пределы интервалов.

Например, для трубы с диаметром  $D = 100$  мм меньшая ширина будет  $3,14 \times 100 + 18 = 332$  мм, тогда как большая —  $332 + 3 = 335$  мм.

Размечают материал на верстаке или ровной площадке, раскраивают его кровельными ножницами (для тонких листов применимы и портновские ножницы). Загибают кромки и делают фальцы киянкой на брус-оправке верстака или на металлическом уголке, прикреплённом к доске (рис. 4).

Изготовление колен начинают с разметки шаблона на прочной бумаге или на картоне. Каждое колено состоит из двух цилиндров, пересекающихся друг с другом под некоторым углом. Рисуем их проекцию в натуральную величину исходя из того, что диаметр колена  $D_k$  должен быть на 2–4 мм больше диаметра трубы, на которую его насаживают (рис. 5, а).

Чертим полуокружность и делим её на 6 равных частей циркулем, разведённым на величину  $3,14 D_k / 12$ , т.е. примерно половину радиуса. От полученных точек проводим вертикальные линии до пересечения с наклонной  $A_1 J_1$ . Затем откладываем отрезок  $Ж'Ж$ , равный  $3,14 D_k$ , и делим его на 12 равных частей (рис. 5, б). Восстанавливаем перпендикуляры и переносим на них соответствующие точки с линии  $A_1 J_1$ . Строим синусоиду  $Ж_1' Ж_1$ . Для изготовления замков добавляем припуски, как показано на рис. 5.

Развёртку второй части патрубка можно изготовить по первой, но припуски на загиб кромок со стороны синусоиды оставляем 13–16 мм. Из полученных развёрток делаем два цилиндра, отгибаем на них кромки эллипсов и соединяем одинарным стоячим фальцем (рис. 5, в).

После стыковки отдельных элементов дымохода все щели надо проконопатить асбестом и промазать жирной глиной.

Для эффективной работы топки нужно обеспечить тягу в дымоходе. Добиться хорошей тяги можно, правильно распо-

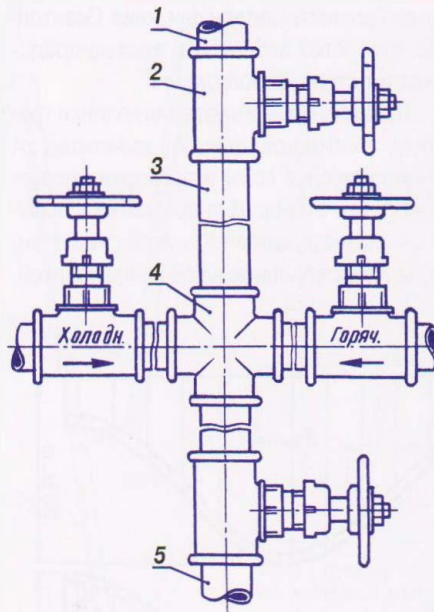


Рис. 3. Смеситель из стандартных сантехнических деталей: 1 — трубка душа, 2 — стандартный вентиль, 3 — сгон, 4 — крестовина, 5 — трубка к крану.

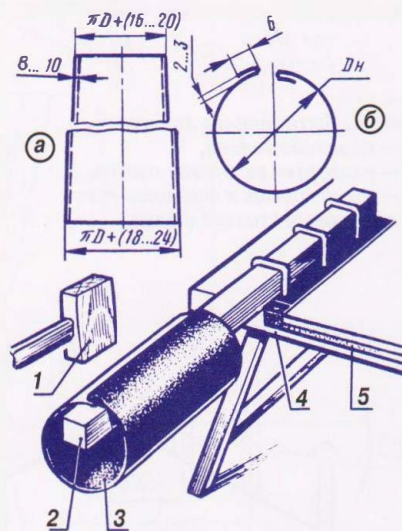


Рис. 4. Изготовление патрубка дымохода: а — заготовка, б — свёртывание цилиндра, соединение кромок в одинарный лежащий фальц; 1 — киянка, 2 — брус-оправка, 3 — патрубок, 4 — верстак, 5 — уголок.





ложив оголовки дымовой трубы по отношению к коньку крыши (рис. 6). Другой путь — использование ветра, для чего на оголовке дымохода монтируют дефлектор.

Простейший дефлектор — цилиндрический (рис. 7). Делают его из того же материала, что и дымоход. Диаметр заготовки для колпака вдвое превосходит диаметр трубы. В ней вырезают сектор, оставляя 5–6 мм припуска на нахлест при соединении. Заготовку стягивают, отмечают и пробивают отверстия под заклёпки или винты и скрепляют. Стороны обечайки соединяют лежащим фальцем. Стойки делают из материала в 2–4 раза толще, чем остальные детали.

Перед дверцей топки надо уложить стальной лист с изолирующей несгораемой прокладкой.

Для обслуживания колонки из соседнего помещения или со двора прорезают в стене напротив дверцы отверстие и закрывают его другой дверцей. Размеры этого отверстия должны быть такими, чтобы можно было открывать обе дверцы и вытаскивать поддон для золы. Окантовка отверстия асбестом и жёстью предохранит стены от возгорания.

Правильная эксплуатация колонки требует ежегодной очистки дымохода от накопившейся сажи и проверки целостности его стенок. Для прочистки я обычно пользуюсь длинной рейкой с намотанной и закреплённой на её конце тряпкой.

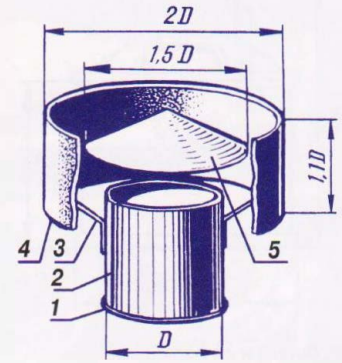


Рис. 7. Простейший дефлектор: 1 — фланец, 2 — металлическая труба, 3 — стойка, 4 — обечайка, 5 — колпак.

Если в дымоходе обнаружено отверстие — прогар, патрубок нужно заменить. Временно прохудившееся место можно закрыть куском листового асбеста или металла и обвить вокруг мягкой проволокой.

Свою колонку я установил на даче и пользуюсь ей уже несколько лет.

В. ВОЛКОВ

**От редакции.** При эксплуатации колонки нужно внимательно следить за температурой воды в баке, иначе при закрытых вентилях внутри бака возникает опасное избыточное давление, что может привести к взрыву. Один из способов избежать этого — при начальном заполнении бака при появлении воды из крана 5 закрыть не его, а вентиль 19. В этом случае вода перестанет течь из настенного крана 5, а в процессе нагрева через него будет стравливаться излишнее давление.

Второй способ более надёжен. К верхней точке трубопровода подсоединяют дополнительный патрубок, который выводят наверх, в открытую расширительную ёмкость. В качестве такой ёмкости можно использовать водонапорный бак или ёмкость для предварительного подогрева воды.

Третий способ — установка сверху предохранительного клапана, подобного тому, какие применяют в скороварках.

Для контроля уровня воды в баке желательно сделать водомерную трубку. Конечно, это несколько усложнит конструкцию, но намного упростит эксплуатацию агрегата.

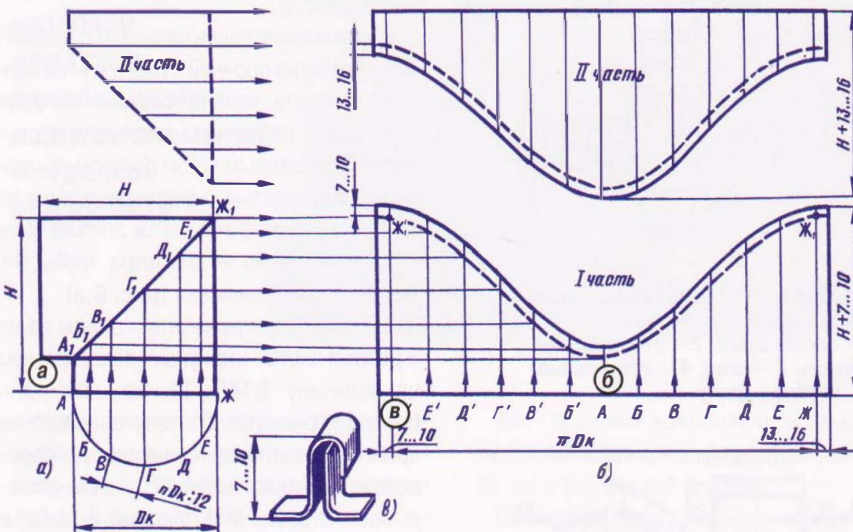


Рис. 5. Изготовление колена: а — проекция колена, б — развёртки заготовок колена, в — отгиб кромок и соединение их в одинарный стоячий фальц.

**Установка колонки в помещении.**

При установке колонки нужно придерживаться следующих правил. Ставят её на стальном листе размерами 700x700 мм, под который кладут плашмя кирпичи или несколько слоёв асбеста толщиной не менее 10 мм. Располагают колонку на расстоянии не менее 180–200 мм от каменных и шлакоблочных стен и на расстоянии 500 мм от деревянных стен.

Для теплоизоляции между стеной и топкой надо поставить асбест и стальные листы. Лучше всего для этой цели подойдут боковины от старой газовой плиты.

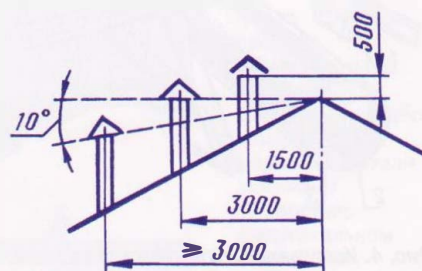


Рис. 6. Расположение дымовой трубы по отношению к коньку крыши.



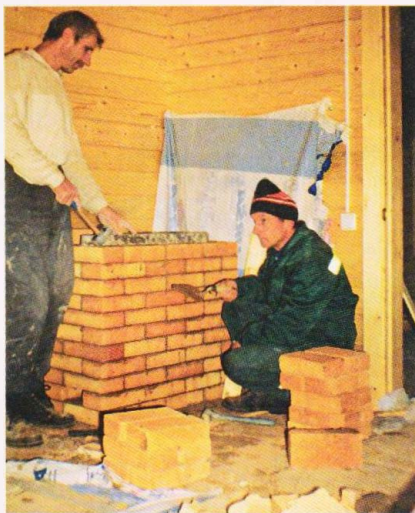


## ДВУХЭТАЖНАЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВАРОЧНАЯ С ОДНИМ ТОПЛИВНИКОМ

Эта двухэтажная печь может отапливать в небольших дачных домах две комнаты на первом этаже и комнату на мансарде. А наличие двухконфорочной плиты позволяет не только приготовить при необходимости пищу, но и быстро нагреть одну из комнат на первом этаже. На **фото слева** запечатлен процесс кладки печи, **справа** — печь в готовом виде.

### Особенности кладки

С 1 по 4 ряд формируют зольник, устанавливают поддувальную дверку.



На 4–5-м ряду ставят прочистные дверки, на 5-м — кладут колосник, на 6–8-м — устанавливают топочную дверку.

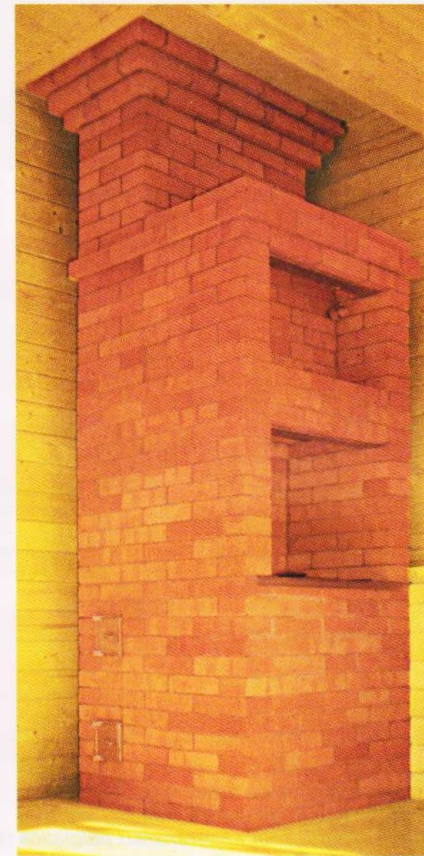
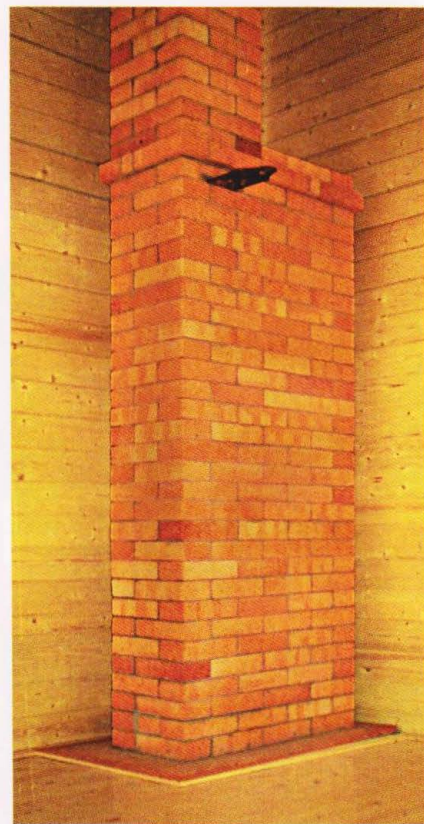
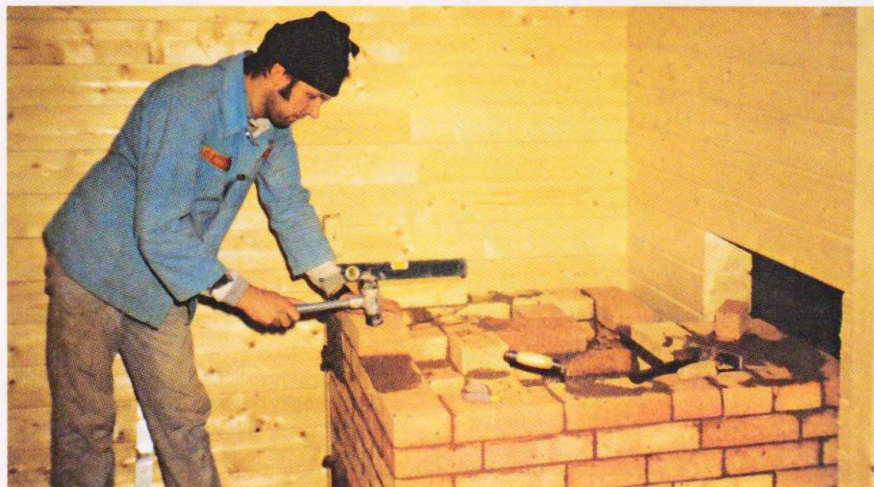
Все дверки крепятся в кладке с помощью проволоки  $\varnothing 2$  мм, а рамки топочной дверки обматывают ещё и асбестом.

Обратите внимание, что внутри топки порог и стенки могут быть выложены поставленными на ложок огнеупорными кирпичами, которые не перевязаны с остальными. Они получаются «независимыми» от основной кладки. Во время ремонта печи их можно легко заменить, сняв предварительно варочную плиту.

Двухконфорочную плиту устанавливают на 11-м ряду. А поскольку её длина чуть больше двух с половиной кирпичей, то на 12-м ряду слева и справа кирпичи стёсывают или обрезают для того, чтобы плиту можно было свободно снять при текущем ремонте топливника.

Вертикальные дымовые каналы имеют размер 135x135 мм. Особо следует обращать внимание при кладке на тщательную затирку их внутренних поверхностей.

На 16–17-м рядах в кладку вмуровывают отрезок трубы с заглушкой либо устанавливают стандартную дверку





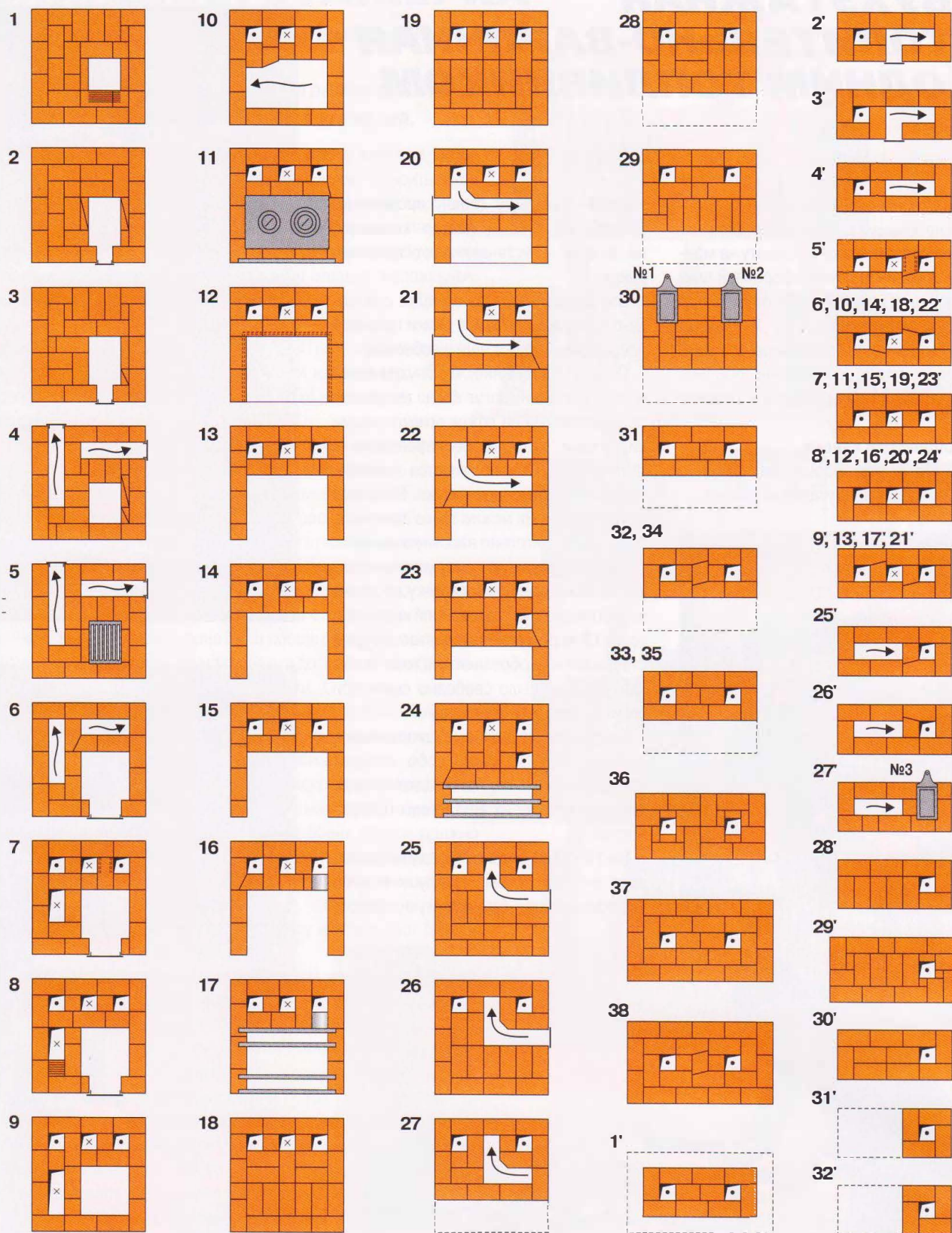


Рис. 1. Чертёж горизонтальных разрезов (порядовок) с указанием раскладки кирпичей в каждом ряду.



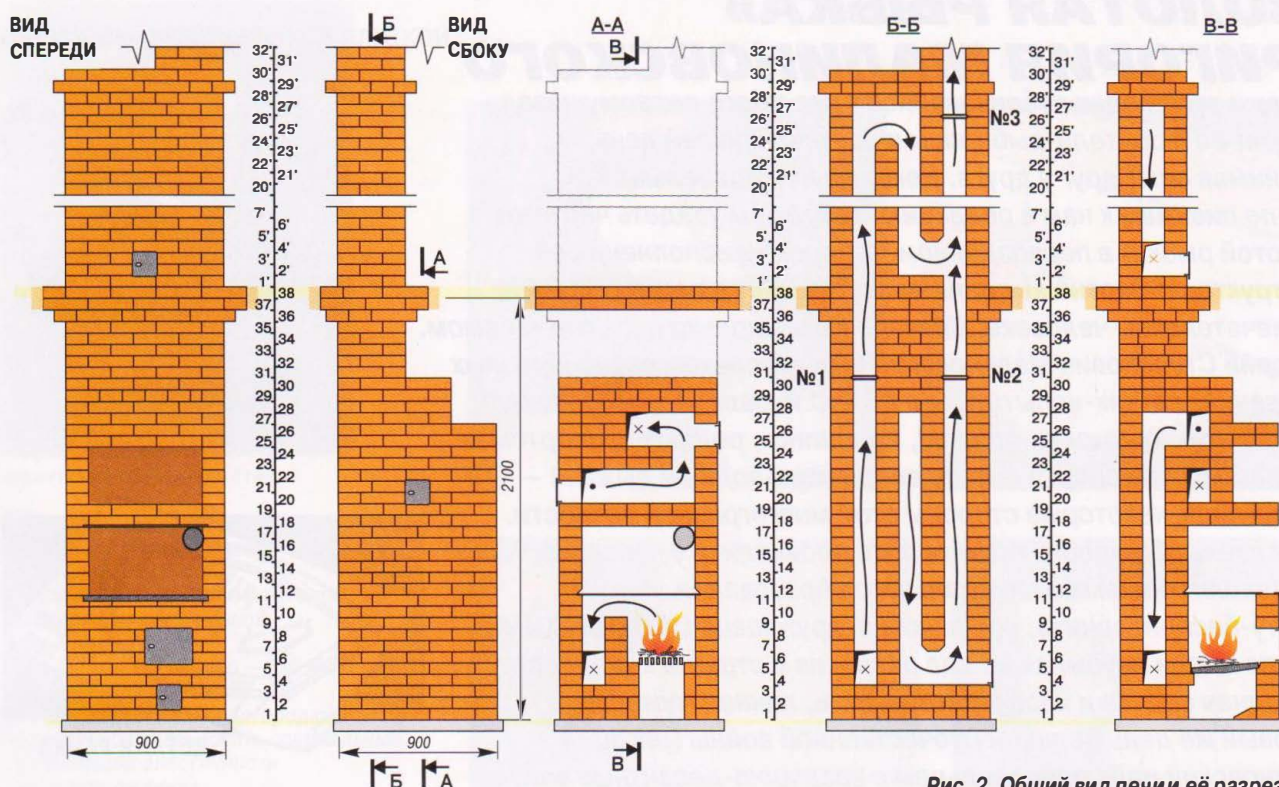


Рис. 2. Общий вид печи её разрезы.

140x140 мм для вентиляции варочной камеры, которая на 18-м ряду перекрывается кирпичами, опирающимися на стальные уголки либо металлические полосы.

В пространстве с 20-го по 24-й ряд можно, при желании, сделать нишу-полку под различные хозяйские нужды.

На 20–21-м и 25–26-м рядах для чистки горизонтальных участков дымового тракта следует установить ещё две прочистные дверки или заложить вместо них две половинки кирпича.

На 30-м ряду устанавливаются две задвижки.

Предлагаемый здесь вариант печи рассчитан для дома, где высота потолков на первом этаже составляет 2 м 60 см, а на втором — не ниже 2 м 40 см.

Конструкцию печи можно изменить так, что она легко впишется и в помещении с другими габаритами, если добавить (либо сократить) количество рядов в кладке без нарушения перевязки швов.

После завершения кладки противопожарной распушки в потолочном перекрытии приступайте к кладке второго этажа печи с установкой на 2–3-м ряду прочистной дверки, а на 27-м ряду — задвижки.

### РАБОТА ПЕЧИ

Для того, чтобы растопить печь, необходимо открыть все задвижки. Горячие газы, миновав варочную плиту, начинают двигаться по двум направлениям: по печному массиву первого этажа и по массиву второго этажа. А если перекрыть задвижку № 1, будет нагреваться только массив первого этажа. Для нагрева же массива второго этажа следует перекрыть задвижку № 2, но задвижка № 1 при этом должна быть открытой.

Хочется предупредить: возможно поддымливание через зазоры рамок задвижек № 1 и № 2. Чтобы избежать этого, рекомендуется эти задвижки заменить на поворотные заслонки (шибера). О конструкции заслонки можно прочесть в книге Издательства «Гефест-Пресс» «Камины, печи барбекю» на с. 192.

Для строительства такой печи (без учёта трубы и фундамента) требуются следующие материалы и приборы:

1. Кирпич красный М-150 — 1080 шт.
2. Глина красная — 185 кг.
3. Песок карьерный — 77 вёдер
4. Уголок № 7 (70x70 мм) 80 см — 2 шт.
- № 4 (40x40 мм) 80 см — 6 шт.
- № 4 (40x40 мм) 40 см — 2 шт.

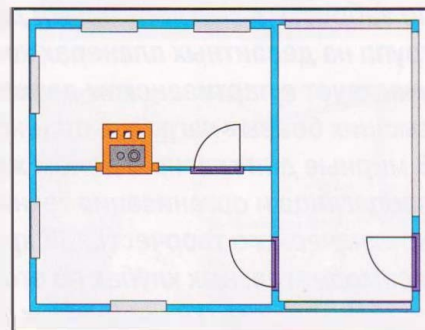


Рис. 3. План размещения печи.

### 5. Печное литье:

- |                       |         |
|-----------------------|---------|
| дверка топочная       | — 1 шт. |
| дверка поддувальная   | — 1 шт. |
| дверка для чисток     | — 5 шт. |
| задвижка              | — 3 шт. |
| колонник              | — 1 шт. |
| плита двухконфорочная | — 1 шт. |

6. Проволока стальная Ø2 мм — 20 м
7. Асбест шнуровой Ø5 мм — 10 м
8. Кровельное железо — 1,5 м<sup>2</sup>

Евгений ГУДКОВ, Москва  
тел. +7(910)462-97-49  
www.pechnik-e.ru





# «ЗОЛОТАЯ РЫБКА» ГРИГОРИЯ МАЛИНОВСКОГО

Чертежи этой лодки публиковались у нас много лет тому назад, а строят её любители-рыболовы и охотники по сей день, перенимая опыт друг у друга. Некоторые «корабелы», судя по письмам к нам в редакцию, хотели бы увидеть чертежи «Золотой рыбки» в первоизданном, авторском исполнении её конструктора. Охотно выполняем эту просьбу в память о замечательном человеке. Сначала же несколько слов о нём самом. Григорий Степанович Малиновский был человеком разнообразных дарований: лётчик-испытатель в КБ А.С. Яковлева, изобретатель, конструктор, художник, педагог, журналист, редактор, спортсмен (дважды мастер спорта — по планеризму и водным лыжам) — таковы лишь некоторые стороны этой многогранной личности. Грани столь обширного таланта ярко проявились у человека, не имевшего никакого специального образования. Сироту-беспризорника, рабфаковца, кружковца ОСОАВИАХИМа вели по жизни неуёмная жажда познания и страсть к творчеству, природная сметка и изобретательность, личное мужество. В первый же день Великой Отечественной войны Григорий Малиновский идёт добровольцем в воздушно-десантные войска. Он выполняет ряд особо важных заданий, в том числе — по заброске в тыл противника диверсионных и разведывательных групп на десантных планерах конструкции Олега Антонова, участвует в партизанском движении в Белоруссии и Литве. Удостоен высших боевых наград — орденов Ленина и Красного знамени. В мирные дни главным делом жизни Малиновского становятся пропаганда и организация технического любительства и технического творчества. В кружках при домоуправлениях, в самодеятельных клубах по его идеям и замыслам создаются десятки необычных конструкций самоходной техники: катамараны и тримараны, трициклы и амфибии, швертботы и лодки... Одна из самых удачных разработок Григория Степановича воспроизведена на этих страницах. Эмблема ОКБМ означает «Общественное конструкторское бюро Малиновского». Вся эта его работа была действительно общественной, бесплатной, в окружении таких же, как он сам, одержимых энтузиастов. Все их поддерживали: и комсомол, и ДОСААФ и пресса, и КБ, и заводы. То было при Советской власти!

**Юрий Столяров**

Эту небольшую двухтранцевую лодку под подвесной мотор мощностью 2–5 л.с. можно построить с обшивкой из фанеры или тонких досок с последующей оклейкой в один слой стеклотканью АССТ6 на синтетической смоле или простой бязью на нитроклее (эмалите). Можно изготовить её и целиком из стеклопластика путем выклей-

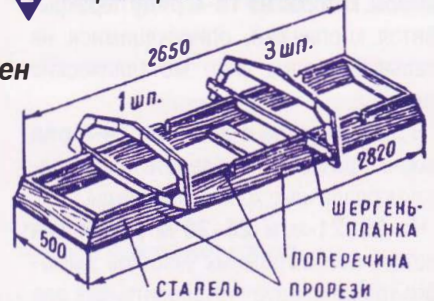
ки в форме (матрице). Матрицу, учитывая простые обводы лодки, лучше всего собрать из хорошо простроганных досок. Этот способ рекомендуем применить в том случае, если предполагается изготовление не одной, а нескольких лодок.

Взамен стеклоткани может быть применен тканебумажный композит



ДЕТАЛИ РАМКИ

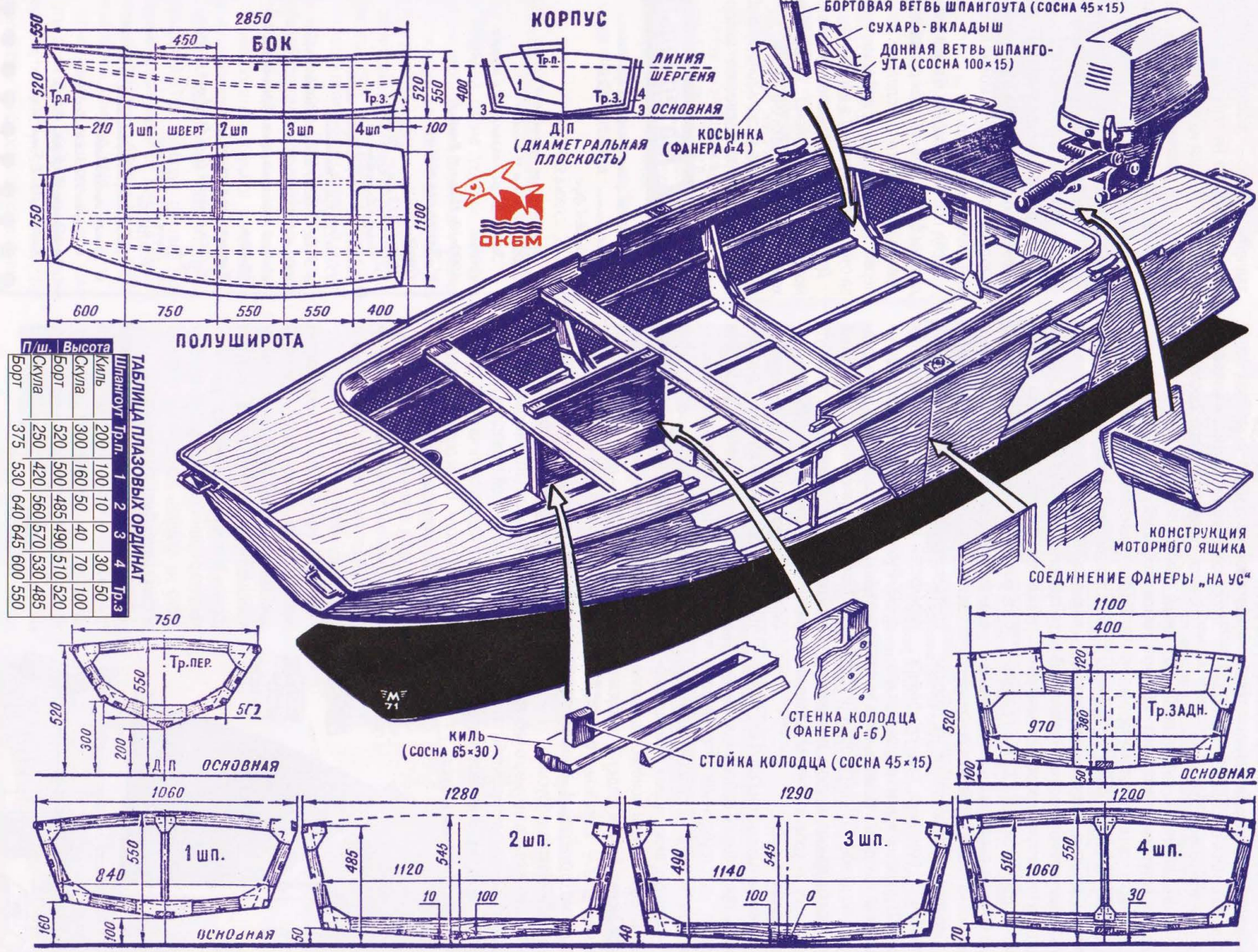
- 1 Сборка шпангоутов и транцев.
- 2 Сборка каркаса на стапеле.



## Оснастка

- ✓ **Стапель:**
  - 2 доски 2820x200x40 мм.
  - 2 доски 500x200x40 мм.
- ✓ **Струбцины универсальные винтовые** — 8–10 шт.
- ✓ **Резиновый шнур для стягивания деталей при сборке** (разрезанная велосипедная камера или авиамодельная лента), 20 м.









(крафт-бумага вперемежку с обыкновенной бязью), а в качестве связующего — мочевино-формальдегидный клей, встречающийся в продаже под названием «синтетический столярный».

Каждый шпангоут вычерчивают на плазе в натуральную величину. Сборку выполняют прямо на этом чертеже с помощью косынок (книц) из фанеры (рис.1), которые ставят на эпоксидный клей и закрепляют гвоздями «в загиб». В готовых шпангоутах прорезают пазы для киля, стрингеров, скуловых и привальных брусев, после чего шпангоут накладывают на плаз и проверяют по контуру.

Собирают каркас лодки на рамном стапеле с помощью шергень-планок (рис.2) и прочно крепят в прорезях клиньями и гвоздями. Правильность установки по диаметральной плоскости (ДП) проверяют тонким шнуром, поперечную установку — уровнем, накладываемым на шергень-планки.

Затем вкладывают на свои места элементы продольного набора и временно крепят их струбцинами и резиновым шнуром в такой последовательности: 1 — киль с приклеенным к нему швертовым колодцем (если, конечно, предполагают использовать лодку в парусном варианте), 2 — привальные брусья, 3 — бортовые стрингеры, 4 — донные стрингеры, 5 — скуловые брусья.

Все элементы продольного набора размечают по своим местам, чтобы при окончательной сборке их не перепутать. Отме-

тив, где и на сколько надо подстрогать набор, вынимают продольные элементы, подгоняют и клеивают их на свои места, запрессовывая шурупами и притягивая, где требуется, резиновой лентой. После этого надо сделать перерыв в работе на двое суток, чтобы клей как следует затвердел.

Перед обшивкой каркас должен быть подстроган так, чтобы фанера ровно ложилась по всем его плоскостям, плотно прилегая к поперечным и продольным элементам набора. Эта работа должна быть выполнена очень тщательно с помощью рубанка и сапожного рашпиля.

Затем листы фанеры раскраивают в соответствии с размерами и формой плоскостей лодки (бортов и половинок дна). «Рубашка» (наружный слой фанеры) должна быть направлена вдоль лодки. Листы соединяют «на ус». Временно прикрепив фанеру на свои места, изнутри каркаса очерчивают контуры его элементов, фанеру снимают и намазывают тонким слоем клея по контуру. Одновременно намазывают клеем поверхности элементов каркаса, которые соприкасаются с фанерой. После выдержки клея фанеру накладывают на каркас и запрессовывают шурупами — по шпангоутам и гвоздям «в загиб» — по стрингерам.

Наклеивают обшивку в такой последовательности: сначала — борта, затем — дно. После наклейки бортовых панелей рекомендуется сделать перерыв в работе на сутки, чтобы клей затвердел, и только после этого надо ставить на место обшивку донной части. Такой способ обеспечивает более правильную форму лодки.

Когда клей затвердеет, корпус лодки можно снять со стапеля (для этого отвинчивают шергень-планки), перевернуть и приступить к его зачистке и отделке.

Перед оклейкой корпуса стеклотканью или бязью он должен быть тщательно зачищен наждачной бумагой, все выступающие головки гвоздей и шурупов убраны заподлицо, а скуловые углы корпуса закруглены по радиусу 2–3 мм. Если этого не сделать, наклеенная ткань на острых гранях быстро прорвется.

После оклейки тканью корпус один раз грунтуют изнутри и снаружи, хорошо просушивают и окрашивают 2–3 раза с тщательной междуслойной сушкой. Грунт можно нанести кистью, красить желательно пульверизатором.

Внутреннее оборудование лодки понятно из рисунков. Пайолы и дверки заднего отсека — вкладные, дверка переднего отсека на петлях, с внутренним замком. Гнезда на планшيره служат для установки уключин и дуг тента. Дуги можно изготовить из алюминиевых трубок или согнуть и склеить из деревянных планок (как обод теннисной ракетки). Лучшая ткань для тента — прорезиненная «серебрянка» или палаточное полотно.

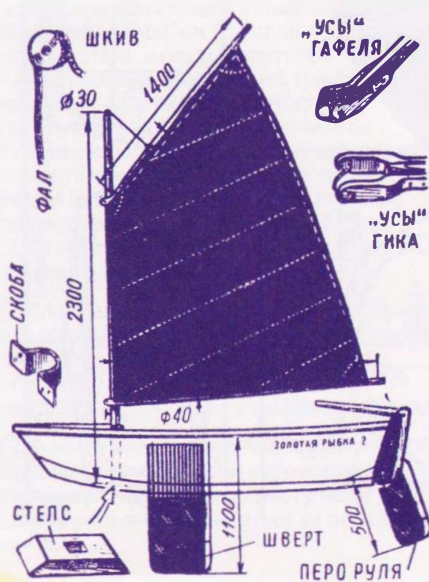
Парус (рис.3) изготавливают из специальной парусины или палаточного полотна, в крайнем случае можно применить бельевое полотно.

Перед пошивкой паруса ткань и нитки должны быть не менее трёх раз декатированы. Если этого не сделать, после первого же дождя парус деформируется за счёт усадки и придёт в негодность.

Для изготовления фалов и шкотов могут быть применены капроновые хозяйственные веревки Ø8–10 мм.

Двигателями для лодки «Золотая рыбка» могут служить подвесные моторы мощностью 2,0–5,0 л. с.

### 3 Изготовление паруса.



## Материалы

- ✓ Заготовки для бортовых и привальных брусев (сосна, 3000x25x25 мм = 5 шт.)
- ✓ Килевой брус (сосна, 2500x65x30 мм)
- ✓ Заготовки для шпангоутов (сосна, 2500x50x16 мм = 6 шт.)
- ✓ Заготовки для стрингеров и обвязок (сосна, 3000x30x15 мм = 8 шт.)
- ✓ Планки для пайолов (сосна, 3000x50x12 мм = 10 шт.)
- ✓ Фанера водостойкая (марки БС-1, с размерами листа 1525x1525 мм толщиной 6–8 мм, 1 лист, колодец, швертб., рцль, т.панец)
- ✓ Клей эпоксидный для сборки каркаса и обшивки, 4 кг или 2 кг казешна
- ✓ Стеклоткань (или бязь) для оклейки, 15 м
- ✓ Трцинь № 138, или ТФ-020, 2кг
- ✓ Краска нитроэмалевая, 4 кг
- ✓ Крепеж оцинкованный:
  - шурупы 15x3 мм, 1кг,
  - шурупы 40x5 мм, 0,5 кг,
  - гвозди 35x7,5 мм, 1 кг.





## «ГОРЯЧИЙ» СТОЛ

Конструкция легко перемещаемого садового стола показывает, какие возможности таит в себе ставшая, казалось бы, ненужной старая металлическая бочка из-под горюче-смазочных материалов.



Но это не только стол. При необходимости его можно использовать и как стойку для зонта от солнца, и даже как гриль. Довольно вместительное «чрево» и наличие двух колёс делают этот стол практичным и мобильным.

Интересный элемент садового стола — это столешница круглой формы, меняя среднюю часть которой, можно изменять и функции стола. Специальная вставка с отверстием будет служить опорой для зонтика. Её применение позволяет

использовать стол по его прямому назначению.

Для устройства гриля в центре столешницы подвешивают ванночку-жаровню, которую накрывают решёткой. Внутри бочки свободно размещаются





## ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТОЛА-ГРИЛЯ

Разметьте по окружности бочки линию отреза её верхней части до требуемой высоты, а также контуры проёма для дверки. Накерните на прочерченных линиях точки сверления отверстий и просверлите их. Перерубите перемычки между несколькими отверстиями. В образовавшуюся щель вставьте полотно пилы и разрежьте по размеченной линии (**фото 1**). Для резания по металлу рекомендуем использовать пильное полотно с очень мелкими зубьями.

С помощью угловой шлифовальной машинки удалите с поверхности бочки следы ржавчины, краски и грязи (**фото 2**). При необходимости используйте металлическую щетку, тарельчатый шлифовальный круг, наждачную бумагу. Участки с выпуклостями или вмятинами предварительно отрихтуйте.

Разметьте фломастером отверстия для крепления петель **12**, запора **13** и уголков **18** (см. **рис. 1** и **2** на с. 26–27), для чего временно с помощью клейкой ленты прикрепите дверку. Накерните точки и просверлите отверстия (**фото 3**). Петли, запор и уголки окончательно установите только после покраски всех деталей.

На некотором расстоянии от дна бочки кернером разметьте отверстия

принадлежности для гриля. Наличие двух колёс позволяет перемещать стол в любое место на вашем садовом участке.

Совсем дёшево вам обойдётся такой стол, если кроме старой металлической бочки вы используете и другое вторичное сырьё, например, дюралевые трубы, которые можно приспособить под ручки по краям столешницы. Оставшиеся после выпиливания столешницы отходы можно использовать для колёс или размещаемого под жаровой промежуточного днаща.

Основной инструмент для изготовления деталей стола — электроножовка. Именно при реализации данной идеи раскрываются все её достоинства: она проворна на прямых участках и изворотлива на изгибах. В сочетании с угловой шлифмашинкой или напильником эту пилу можно использовать и для обработки кромок металлических и деревянных деталей.

Обращаем ваше внимание: при жарении на решётке гриля отверстие для стойки зонтика в крышке и промежуточном днаще не забудьте закрыть небольшой металлической пластиной, исключая случайное попадание углей в нижний отсек бочки, где хранятся различные предметы.





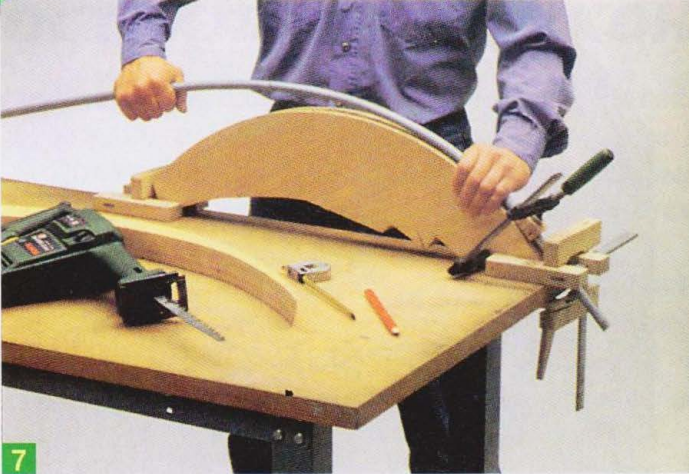


для установки оси колёс. Сверлом-развёрткой просверлите (фото 4) и расширьте отверстия до размеров, позволяющих с помощью напильника придать им овальную форму. Подгоните ось 15.

Разметьте линии внутреннего и внешнего диаметра столешницы. При разметке отверстия надо учесть последующую выборку фрезой фальца под центральную вставку или решётку. Разметьте в пределах отверстия столешницы линии окруж-

ностей колёс 14. Высверлите по размеченным линиям отверстия с последующим удалением стамеской перемычек между ними, чтобы можно было вставить полотно пилы. Сначала выпилите колёса (фото 5), а затем отверстие столешницы (фото 6).





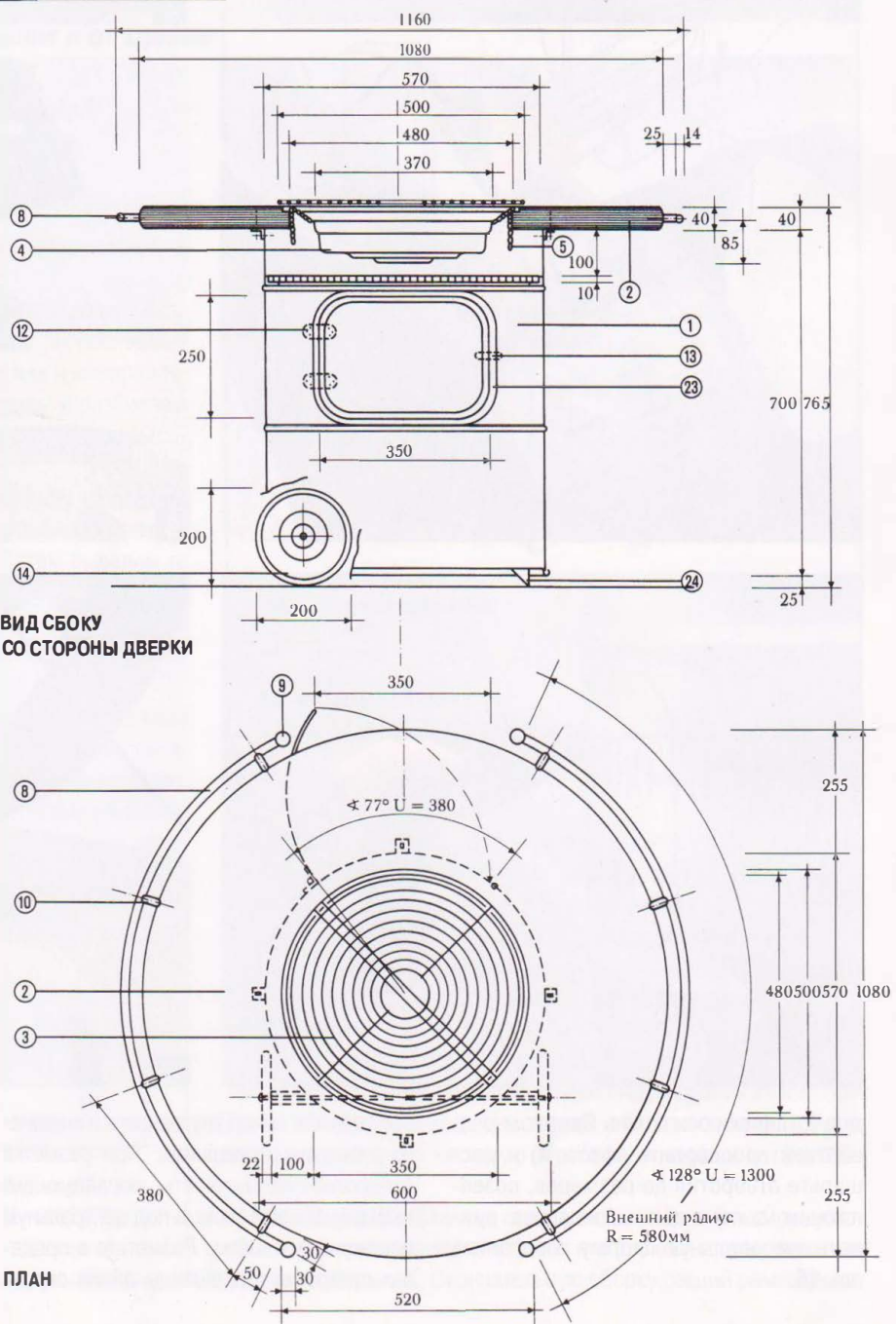
7



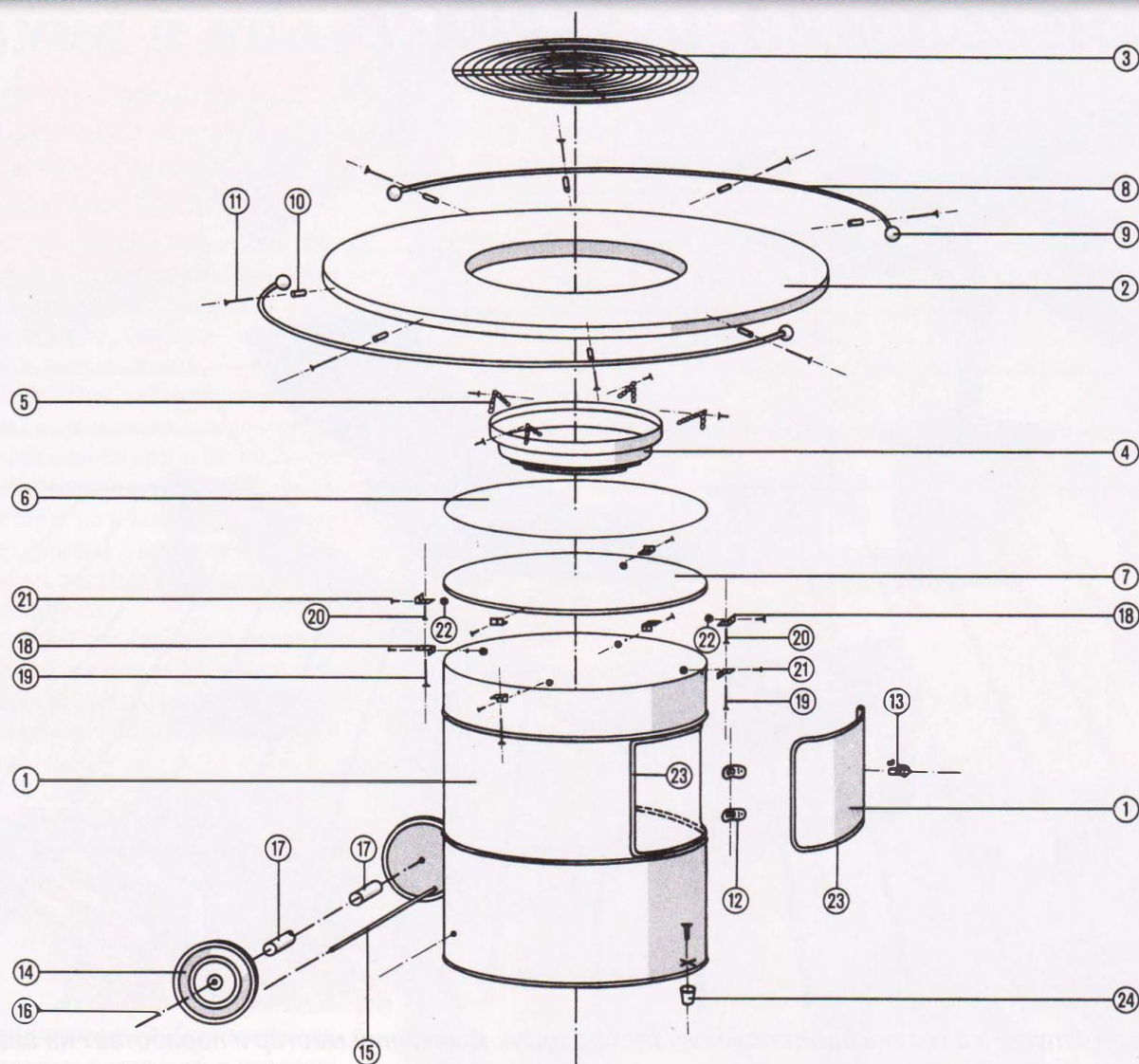
Внутренние кромки (пропил) столешницы обработайте рашпилем, затем напильником, наружные — сначала ленточной, а после того эксцентриковой шлифовальной машинкой. Фрезерной машинкой выберите фальц, затем высверлите в нём отверстия для крепления подвесок 5 жаровни 3. Выпилите центральную вставку, крышку 6 и промежуточное днище 7, в которых высверлите отверстие под стойку зонтика.

При гибке дюралевых труб для поручней столешницы целесообразно использовать дугообразный шаблон, изготовленный из кусковых древесных отходов (фото 7). Согнутые трубы примерьте к кромкам столешницы. При необходимости догните их (возможно на шаблоне с меньшим радиусом дуги). Высверлите отверстия в поручне. С помощью струбцин прикрепите их вместе с дистанционными прокладками к столешнице. Разметьте и высверлите на её кромке соответствующие отверстия. После шлифования и нанесения лакокрасочного покрытия приступайте к сборке деталей. Установите петли на дверку и прикрепите к её кромкам декоративную обкладку 23.

**От редакции.** В качестве жаровни вполне подойдёт старый таз. Колёса можно использовать от старого детского велосипеда или сумки-тележки. Столешницу можно склеить из нескольких слоёв толстой фанеры. А для поручня возьмите дюралевые трубы от гимнастического обруча, трубчатого карниза для штор или лыжной палки. В крайнем случае согните обычную водопроводную трубу.







## ДЕТАЛИ И МАТЕРИАЛЫ

№	Кол.	Наименование	Размеры, мм	Материал	№	Кол.	Наименование	Размеры, мм	Материал
1	1	Бочка с кольцевыми выступами	Ø500x700	листовая сталь	13	1	Запор	50	сталь
2	1	Столешница	Ø1080x40	многослойная фанера	14	2	Колёса	Ø200x22	дерево/резина
3	1	Решётка	Ø500	нерж. сталь	15	1	Ось	Ø12x600	сталь
4	1	Жаровня	Ø370x85	листовая сталь	16	2	Шпильки, шайбы	30 Ø30x12x2	сталь
5	4	Подвески (цепочки)	400	сталь	17	2	Дистанционные втулки	Ø18x2x100	дюралюминий
6	1	Крышка	Ø565	лист. сталь	18	8	Уголки	25x15x25	сталь
7	2	Промежуточные днища	Ø560	ДСП	19	4	Шурупы	Ø4x35	сталь
8	2	Поручни из трубы	Ø14x2x1300	дюралюминий	20	8	Шурупы	Ø3x16	сталь
9	4	Шары-наконечники	Ø30	дерево	21	20	Винты	M3x8	сталь
10	8	Дистанционные втулки	Ø14x2x30	дюралюминий	22	20	Гайки	M3	сталь
11	8	Шурупы	Ø4x60	сталь	23	1	Обкладка дверцы	2,5 пог. м	пластмасса
12	2	Петли	30x70	сталь	24	1	Опорная ножка	Ø30x45	дерево



**СВОЙ СОЛЯРИЙ НА ТЕРРАСЕ**

**Впереди отпуск, и в голове бродят свежие летние идеи. Домашний мастер и поработает на славу и хорошо отдохнёт, изготовив передвижную кушетку с приставным столиком.**

**У кушетки два колёсика, что позволяет легко развернуть её в зависимости от положения солнца.**

**Ей не страшны ни ливень, ни яростный напор безудержных детских игр — конструкция достаточно жёсткая, а покрытая лаком древесина выдержит любые осадки.**

Изготовить садовую кушетку с приставным столиком несложно. С этой задачей вполне может справиться домашний мастер, даже не имеющий большого опыта. Для деревянных заготовок подойдут сосновые доски, пропитанные защитным составом.

Домашнему мастеру необходимо будет раскроить доски на заготовки требуемой длины, обработать кромки, закруглив углы, насверлить отверстия и, наконец, отшлифовать детали, а после сборки всей конструкции на шурупах, болтах и шкантах покрыть изделие лаком, чтобы подчеркнуть текстуру древесины и защитить её от влаги.

Размечаем линии закругления прямоугольных торцов заготовок, выпиленных из досок толщиной 26 мм в соответствии с таблицами 1 и 2. Радиус закругления составляет 45 мм (половину ширины доски). Центр круга является одновременно и точкой сверления отверстий, в которые вставим крепёжные болты при соединении деталей кушетки (фото 1).

Отверстия под крепёжные болты сверлим дрелью, закреплённой на стойке. Тиски с зафиксированной в них заготовкой ставим таким образом, чтобы ось сверла совпадала с центром размеченного круга. Заготовку зажимаем через деревянные прокладки (фото 2).

Торцы заготовок опиливаем электролобзиком, установленным под поверхностью пильного диска МТ25. Плотнo прижимаем заготовку к плоскости стола — это обеспечит ровный и чистый (без сколов на кромках) пропил (фото 3).

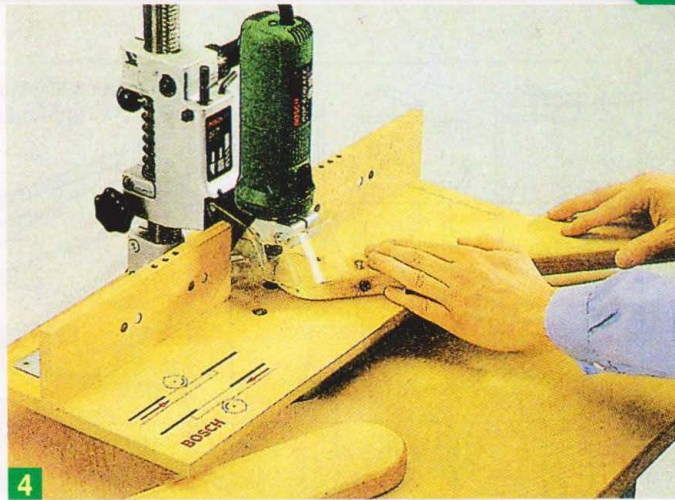
Полукруглые концы заготовок обрабатываем с помощью ленточной шлифовальной машинки. Опорная рама позволяет устанавливать агрегат на верстаке в разных положениях. В нашем случае заготовку подаём горизонтально, плотно прижимая её к поверхности подкладной доски (фото 4).

Полукруглую фаску на концах заготовок формируем с помощью фрезерной

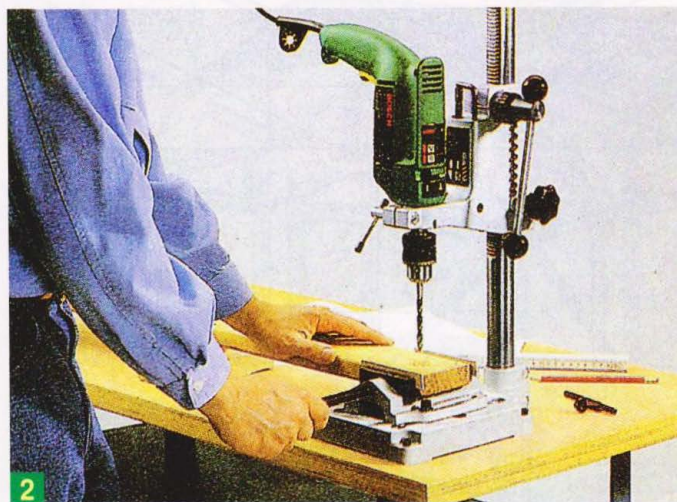




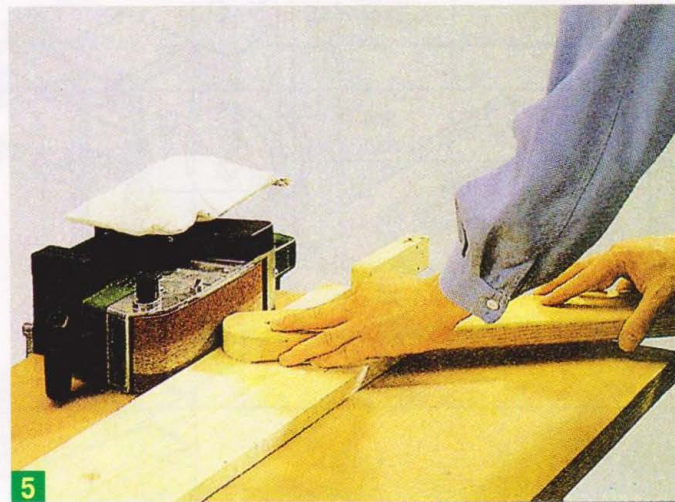
1



4



2



5



3



6

машинки (фото 5). В местах соединения деталей фаску не снимаем. Машинку при этом устанавливаем на стойку S7. Детали обрабатываем с помощью специального фрезерного устройства S8.

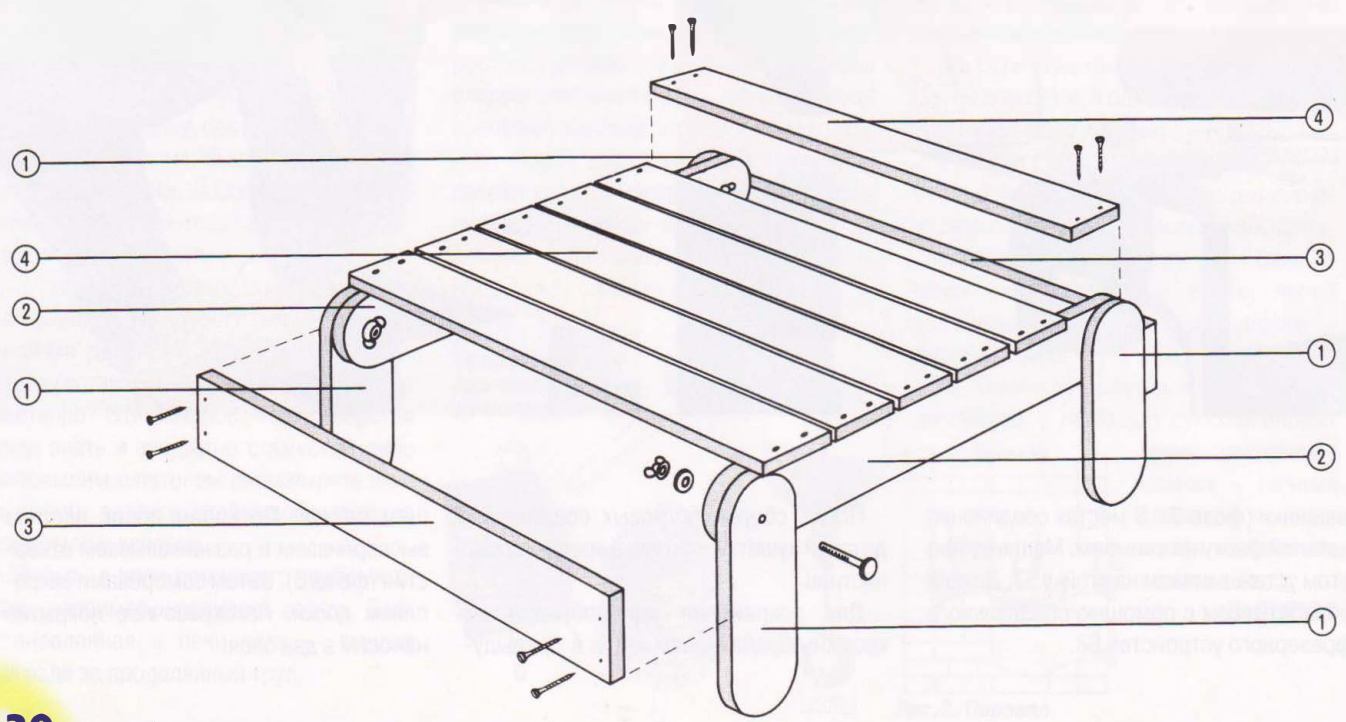
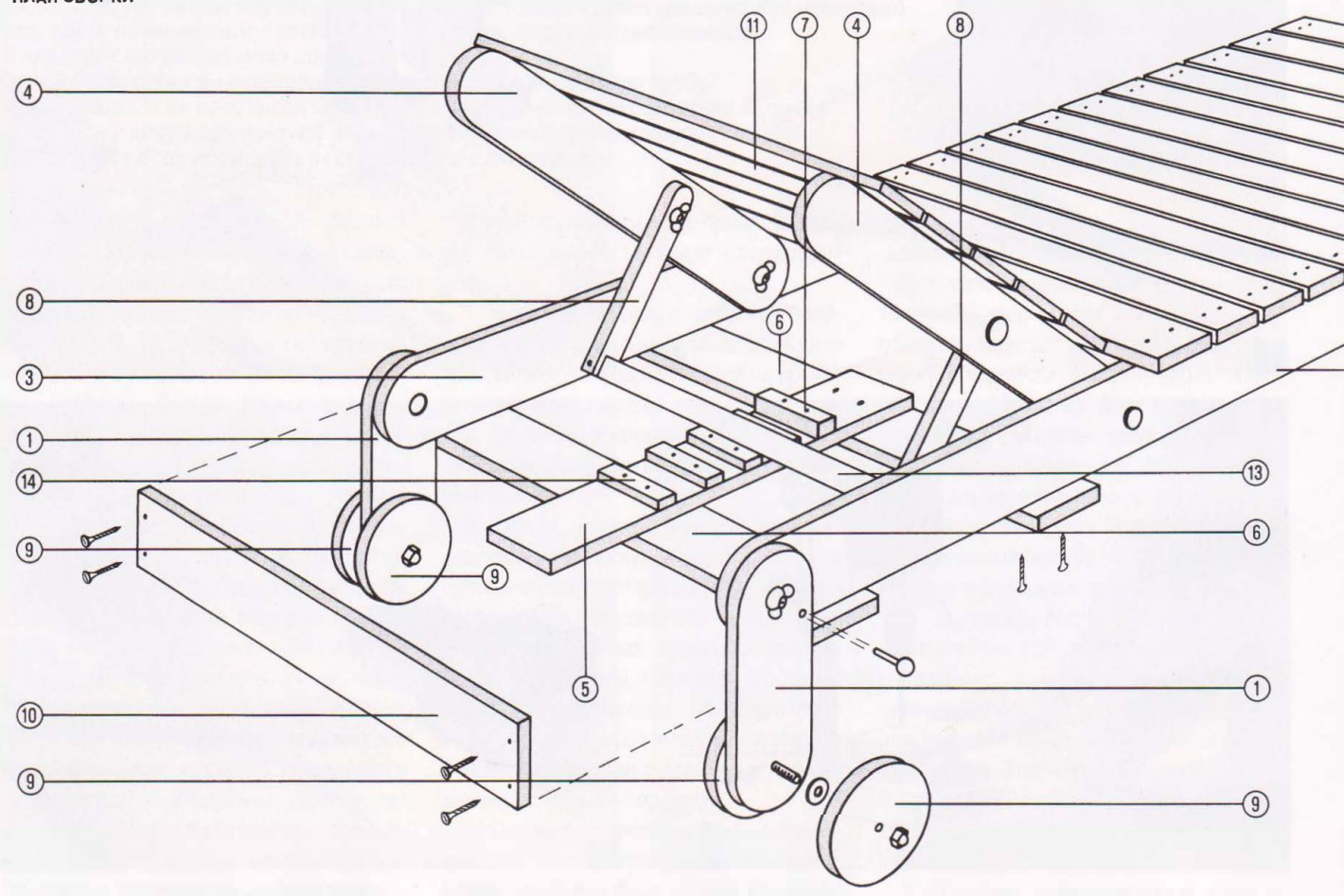
После сборки болтовых соединений детали кушетки и столика крепим доски настила.

Для сохранения единообразия их кромки обрабатываем как и в предыду-

щем случае. По краям досок настила высверливаем и раззенковываем отверстия (фото 6). Затем саморезами закрепляем доски. Лакокрасочное покрытие наносим в два слоя.



ПЛАН СБОРКИ

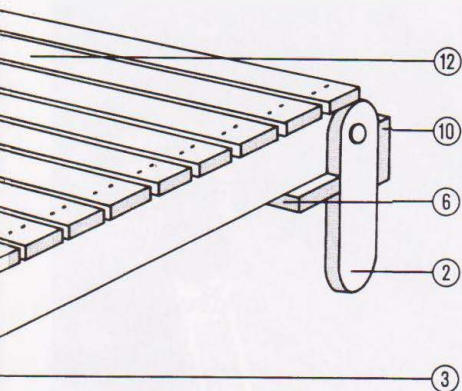




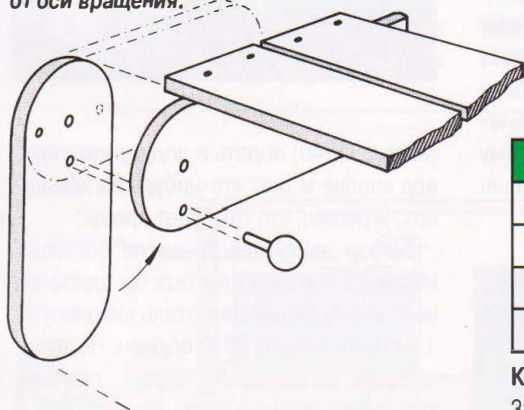


## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КУШЕТКИ

№	К-во	Наименование	Размеры, мм	Материал
1	2	Ножки передние	90x280	Доски сосновые толщиной 26 мм
2	2	Ножки задние	90x300	
3	2	Продольные несущие элементы	90x1980	
4	2	Несущие элементы спинки	90x665	
5	1	Упорная доска спинки	90x535	
6	3	Поперечные несущие элементы	90x600	
7	1	Фиксирующий брусок	90x30	
8	2	Опорные стойки спинки	25x300	
9	4	Колёса	Ø125	
10	2	Торцовые доски	90x600	
11	5	Доски спинки	90x500	
12	13	Доски настила	90x600	
13	1	Поперечный опорный брусок	25x440	
14	4	Фиксирующие бруски	30x10x90	



Нужное положение ножек фиксируем шкантом, вставляя его в отверстие, просверленное на некотором расстоянии от оси вращения.



**Ещё понадобятся:** 8 латунных болтов М8х60 с шайбами и барашковыми гайками, 4 латунные колпачковые гайки М8; 4 шайбы для М8; 2 шпильки М8х95; 14 шурупов Ø4х40; 96 шурупов Ø4х50; 4 деревянных шара Ø15 мм; 4 шканта Ø6х55 мм.

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРИСТАВНОГО СТОЛИКА

№	К-во	Наименование	Размеры, мм	Материал
1	4	Ножки	90x300	Доски сосновые толщиной 26 мм
2	2	Поперечные несущие элементы	90x680	
3	2	Торцовые доски	90x600	Доски сосновые толщиной 20 мм
4	2	Доски настила	90x600	

**Крепёжные детали:** 4 латунных болта М8х60 с шайбами и барашковыми гайками; 32 шурупа Ø4х50 мм.



Загорать вовсе не обязательно прямо на солнцепёке. Хороший ровный загар получается и в тени. Перейти под тенистую крону вместе с кушеткой не составит большого труда, благо приподнимается она лёгким движением руки и на колёсиках перевозится в нужное место. Также удобен в эксплуатации и переносной столик.

При конструировании кушетки авторы уделили особое внимание комфорту. Наклон спинки регулируется в пределах шести положений.

При полностью опущенной спинке кушетку можно использовать как пляжный топчан.

Чтобы можно было почитать книгу, просто приподнимите спинку. При хранении кушетка со столиком практически не занимают места, поскольку ножки находятся в горизонтальном положении.





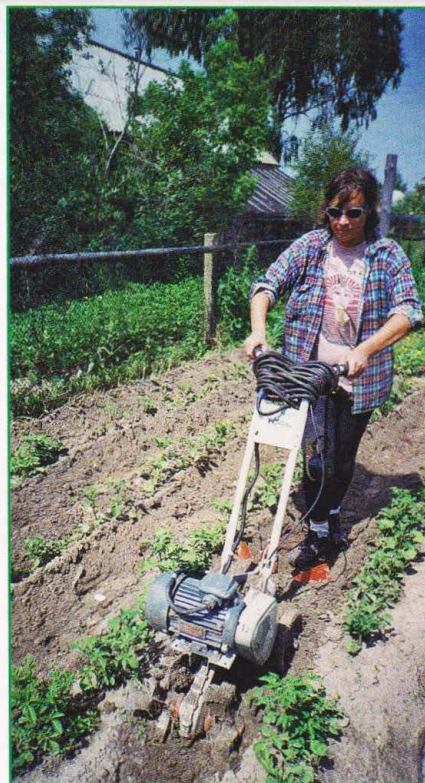
## КУЛЬТИВАТОР «КРОТ» С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

**Как-то весной я заехал к приятелю, а он в это время был занят обработкой своей картофельной делянки — пахал землю мотокультиватором. Культиватор с виду самый обычный — «Крот», точно такой же, как у меня. Только у приятеля вместо бензинового был установлен электродвигатель. Идея мне очень понравилась и заставила задуматься.**

Во-первых, во время работы электромотора нет ни шума, ни дыма, ни запаха. Во-вторых, у электромотора нет никаких проблем с техническим обслуживанием (ТО) — в нём просто нечего обслуживать. В то время как у бензомотора, установленного на культиваторе модели МК-1А-01, в инструкции перечислено 25 пунктов, требующих регулярного ТО. И, наконец, третье — расходы на эксплуатацию. Бензомотор расходует 1,2–1,4 л топлива в час. Если умножить это на нынешнюю стоимость одного литра бензина и сравнить с ценой 1–1,5 кВт/ч электроэнергии, которые потребляет элект-

родвигатель, то, как ни считай, затраты на бензин получаются раз в 10 больше.

Но у электропривода есть и свои недостатки. Основной — это провода, которые тянутся за культиватором. Однако проблему с проводами, как мне кажется, можно решить. Чтобы не ломать растения во время окучивания, по концам грядки можно вкопать столбики, натянуть стальной тросик и подвесить к нему провод на колечках, прикрепив их через каждые 1–1,2 м. Правда, я это делать не стал, так как мое «картофельное поле» имеет размеры всего 4х22 м, поэтому пару раз за сезон во время окучивания



(минут 35–40) подать и поддержать провод вполне может кто-нибудь из домашних. Я решил, что так будет проще.

Выбор двигателя труда не составит. Идеальным вариантом был бы однофазный асинхронный двигатель мощностью 1,5 кВт, имеющий 2850 об/мин. Но такие моторы встречаются редко, поэтому пришлось использовать трёхфазный с теми же параметрами. К однофазной сети ~220 В он подключён по известной схеме с пусковым и рабочим конденсаторами (рис. 1).

Так как с электрокультиватором предстояло работать на сырой земле, пришлось принять особые меры предосторожности от возможного поражения электротоком. Рядом с домом и как можно ближе к розетке вбил в землю стальной штырь из арматурной стали Ø16 мм и длиной около 2 м. На выступающем из земли конце штыря запилел небольшую лыску, просверлил отверстие Ø6 мм и с помощью болта и гайки подсоединил к нему медную шину заземления. Второй конец шины подключил к трёхштырьковой розетке к клемме «земля». Остальные два контакта розетки подключил к сети ~220 В.





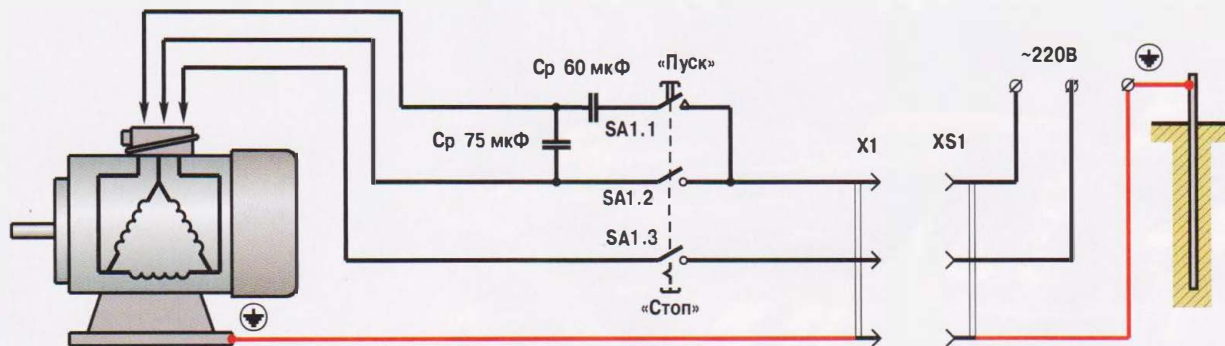


Рис. 1. Схема подключения электродвигателя модернизированного «Крота».



Рис. 2. Крепление электродвигателя на «моторной» площадке культиватора.

Для подвода питания к двигателю электрокультиватора я использовал гибкий трёхжильный кабель в двойной изоляции с сечением медных жил  $1,5 \text{ мм}^2$ . «Сетевые» проводники подключил к обмоткам двигателя по схеме (см. рис. 1). В качестве выключателя использовал нажимной пускатель типа ПНВС. У него кроме основной пары контактов есть ещё одна дополнительная контактная пара, которая остается замкнутой только при нажатой кнопке «Пуск». После отпускания кнопки эти контакты размыкаются.

Третий проводник кабеля («землю») подключил непосредственно к корпусу двигателя — «под гайку». На рис. 1 этот провод выделен красным цветом.

Для установки электромотора на «моторной» площадке культиватора пришлось выпилить лишь два дополнительных паза (рис. 2). Здесь мне повезло — у моего двигателя крепёжные отверстия почти точно совпали с аналогичными отверстиями бензинового мотора. Если отверстия не совпадут, то можно сделать промежуточную проставку из стального листа толщиной 3–4 мм.

Ведущий шкив я использовал тот же, который стоял на штатном моторе культиватора, расточив внутреннее отверстие под диаметр вала — 22 мм. (Кстати, в Москве в фирменном магазине «Крот» есть в продаже шкивы и под вал  $\varnothing 15 \text{ мм}$ , и под вал  $\varnothing 22 \text{ мм}$ ). Со штатным шкивом скорость вращения рабочих роторов у

электрокультиватора стала заметно меньше, чем в «бензиновом» варианте, но для меня скорость особого значения не имеет — вполне хватает и этой. При необходимости диаметр ведущего шкива можно увеличить примерно вдвое.

Своим новым «Кротом» я очень доволен — работает отлично, а забот и хлопот по его обслуживанию стало на порядок меньше.

Ю. ВЛАСОВ

**От редакции.** Самодельная «земля» в предложенной автором электросхеме, к сожалению, не может гарантировать стопроцентную безопасность, хотя и существенно снижает вероятность электротравмы. Слишком много факторов оказывает влияние на проводимость «контура заземления» — это и влажность почвы, и уровень грунтовых вод, и концентрация солей, и ещё десятки других, независящих от человека параметров.

В такой ситуации можно рекомендовать в дополнение к принятым автором мерам установить устройство защитного отключения (УЗО), которое позволяет автоматически обесточивать защищаемые цепи, когда ток утечки превышает безопасный для человека порог. Правильно выбранное и установленное УЗО практически полностью исключает возможность поражения электрическим током.





# МИНИ-ПРУД С ВОДОПАДОМ



Приятно, когда  
в собственном саду  
журчит ручей  
и плещет  
миниатюрный водопад.



Край плёнки  
на одном уровне  
с зеркалом воды

Погружной  
насос

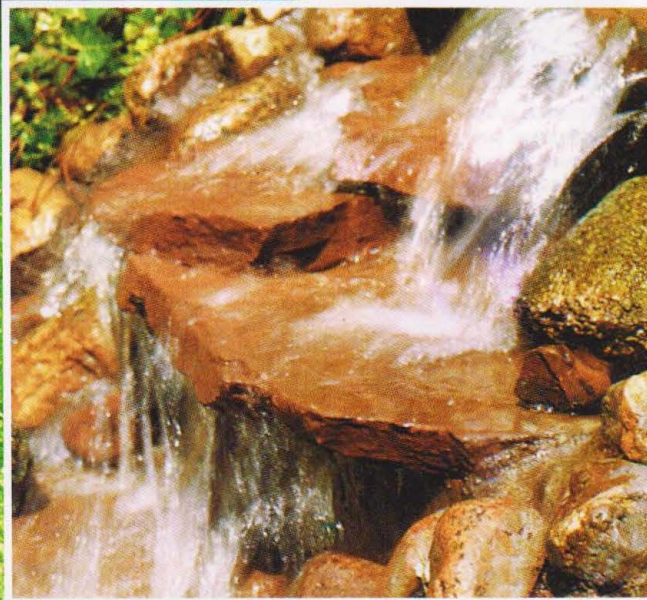
Глубина 200–250 мм    Глубина 400 мм







Шум водопада напоминает мирное журчанье реки, плеск воды успокаивает. И всё это можно сделать в вашем саду.



Водопад можно устроить даже на ровном месте. Для этого необходимо возвести искусственный холм, с которого вода самотёком будет поступать в пруд. Холм укреп-

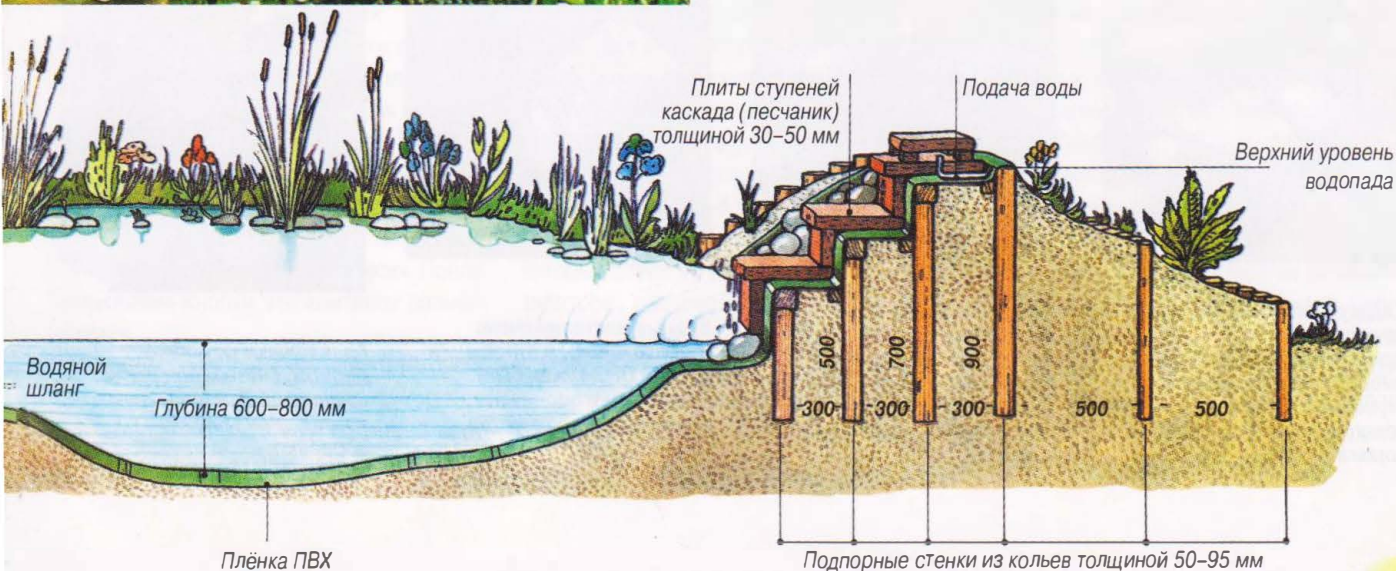
пруд. Обращённый к пруду склон холма делают ступенчатым.

При рытье котлована следует обратить внимание на то, чтобы берега пруда были на одном уровне: зеркало воды всегда горизонтально. Дно и склоны котлована выстилают плёнкой ПВХ. Её надо уложить так, чтобы края приблизительно на 30 см выступали на берег: после заполнения котлована водой плёнка несколько осядет. На ступенях плёнка должна быть расправленной, чтобы плиты каскада плотно прилегали к основанию. В раствор для кладки добавляют пигмент с тем, чтобы согласовать его по цвету с красноватым песчаником.

Песчаник не только красив, но и легко поддается обработке. Его, как и валуны, и булыжники, продают на рынках строительных материалов или в мастерских по обработке камней.

Из песчаника выкладывают и укрытие для концевой части шланга на верхней плите каскада.

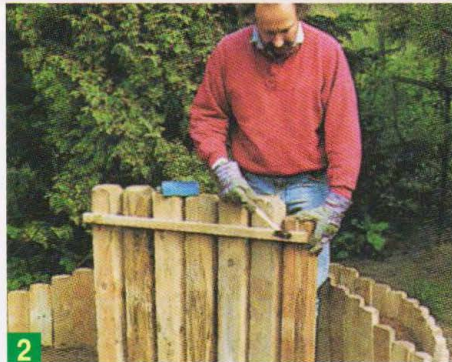
ляют пропитанными антисептиком деревянными кольями. Они, имея разную длину, придают холму нужную форму и определяют уровень водопада. Пространство между стенками из кольев заполняют грунтом, вынутым при рытье котлована под







**1** Грунт легко размывается водой. Поэтому холм с водопадом необходимо укрепить. На заднем плане — две стенки из кольев, вбитых в грунт полукругом.



**2** По самым длинным брускам-сваям в середине внутреннего ряда определяют верхний уровень каскада. Прибитый к сваям поперечный брусочек будет потом служить опорой для верхней ступени.



**3** Поставленные ступенчато сваи замыкают с боков внутренний ряд. С помощью складного метра определяют, где закончится лестница и начнётся пруд.



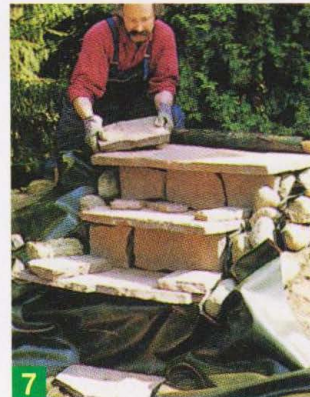
**4** Ступени из кольев и брусьев под плиты каскада соединяют друг с другом на болтах, головки которых врезают в дерево, чтобы опорные поверхности под каменные плиты были гладкими.



**5** Вынутый при рытье котлована грунт отсыплют в холм. Время от времени следует проверять уровнем и рейкой-правилом высоту берега будущего пруда.



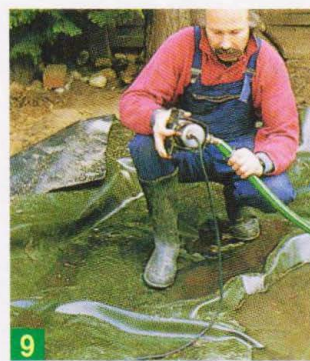
**6** Плёнку ПВХ хорошо раскладывать в сухую солнечную погоду. На солнце она становится более пластичной и лучше принимает форму дна и ступеней каскада пруда.



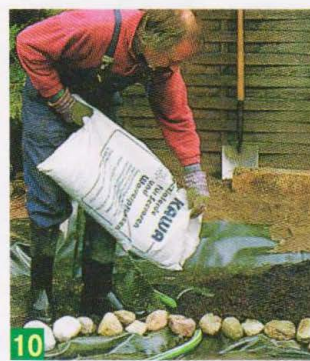
**7** Ступени делают из песка, обработка которого под силу даже начинающему умельцу.



**8** Кладку плит ступеней ведут на растворе, приготовляемом из сухой смеси. Плита на верхней ступени укрывает «исток» водопада — конец водяного шланга.



**9** Погружной насос устанавливают в пруду на достаточной глубине. Шланг кладут в одну из складок и скрыто прокладывают до верхней ступени будущего водопада.



**10** Водные растения очень требовательны в отношении грунта. Он должен быть глинистым и содержать достаточное количество микроэлементов.



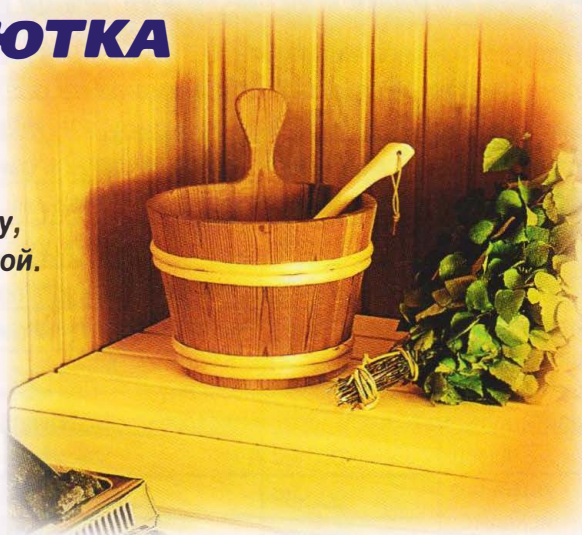
**11** Края плёнки укрывают дёрном, снятым при рытье котлована. Выступающую из-под дёрна плёнку обрезают.





## ДОМАШНЯЯ БАНЯ-МАЛЮТКА

В садовом домике, имеющем печку, можно оборудовать маленькую, но очень удобную кабину, которая доставит немало удовольствия любителям парной. Точнее это не баня в чистом виде, а душ-парилка. Соорудив её, можно сэкономить место, так как в ней и парятся, и принимают душ, но поочередно.



Баню пристраивают к одной стенке печи, разумеется, с соблюдением противопожарных правил. Причём стенку, соприкасающуюся с печкой, делают из кирпича, а остальные — из дерева. Площадь её примерно 1x1,5 м<sup>2</sup>, а высота около 2 м. Вдоль одной из стенок на

небольшой высоте размещается полоч, на котором сидят, когда парятся.

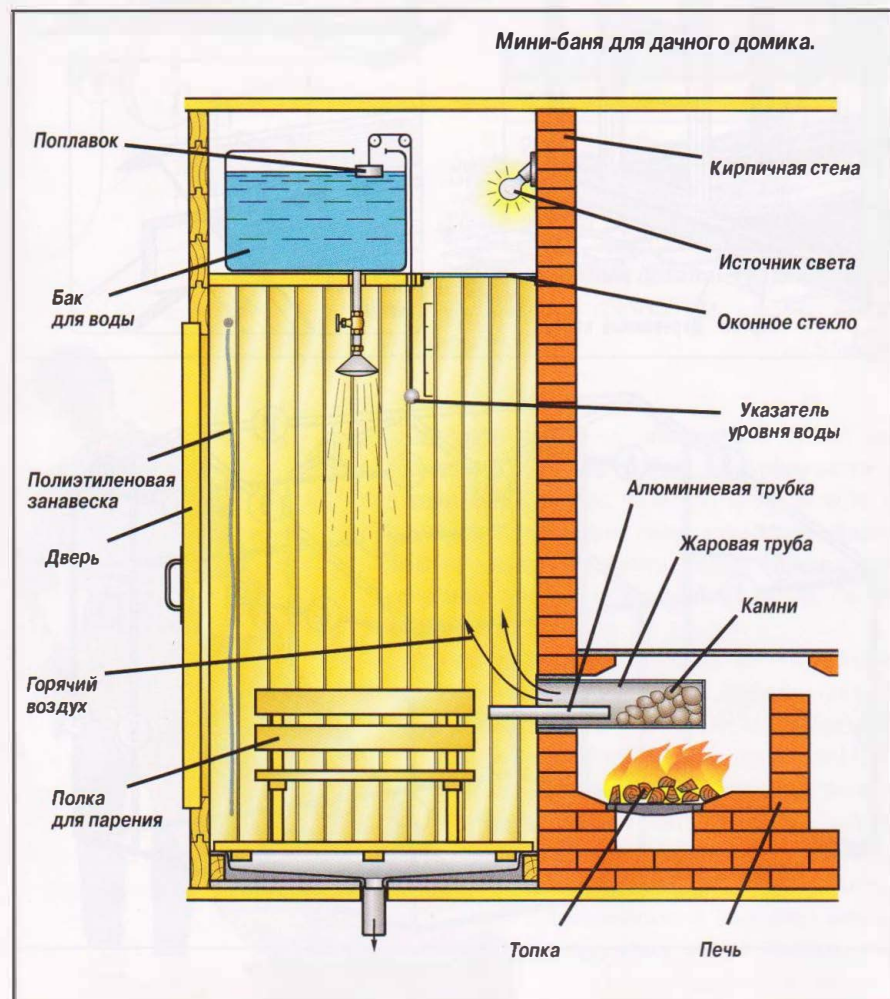
Деревянные стены и потолок парной нужно как следует теплоизолировать, например, сделать их двухслойными, чтобы тепло из парилки не уходило. Дверь можно уплотнить полосками поро-

лона. Воздух в баньке нагревается за счёт металлической жаровой трубы, расположенной в топке печи. Один конец жаровой трубы  $\varnothing 12$  см наглухо заварен — он выходит в топку. Другой, открытый конец, обращен в парную. Длина трубы 40 см. В неё закладывают несколько камней, на которые при желании можно плеснуть чуть-чуть воды.

Для того, чтобы получить в парной высокую температуру сухого воздуха, надо вставить в жаровую трубу алюминиевую трубку и подсоединить к ней пылесос, работающий в режиме нагнетания. Воздух, подаваемый в жаровую трубу, за 10–15 минут поднимет температуру в парилке до 80° и выше. Если температура через некоторое время упадет, пылесос нужно включить снова — для этого его выключатель размещают внутри парилки. При желании можно установить стационарный вентилятор, постоянно подсоединенный к жаровой трубе.

После парной приятно принять душ. Он смонтирован здесь же, его бак расположен на полке над парилкой. Воду, которой требуется не так уж много, можно подогреть электрокипятильником.

Мини-сауна очень проста в изготовлении, быстро приводится в действие и не занимает много места. В ней всегда тепло, поэтому, когда она не работает как баня, её можно использовать как умывальную или как душевую.



С. СОЗЫКИН





# ТЕПЛИЦА С РАЗНОСКАТНОЙ КРЫШЕЙ

Предлагаемая вашему вниманию конструкция теплицы имеет целый ряд достоинств, перечислить которые мы попросили её разработчика А. Перфильева. Он же выполнил и подробные технологические рисунки, позволяющие не только заранее подобрать весь строительный материал, но и шаг за шагом произвести требуемые работы по возведению этой новой для наших огородов теплицы.

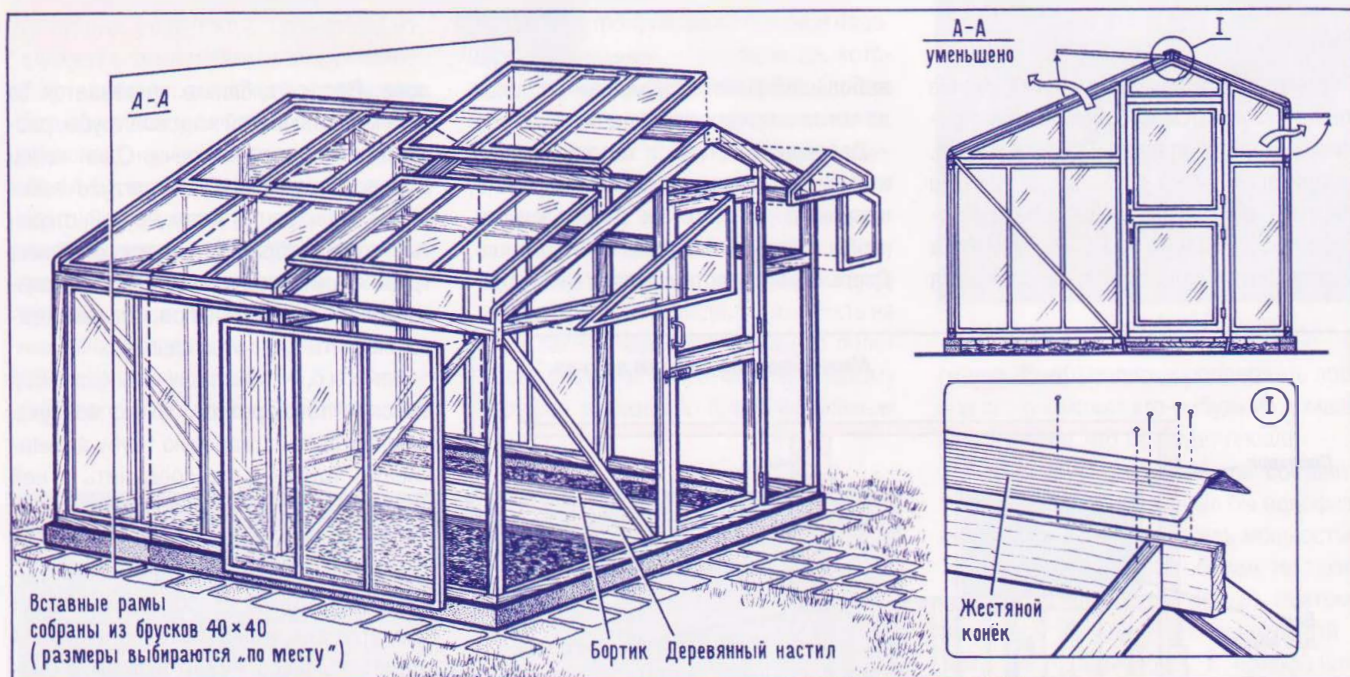
Уже при закладке фундамента надо отчётливо себе представлять, что больший по площади скат должен быть обращен к солнечной стороне. Это позволит достигнуть максимального теплового

эффекта при выращивании таких теплолюбивых культур, как, например, баклажаны.

Под меньшим скатом можно с успехом высаживать такие высокорослые расте-

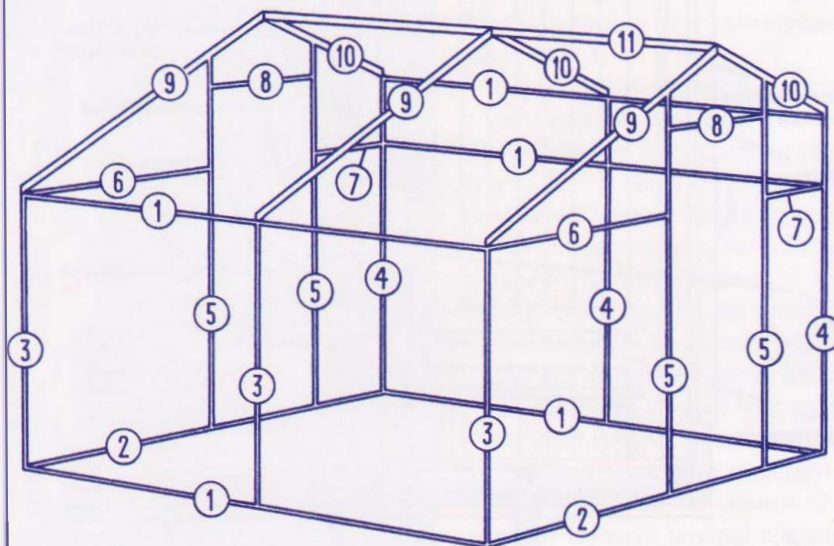
ния, как томаты «Бычье сердце» или парниковые огурцы сорта «Зозуля».

Конструкция приспособлена как под плёночное покрытие, так и под застекление.

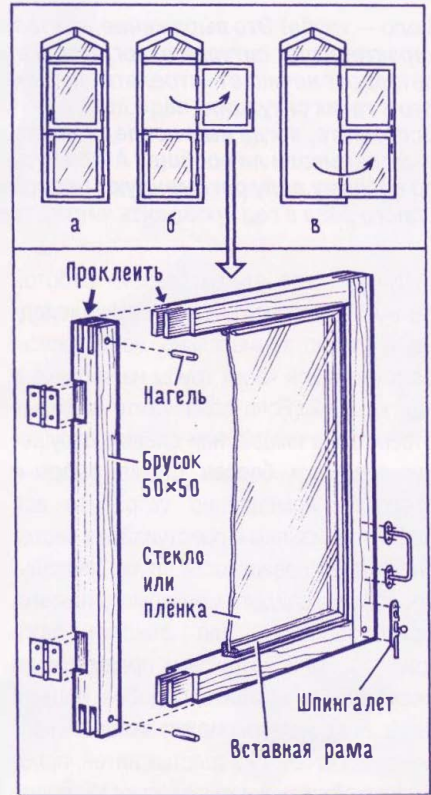
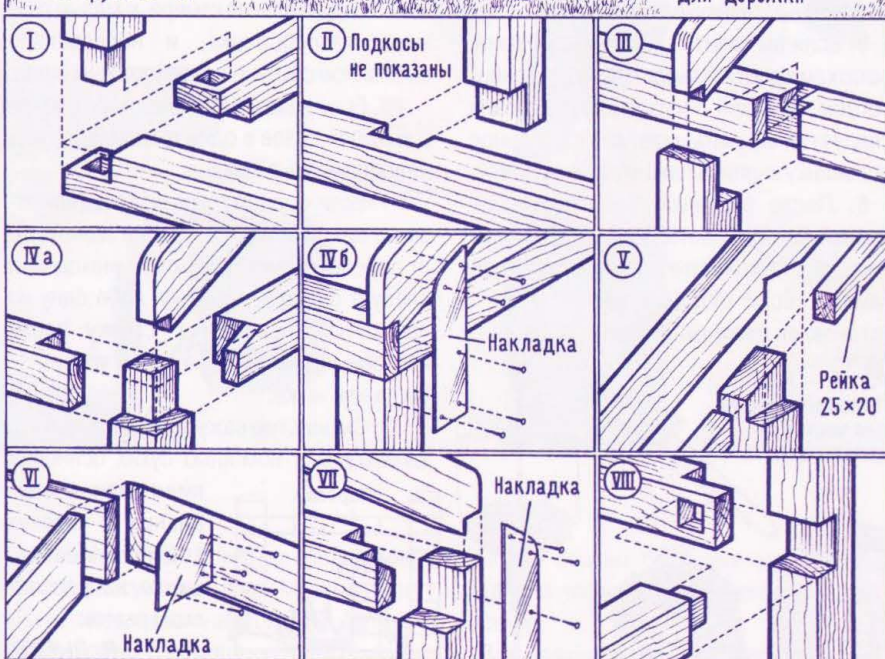
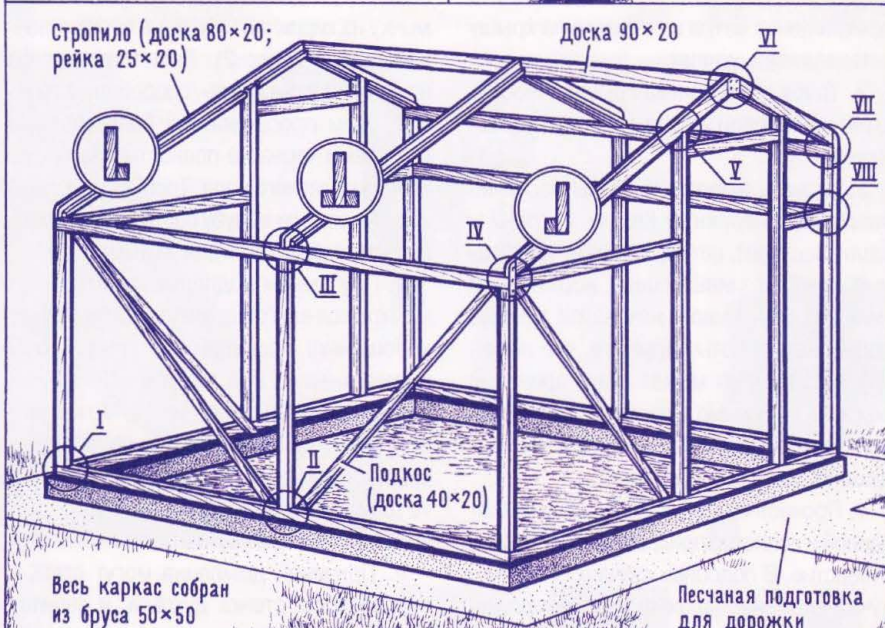
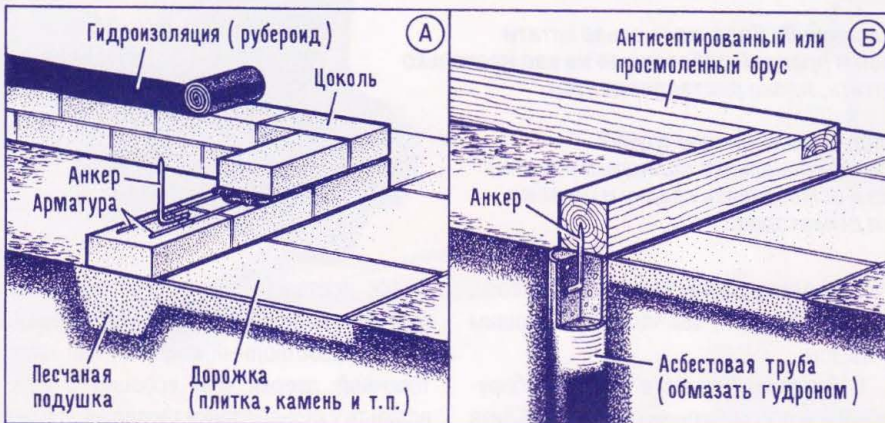


## Размеры в мм и количество заготовок

1	50x50x2750	5 шт.
2	50x50x2650	2 шт.
3	50x50x1400	3 шт.
4	50x50x1770	3 шт.
5	50x50x1970	4 шт.
6	50x50x1400	2 шт.
7	50x50x500	2 шт.
8	50x50x850	2 шт.
9	80x20x1950	3 шт.
10	80x20x970	3 шт.
11	90x20x2750	1 шт.







Верхние вставные рамы легко снимаются, что позволяет регулировать внутри теплицы температурный режим.

Двери выполнены из двух элементов, которые могут открываться как вместе, так и отдельно, при этом верхняя часть выполняет функцию форточки.

Основание под теплицу может быть выполнено как из кирпича (А), так и из бруса (Б).

Подкосы или ветровые связи желательны, но не обязательны. Их функцию выполняют вставные боковые рамы.

Доброотно и с любовью сделанная теплица с разноскатной крышей может стать подлинным украшением любого участка.

И последнее. На зиму все легкосъёмные рамы могут быть быстро демонтированы и сложены до погожих весенних денёчков в хозблок.



# ПОЧЕМУ ПЕЧЬ ДЫМИТ?

**Дело — труба! Это выражение, взятое из словаря В. Даля, как нельзя кстати характеризует ситуацию, когда печка, верой и правдой работавшая на вас несколько лет, вдруг начинает «стрелять» дымом, коптить, плохо растапливается...**

**Что в таких ситуациях надо делать?**

**Вспомните, когда вы в последний раз заглядывали в печную трубу?**

**И заглядывали ли вообще? А между тем все мало-мальски солидные издания по печному делу рекомендуют периодически осматривать кладку и не реже одного раза в год проводить чистку трубы и дымоходов.**

Лучше всего этой «грязной» работой заниматься ранней осенью. ещё не холодно, и можно внимательно, не торопясь, осмотреть все части трубы на чердаке и над крышей. Если обнаружите щелевые отверстия в кладке или следы разрушения распушки, борова, стояка, выдры и оголовка, немедленно устраните все дефекты и изъяны и приступайте к чистке внутренней поверхности трубы. Идеально, если вы найдете у знакомого печника приспособления для очистки сажи (рис. 1). Если же таковых предметов не окажется, смастерите подобие ёршика сами. Его с успехом может заменить капроновая мочалка из толстых нитей, положенная с булжником в восьмью. Но лучше всего для этого подойдут отслужившие свой срок щётки, которыми оборудуются мусороборочные машины. Если же вы располагаете мотком стальной проволоки, нарежьте её на такие куски, чтобы они полностью перекрывали сечение дымохода. Далее, в отрезке дюралевой трубки по окружности сверлите насквозь отверстия и вставляйте в них нарезанную проволоку. Полость трубки для тяжести залейте расплавленным свинцом, вставив проволочную петлю для подвязки к «ершу» верёвки.

Завершив чистку центрального дымохода снаружи дома, быстро очищаете от слоя золы и сажи наддуховочное пространство. Это можно сделать, даже не поднимая чугунной плиты — через конфорку.

С чисткой дымовых каналов мороки побольше. Хорошо, если они имеют прочистные дверки, а когда вместо них в кладку вставлены половинки кирпичей на растворе? Эти замурованные отверстия надо знать и аккуратно стамеской либо небольшим шпателем расковырять швы и вынуть вставку, чтобы добраться до засоренных каналов.

Побыть в роли домашнего трубочиста мне, например, нравилось всегда. Восстановленная в печи тяга — лучшая награда за проделанный труд.

В суммированном виде причины того, что печь дымит, выглядят следующим образом.

**1.** Ветреная погода, а труба не оборудована ветрозащитным колпаком. Ждите прекращения ветра или лезьте на крышу устанавливать колпак.

**2.** Труба ниже конька крыши. Необходимо при первой же возможности нарастить трубу.

**3.** Дожди, морозы и ветры частично разрушили наружную кладку. В дыры и щели задувает ветер, образуя воздушные пробки, мешающие нормальной тяге. Не откладывая, начинайте реставрационные работы. Помните, что любая трещина в печах может стать причиной пожара. Особенно это касается старых печных сооружений с лежащими на чердаках газоходами-боровами.

**4.** Прочистная дверка оказалась бракованной и неплотно прикрывает прочистное отверстие. В подобных случаях его (окно) лучше временно заложить куском кирпича, обмазанным глиняным раствором.

**5.** Если вы топите свою печь дровами, остатками растительности с участка, хворостом, соломой, тогда длину поддувала следует уменьшить, положив в его конце половинку кирпича плашмя или на ложок.

**6.** После растопки при открывании дверки вы замечаете дым, словно прилипший к ней. Ищите дефект в топочной камере. Если рядом с ней установлен сварной духовой

**Рис. 1.**  
Приспособления для чистки дымоходов.



шкафа, поставьте вдоль него на ложок кирпичи вровень с верхом рамки дверки.

Если газоотводный канал сделан ниже топочной дверки или вровень с ней, вставьте у задней стенки топливника перемычку из кирпичей на уровне верха топочной дверки (рис. 2). Дым тогда как бы начнет «подпрыгивать», способствуя тяге.

**7.** Дым просачивается белесоватыми струйками через не полностью закрытую задвижку летнего хода. Требуется установить, не упал ли в трубу посторонний предмет и не забились ли сажей дымоходы.

**8.** При сыром подполье за лето могут напитаться влагой дымоходы. Их следует хорошенько просушить, открыв самую нижнюю чистку и устроив в ней небольшой костерок из сухих щепок. Можно для этих же целей воспользоваться таблетками сухого спирта. Параллельно начинайте топить саму печь. Когда тяга восстановится, чистку замуруйте опять.

**9.** Причиной дымления могут стать и прогоревшая стенка духовки, и забитая золой поддувальная камера, и малые размеры газосборника, и неправильно выбранное сечение основного дымохода.

**10.** Если у вас камин пристроен к печке с выходом газов в один дымоход, топить надо начинать с камина.

**11.** Если к одной трубе подсоединяются на одном и том же уровне дымоходы от двух печек, между ними (дымоходами) следует сделать рассечку, либо одну из печек подсоединить к стояку через наклонный дымоход на ином уровне — выше или ниже.

**12.** Смолистую сажу выжигают прямо в дымоходах с помощью сухих осиновых



**Рис. 2.** Перевал.

лучин или специальных печных спичек, появившихся на российском рынке.

**В. ДЫМОВ**





## САУНА В КВАРТИРЕ

**Оборудовать своими руками в коттедже или в квартире многоэтажного дома сауну оказывается не так уж и сложно.**

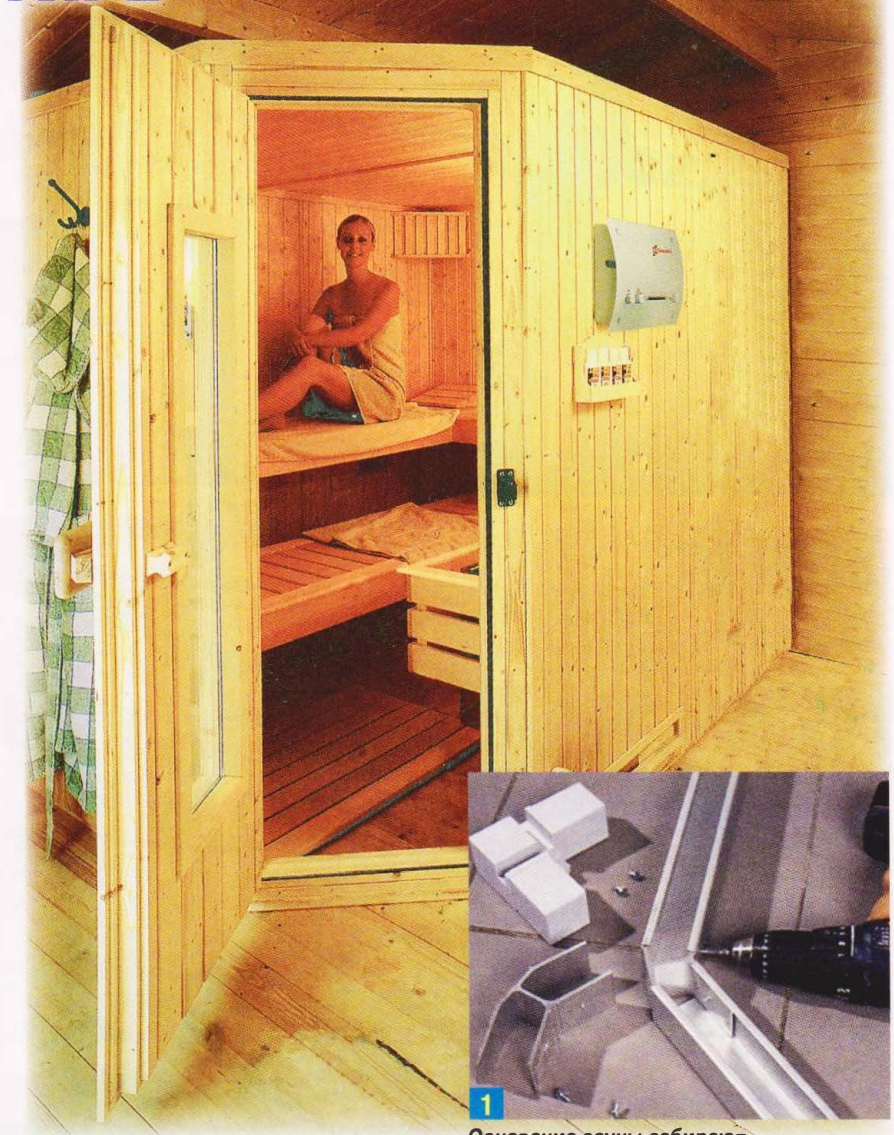
В собственном доме или на даче возможностей для размещения мини-сауны, конечно, больше. её здесь можно построить в подвале, мансарде, просто на чердаке и, наконец, в «лишних» помещениях. Отсутствие дефицита площади в большом доме позволяет выделить под сауну необходимое место. Так, на площади 9 м<sup>2</sup> и более можно разместить не только сауну, но и дополнить её раздевалкой, душем и даже маленьким бассейном, что значительно повысит общую её комфортность.

В обычной же городской квартире выделить под сауну значительную площадь вряд ли удастся, но и 2,5–4 м<sup>2</sup> вполне достаточно, чтобы соорудить домашнюю мини-баньку.

Важный момент строительства сауны — выполнение надёжной гидроизоляции и эффективной вентиляции. Эти меры исключают появление в жилых помещениях сырости, неприятных запахов, а также обеспечивают конструктивную защиту деревянных элементов от загнивания.

Источником тепла в мини-сауне обычно служит электропечь. Последние бывают различных конструкций и мощности. Кроме печи сауну целесообразно оборудовать термометром и гигрометром для контроля температуры и влажности воздуха. Сейчас продаются специальные электронные устройства, автоматически обеспечивающие заданные параметры воздушной среды. Высота домашней сауны, как правило, составляет 2–2,2 м.

Способов построить баньку в доме у домашнего мастера два. Первый (можно сказать, классический) — всё сделать самому. Любая мини-сауна представляет собой хорошо теплоизолированное замкнутое помещение. Соорудить её проще всего с помощью лёгких каркасных конструкций. В данном случае потребуются бруски сечением 40х60 мм — для каркаса, кленовая или осиновая вагонка и доски — для внутренней обшивки сауны и устройства скамей, полока и других внутренних конструкций. Для наружной

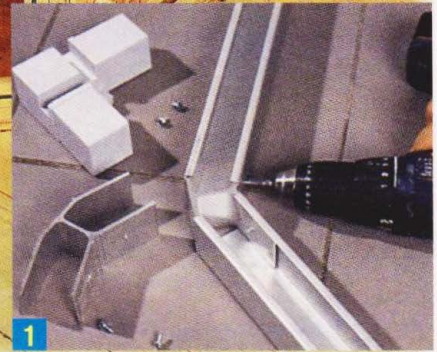


обшивки подойдет вагонка и из хвойных пород.

Особое внимание следует уделить выбору утеплителя — он должен быть стойким к воздействию высоких температур и главное — не «газить» при нагревании. Неплохо использовать фольгированный утеплитель, обладающий более высокими теплоизолирующими свойствами, чем обычные материалы.

Отдельные части кабины, например, остеклённую дверь можно заказать в мастерской, упрости тем самым работу и сократить сроки её выполнения.

Начинают работу с возведения каркаса. Его стойки крепят (выставив их вертикально по уровню) к полу и потолку комнаты. Если сауна расположена в помещении с высоким потолком, делают

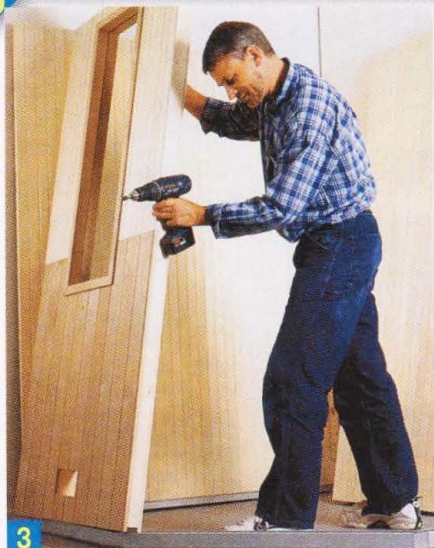


**1** Основание сауны собирают из П-образных алюминиевых профилей, скрепляя их входящими в комплект винтами.



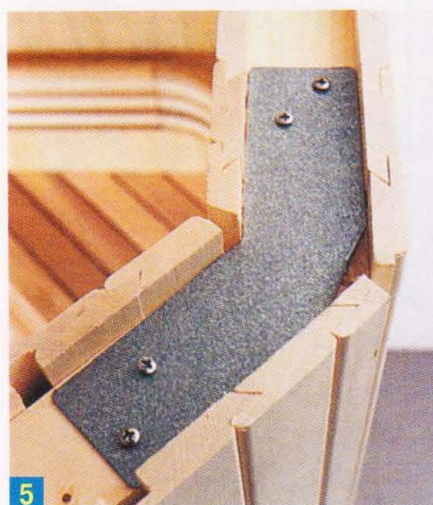
**2** Собранное основание выставляют строго горизонтально с помощью длинного уровня. Правильная и аккуратная подготовка основания — залог успеха в дальнейшей работе.





На основание устанавливают панели стен кабины и скрепляют их между собой шурупами.

По уровню определяют правильность установки стен и окончательно скрепляют стеновые панели с помощью входящей в комплект фурнитуры.



Металлический уголок надёжно соединяет панели сверху. При низких потолках придётся, возможно, сначала скрепить панели сверху, а лишь потом установить.



Внутри к стенам сауны шурупами крепят опорные бруски для скамей. Бруски выставляют и контролируют их горизонтальность по уровню.

и верхнее перекрытие. Горизонтальные перемычки к стойкам можно прикрепить, например, врубкой вполдерева.

Если сауна располагается в углу, то две стены комнаты станут и стенами сау-

ны. К ним пришивают бруски обрешётки под утеплитель и обшивку.

Затем каркас обшивают досками либо снаружи, либо изнутри (внутренняя обшивка — из осины и без отделки). Кре-



Над нижней скамьей монтируют ещё одну — верхний полк. Все скамьи — съёмные. Это облегчит уборку сауны после пользования ею.

пёжные детали (гвозди, шурупы, болты) внутренней обшивки должны быть полностью утоплены в доски, иначе впоследствии можно обжечься о горячую шляпку гвоздя.

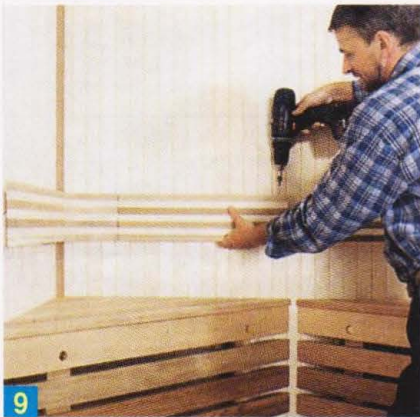




Далее ячейки каркаса заполняют матом утеплителя. Если используется фольгированный материал, то фольга должна быть обращена внутрь сауны. Она выполняет ещё и функцию парозащиты. Обшивают свободную сторону стен (пола и потолка) сауны и приступают к её обустройству. Внутри кабины монтируют, в зависимости от её размеров, одну-две съёмные кушетки (полки), устанавливают светильники и электропечь-каменку. Последнюю в целях пожарной безопасности изолируют от стен и пола асбестокартонном, а спереди устанавливают защитную деревянную решётку, чтобы случайно не коснуться раскалённых камней и печи.



**Закончив монтаж стен, на них плотно, без щелей устанавливают потолочное перекрытие так, чтобы его бруски-фиксаторы вошли в пазы на верхних торцах стен.**



9

**Выше скамей к стенам крепят безопасные 12-ти вольтовые светильники. Понижающий трансформатор размещают вне сауны.**

Электропроводку к печи и светильникам прокладывают в трубах, которые «прячут» в каркасных стенах за обшивкой и утеплителем. Монтаж и подключение электропроводки — весьма ответственная опера-



**Источник тепла в сауне — электропечь-каменка. Её подвешивают на стене таким образом, чтобы была обеспечена свободная циркуляция воздуха через печь. От стены печь должна быть удалена на расстояние, исключающее перегрев деревянной обшивки. Работой печи управляет термостат, благодаря чему заданная температура поддерживается с минимальными затратами электроэнергии.**

ция. От того, насколько правильно и качественно она выполнена, зависит пожарная безопасность. Поэтому доверить эту работу лучше профессиональному электрику, особенно, если собственные познания в электротехнике невелики.

В заключение навешивают дверь, и можно начинать эксплуатацию собственной мини-сауны. Дверь должна закрываться плотно, без щелей, а открываться — наружу.

Второй способ строительства домашней сауны предполагает сборку её из комплекта готовых деталей и узлов фабричного изготовления. Сейчас в продаже

имеется немало подобных наборов для сборки на месте. В комплект входят все необходимые конструктивные элементы и оборудование, и поэтому тратить время на поиски нужного не придётся, да и сборочные работы здесь относительно просты. Единственный недостаток — относительно высокая стоимость сборочного комплекта.

Собирать кабину сауны из готовых деталей и узлов из-за довольно крупных размеров элементов удобнее с помощником. На фото подробно показан процесс сборки сауны из готовых элементов.



# ОСТЕКЛЕНИЕ БАЛКОНОВ И ЛОДЖИЙ

**Необходимость остекления лоджий и балконов сейчас очевидна. Из-за неблагоприятной экологической обстановки и особенно кислотных дождей разрушается внутреннее покрытие лоджий и балконов, происходит интенсивная коррозия металлической арматуры панелей.**

**После остекления балкона улучшается микроклимат в квартире.**

**Становится меньше пыли, в застеклённом объёме балкона температура на несколько градусов выше, чем на улице, и, соответственно, уменьшаются потери тепла из квартиры — одним словом становится уютнее и на балконе и в квартире. Остекление предохранит и от крайне неприятных последствий, связанных со случайным попаданием непогашенной сигареты, обронённой с верхних этажей.**

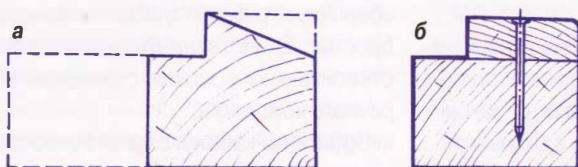
Наиболее простой вариант — установка и закрепление в застекляемом проёме одноступенчатых рам.

Рамы можно приобрести готовые, заказать по нужному размеру или изготовить их самому. Остановимся на последнем варианте. Перед изготовлением рам промеряем и вычерчиваем контур проёма, который предстоит остеклить, и разбиваем его на секции. Не отчаивайтесь, если размеры проёма по высоте будут «играть».

При выборе габаритов рам не упускаем из виду то обстоятельство, что ширина рам должна быть такой, чтобы обеспечить мойку стёкол вручную, т.е. не более 70 см. Затем выделим те секции рамы, которые закрепим на каркасе остекляемого проёма жёстко. Наметим открывающиеся секции, служащие для вентиляции и мойки стекол. В целях безопасности рамы должны открываться внутрь балкона.

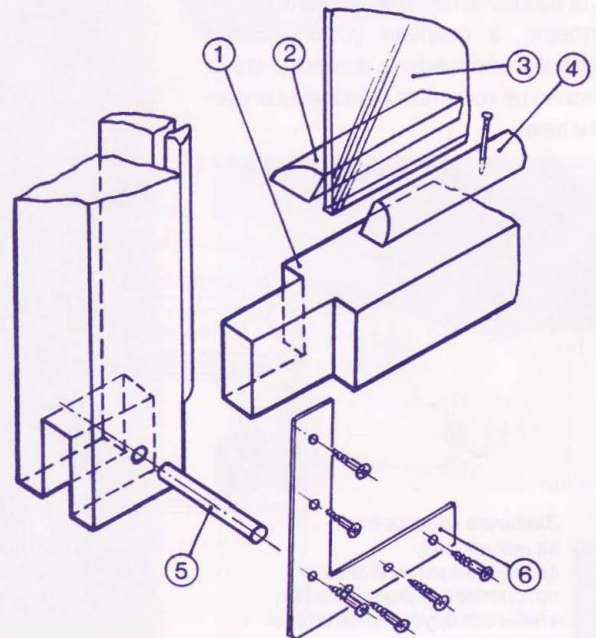
Для изготовления рам наиболее доступным и долговечным материалом является древесина хвойных пород: бруски сечением 45х45 мм или строганные доски толщиной не менее 40 мм, из которых нарезаем бруски. Из категории отходов наиболее ценным материалом в городах являются детали каркаса двер-

Рис. 1. Варианты паза под стекло:



а) выборка «четверти»;  
б) искусственная «четверть».

Рис. 2. Сборка рамы:



1 — брусок рамы;  
2 — скругленная рейка;  
3 — стекло;  
4 — штапик;  
5 — нагель;  
6 — накладной угольник.

ных проёмов, которые после установки стальных дверей часто выбрасывают на свалку.

Разделку досок на бруски производим циркулярной пилой, электролобзиком, либо вручную продольной пилой. Электрорубанком или на дисковой пиле в брусках выбираем четверть размером не менее 10х10 мм, необходимую для установки стекол в раме. Можно обойтись и без выборки четвертей. В этом случае на бруски рам следует набить накладки, изготовленные из реек толщиной 10–12 мм, предварительно промазав их клеем ПВА (рис. 1б). Так рамы сделать проще и их долговечность будет вполне достаточна. Чистовую обработку поверхности производим рубанком.

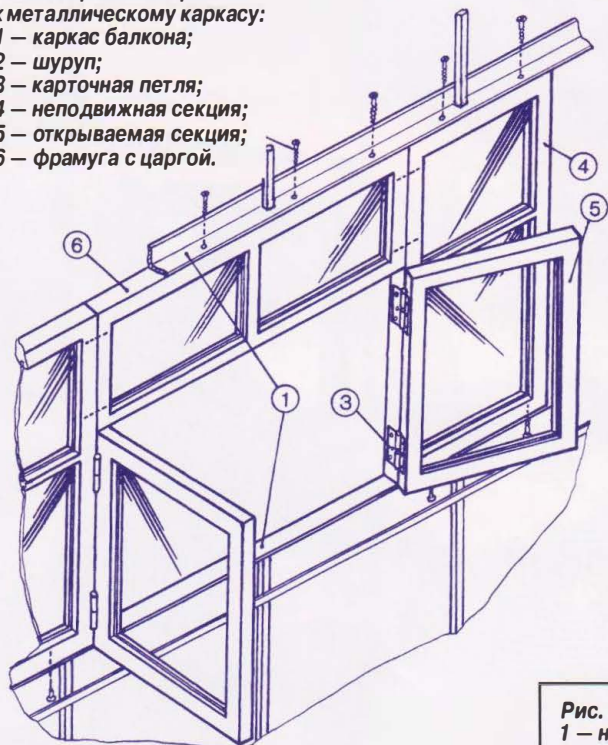
Рамы в шип собираем на клею, дополнительно фиксируя угловое соединение нагелем, забивая его с клеем в отверстие, как показано на рис. 2. Окончательную сборку секций рамы произ-





**Рис. 3. Крепление рам к металлическому каркасу:**

- 1 — каркас балкона;
- 2 — шуруп;
- 3 — картонная петля;
- 4 — неподвижная секция;
- 5 — открываемая секция;
- 6 — фрамуга с царгой.



водим после её подгонки в соответствующее место в проёме. На углы рамы (для жёсткости) можно прикрепить шурупами накладные угольники.

Рамы можно снабдить дополнительными поперечными связями-царгами и уменьшить тем самым размеры устанавливаемых стёкол. Стекло меньшей площади и прочнее, и стоит дешевле, и заменить его проще.

Заказывая рамы в мастерской, руководствуйтесь максимальными габаритами их по высоте, их потом можно подогнать по месту — это несложно. И попросите рамы не склеивать. Транспортировать их в разобранном и промаркированном виде будет проще.

Способ крепления неподвижных рам к металлическому каркасу остекляемого проёма, хорошо зарекомендовавший себя на практике, показан на рис. 3. Вверху и внизу раму крепим шурупами диаметром не менее 4 мм через отверстия в каркасе.

При креплении рам к бетонному проёму можно использовать мебельные уголки с крепежом, шурупы и дюбели. Навеску открываемых секций рамы производим на разъёмных, так называемых картонных петлях длиной 75–100 мм, закрепляя их шурупами к неподвижным рамам. При необходимости эту раму можно легко снять. Для устранения щелей в плоскости стыка створок ставим нащельники.

Ветровая нагрузка на рамы бывает довольно значительная, а поэтому открывающиеся секции рам необходимо снабдить шпингалетами, установив их сверху и снизу.

Перед установкой шпаклюем, шкурим и покрываем рамы качественной краской. Проолифливание и лакировка служат очень недолго — под воздействием окружающей среды рамы чернеют и теряют свой первоначальный вид. Хорошие результаты даёт использование «Пинотекса».

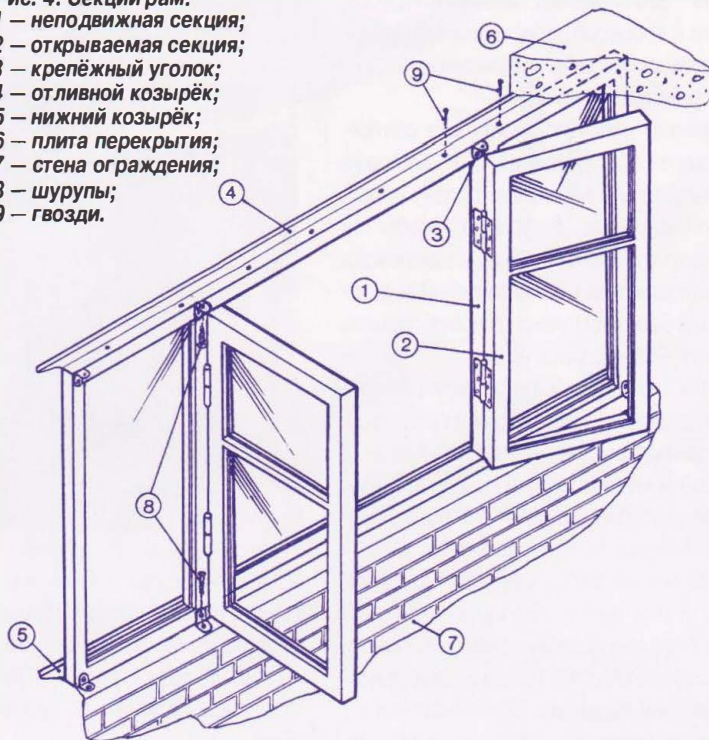
Неподвижные рамы остекляем после их установки, устранения возможных перекосов и закрепления. Между рамой и торцами стекла должен быть зазор 2–3 мм, уплотнение щелей производим пластичной оконной замазкой. Заказывая стёкла в мастерской в некоторых случаях полезно изготовить шаблоны из картона или оргалита. Но если стекло оказалось немного великовато, проще подрезать стамеской раму. Крепить стекло лучше штапиками — тонкими рейками, прибивая их к раме мелкими гвоздиками.

При остеклении больших пролётов предпочтительнее неоткрываемые секции объединять в виде крупногабаритных рам, к которым крепятся открываемые секции (рис. 4).

Для заделывания щелей в тех местах, где детали рам неплотно прилегают к стенам дома и друг к другу, рекомендуем использовать специальную пену типа «Макрофлекс», имеющую

**Рис. 4. Секции рам:**

- 1 — неподвижная секция;
- 2 — открываемая секция;
- 3 — крепежный уголок;
- 4 — отливной козырёк;
- 5 — нижний козырёк;
- 6 — плита перекрытия;
- 7 — стена ограждения;
- 8 — шурупы;
- 9 — гвозди.



юся в продаже. Её можно наносить и на влажную поверхность деталей. Работать с пеной необходимо в резиновых перчатках, так как она практически не отмывается от рук. Одного баллона пены хватает на все работы по утеплению лоджии. После нанесения пены, она увеличивается в объёме приблизительно в три раза и застывает, заполняя все пустоты.



# ВНЕПЛАНОВЫЙ РЕМОНТ ВАННОЙ КОМНАТЫ

**Сильные морозы привели к деформации стен пристройки, в которой оборудована ванная комната. Последствия были катастрофическими — внутренняя отделка стен потрескалась и потеряла водонепроницаемость. Пользоваться душем стало невозможно. Ремонт требовался срочный.**

Перед началом всякого, а тем более столь солидного ремонта желательно составить подробный план работ и подсчитать необходимое количество стройматериалов. Это поможет избежать грубых ошибок в процессе работ и позволит оптимально использовать выделенные на эти цели средства и время.

Начинают работу с демонтажа сантехнического оборудования (не забудьте предварительно перекрыть подачу воды). Делать всё надо аккуратно, чтобы не повредить отводы от стояков водопровода и канализации, да и саму сантехнику, даже если она будет заменена на новую, ломать не стоит — пригодится ещё.

Чтобы открыть доступ к «внутренностям» каркасных стен, старую керамическую плитку вместе с гипсокартонной основой в нашем случае пришлось полностью удалять (впрочем, плитка в некоторых местах отвалилась, в других — шаталась и не могла служить надёжной основой для новой облицовки). Открыв таким образом каркасы стен, и убрав из них теплоизоляцию, проверили состояние деталей каркасов. При обнаружении сильно подгнивших стоек или имеющих другие значительные дефекты целиком меняли их на новые. Небольшие повреждённые участки вырубали с помощью молотка и стамески или выпиливали и вставляли на их место на клею и гвоздях новые бруски.

Чтобы стены впредь не промерзали, толщину слоя теплоизоляции в процессе ремонта пришлось удвоить. Для этого на

старые каркасы набили ещё несколько горизонтальных рядов обрешётки из брусков, ширина которых равна толщине матов теплоизоляции. Плоскостность полученного каркаса тщательно проверили с помощью длинного уровня. Все выступающие части необходимо состругивать так, чтобы максимальное отклонение от плоскостности не превышало 3 мм. До начала обшивки каркасов влагостойкими гипсоволокнистыми листами (ГВЛ) проложили и все коммуникации, которые по плану должны быть скрытыми. Завершили подготовку стен под обшивку заполнением ячеек каркаса матами теплоизо-

ляции. После чего приступили к раскрою гипсоволокнистых листов на детали необходимых размеров и формы.

Предварительно, чтобы знать места установки шурупов, положение стоек каркаса отметили на полу и потолке. Стыки между листами обшивки тщательно зашпатлевали, а затем поверхности всех стен покрыли влагостойкой грунтовкой, повышающей адгезию к ГВЛ плиточного клея.

Следующий этап ремонта — облицовка стен и пола керамической плиткой. Как и при обшивке стен гипсокартоном, здесь также необходимо заранее по под-

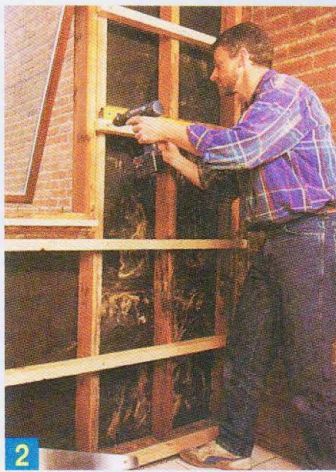
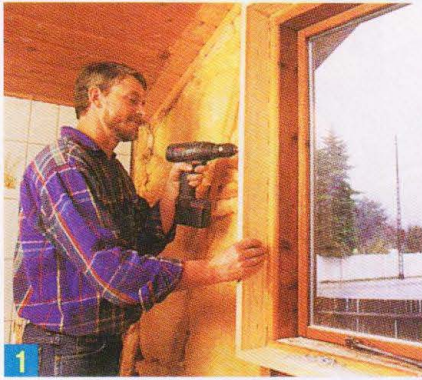


**Ванная комната до и после ремонта. В обновлённой ванной душевая кабина отделена от остальной части помещения стационарной каркасной перегородкой, облицованной керамической плиткой.**

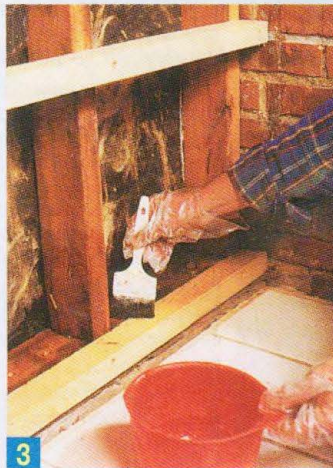




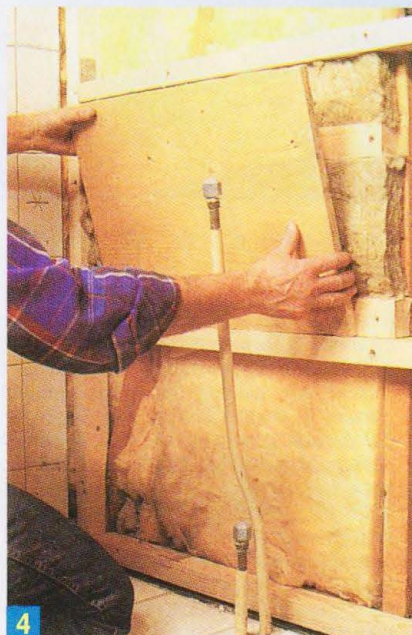
## ОБШИВКА СТЕН ГИПСОВОЛОКНИСТЫМИ ЛИСТАМИ



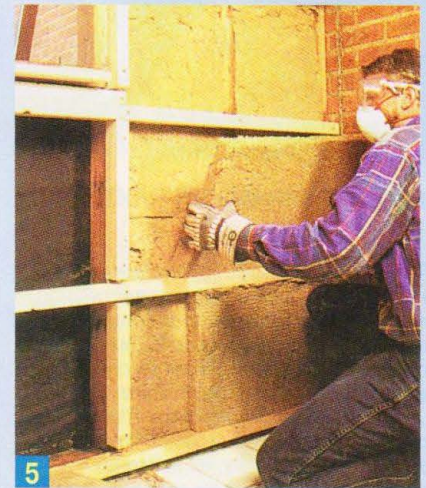
2



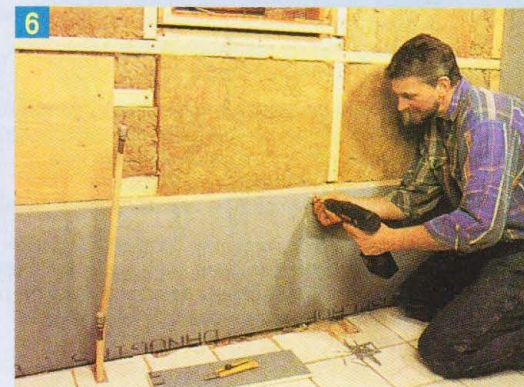
3



4



5



6

## СОВЕТ

Раскрыть гипсоволокнистый лист можно ножовкой с мелким зубом (лучше специальной), электролобзиком или острым ножом.

В последнем случае на линию разметки кладут ровную рейку или металлический профиль, крепко прижимают его к заготовке и равномерным движением ножа вдоль этой направляющей надрезают лист. Затем его переворачивают, переносят линию разметки на тыльную сторону и прорезают лист насквозь.

Крепят готовые детали обшивки шурупами-саморезами.

готовленной схеме укладки выкроить детали необходимых размеров и формы (при укладке плитки в ряде случаев это лучше делать не загодя, а «по месту»).

Облицовка керамической плиткой стен, обшитых ГВЛ, не вызвала затруднений благодаря практически идеально ровной и гладкой основе. Главное было здесь — заранее продумать схему укладки, подготовить нужные элементы и периодически контролировать ход работ с помощью уровня и отвеса. Завершающая операция отделки — заполнение (затирка) швов облицовки. При выборе состава для затирки швов в ванной комнате особое внимание следует обратить на его водостойкость и, конечно, цвет.

Обновление помещения ванной комнаты этим было завершено. Примерно через сутки приступили к монтажу сантехнических приборов и оборудования.

**1** Оконный проём обрамлён со всех сторон досками, ширина которых должна быть такой, чтобы впоследствии листы обшивки располагались заподлицо с кромками оконного проёма.

**2** Проверив и отремонтировав существующий каркас, к нему прибили дополнительную обрешётку с шагом 450 мм между её горизонтальными рядами, чтобы увеличить вдвое толщину стены.

**3** Для защиты новой обрешётки от воздействия влаги обработали её с помощью широкой кисти антисептическим составом. Конечно, лучше использовать пиломатериалы фабричной пропитки, но это — несколько дороже.

**4** Там, где на стены будут навешены радиатор отопления и сантехническое оборудование, в каркас вмонтировали листы многослойной фанеры. Эти жёсткие и прочные элементы будут воспринимать вес тяжёлого радиатора или раковины, не передавая нагрузку на хрупкие листы обшивки.

**5** Каркас заполнили матами теплоизоляции. Они должны плотно входить в проёмы каркаса и располагаться таким образом, чтобы стыки между матами первого слоя изоляции перекрывались матами второго слоя. Работать с минеральными теплоизолирующими материалами следует в очках, респираторе и перчатках.

**6** Гипсоволокнистые листы монтировали на шурупах-саморезах. Лучший инструмент для этого — аккумуляторный шуруповёрт. Установку деталей обшивки начинали с нижнего горизонтального ряда.





**7** Второй слой обшивки крепили, начиная также снизу, но вразбежку (то есть с перекрытием швов) с листами первого слоя. Шурупы располагали с шагом 30 см в середине листов и с шагом 15 см — по краям листов обшивки.



**8** Стыки (швы) между листами обшивки заклеили самоклеящейся лентой-серпянкой и зашпатлевали. Серпянки бывают двух видов: сплошные (бумажные) и сетчатые (из стекловолокна). Под бумажные ленты шов необходимо зашпатлевать предварительно, а наклеив ленту — шов шпатлюют ещё и поверх неё. В нашем случае использована сетчатая серпянка, которую наклеивают до шпатлевания.



**9** Шпаклёвку наносили в три слоя, делая каждый последующий слой шире предыдущего, чтобы соединение листов обшивки встык было незаметным. Ширина последнего, отделочного слоя шпаклёвки должна быть примерно 250–270 мм, края отделочного слоя выравнивали влажной кистью. Одновременно зашпатлевали лунки от головок шурупов.



**10** Чтобы повысить влагостойкость обшивки и улучшить адгезию к нему плиточного клея, поверхности стен покрывают водостойкой грунтовкой. Грунтовку наносили широкой плоской кистью.

**11** В завершение уплотнили стыки между обшивкой стен и полом, проклеив их специальной серпянкой. Её наклеивают на ещё не просохшую грунтовку, чтобы не пачкать руки эта серпянка имеет защитный слой.

## РЕЗКА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

**1** Инструмент профессионального плиточника — плиткорез с переставным упором и ломающим устройством очень удобен при выполнении больших объёмов облицовочных работ. Стоит он сейчас не так дорого, и потому доступен и для домашней мастерской. Плиткорез позволяет надрезать и расколоть керамическую плитку, не вынимая её из приспособления, чем достигается высокая точность и быстрота раскроя, а также весьма малый отход плитки при резке. Надёжно фиксируемые упоры позволяют быстро нарезать любое необходимое количество деталей одного размера.

**2** Для скашивания кромок плитки, например, для угловых соединений «на ус», используют камнерезную пилу с алмазным диском. Обработку ведут под струей воды, уносящей мельчайшую керамическую пыль.

**3** Выемки в плитке получают, «выкусывая» специальными клещами небольшие кусочки материала. Прежде чем приступить к работе, желательно потренироваться на осколках плитки.



### СОВЕТ

В практике домашних мастеров наиболее распространены обычные стеклорезы и стекло-плиткорезы с ломающими клещами. При резке плитки инструмент ведут вдоль какой-нибудь жёсткой направляющей по линии разметки в направлении на себя, без рывков, слегка нажимая им на глазурованную поверхность плитки. Затем просто ломают плитку клещами, а если таковых нет, кладут на край стола, чтобы надрез совпадал с ребром стола и, нажав на свешивающуюся её часть, ломают плитку. Отверстия небольшого диаметра в керамической плитке сверлят специальными алмазными свёрлами или обычными твердосплавными, а для получения отверстий большого диаметра используют кругорезы и корончатые пилы.

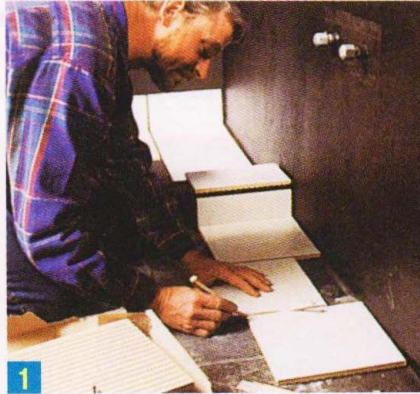






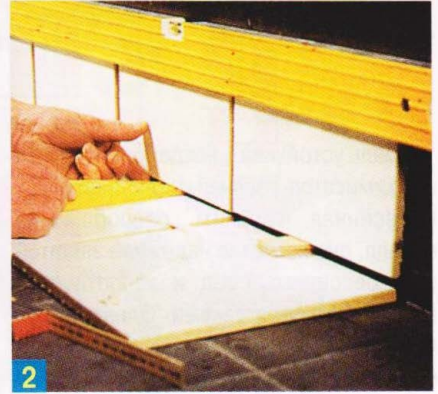
## ОБЛИЦОВКА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКОЙ

**1** Ширина плиток для пола и стен в нашем случае одинаковая. Поэтому, разметив с учётом межплиточных швов положение плиток на полу, получили сетку для контроля укладки плиток одновременно и на полу, и на стенах.



1

**2** Нижний ряд настенных плиток выставили по уровню горизонтально. Положение каждой плитки регулировали прокладками, временно вставляемыми в зазор между плитками покрытия пола и плитками облицовки стен.



2

**3** Плиточный клей наносили на стены кельмой, а затем распределяли по стене специальным зубчатым шпателем. Шпатели бывают с разной величиной зубьев. Универсальный размер — 6x6 мм. Клей для укладки плитки по гипсокартонным перегородкам желательно использовать специальный, не теряющий эластичности после отверждения.



3

**4** Плитку укладывали вразбежку, что делает невозможным использование шовных крестовин для обеспечения одинаковой ширины швов. Крестовины здесь заменили на пластиковые шнуры, позволяющие уложить сразу весь длинный горизонтальный ряд плиток.



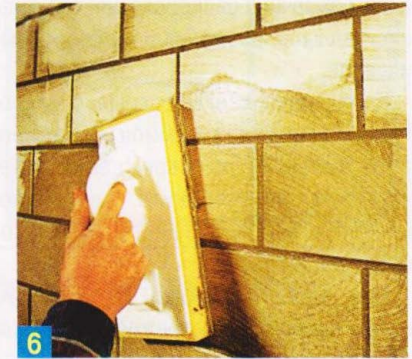
4

**5** Когда плиточный клей высох (примерно через сутки), приступили к затирке швов. Швы заполняли затирочным составом с помощью тёрки с пластиковой подошвой. Инструмент при этом нужно перемещать плавными движениями и под углом к швам.



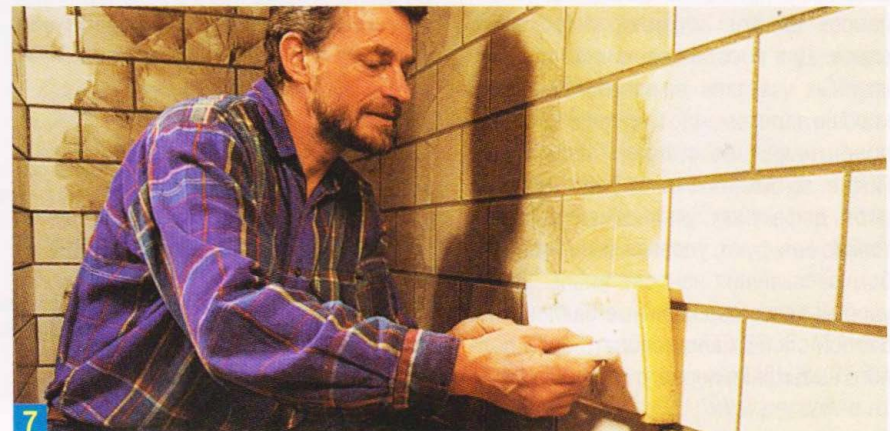
5

**6** Излишки затирочного состава, оставшиеся на стене, вдавливали в швы круговыми движениями тёрки, подбитой мягкой губчатой резиной. Сильно нажимать на тёрку не следует, чтобы не повредить ещё не застывший раствор в швах.



6

**7** Когда затирочный состав в швах схватится, поверхности стен протёрли от его следов мягкой поролоновой тёркой, смоченной в воде. Промывать её надо почаще.



7



# КАК ВОССТАНОВИТЬ ПОВРЕЖДЁННУЮ ЭМАЛЬ

Постоянное пользование умывальником и ванной приводит к появлению на их эмалированных поверхностях царапин и других повреждений. Небольшие нарушения покрытия исправить легко. Для устранения более крупных дефектов требуется заново полностью окрашивать изделие.

Эмаль устойчива к воздействию бытовых химикатов, горячей и холодной воды. Нанесённая горячим способом на металл, она является надёжной защитой от агрессивных сред и теоретически может держаться веками. Однако этого не происходит из-за различного рода механических воздействий на лакокрасочное покрытие раковин и ванн, а также эмалированной посуды.

Царапины здесь — это меньшее зло: их можно без особого труда исправить, заполировав или подкрасив. А вот место скола эмали необходимо в любом случае предварительно зашпатлевать, чтобы оно было ровным, и вода здесь не скапливалась.

Эмалированные мойки, умывальники и ванны делают из обычной стали. Когда защитный эмалевый слой поврежден, металл начинает ржаветь. Под защитным слоем ржавчина распространяется дальше и дальше, разрушая и эмаль, и само изделие.

Края сколов всегда острые, с микротрещинами, вдающимися в «здоровую» эмаль. Если повреждение своевременно не устранить, влага проникает в них и дефектный участок будет расширяться.

При ремонте эмалевого покрытия место повреждения прежде всего тщательно шлифуют, а затем шпатлюют. Шпатлёвки применяют различных типов, нанося их, как правило, в несколько слоёв. Для восстановления достаточно крупных участков эмалевых покрытий хорошо зарекомендовала себя двухкомпонентная эпоксидная шпатлёвка. После высыхания шпатлёвки поверхность дефектного участка ещё раз тщательно шлифуют, удаляют пыль и способом распыления наносят эмаль. Очень удобны здесь аэрозольные баллончики. Второй слой эмали наносят после полного высыхания первого слоя.



## ПОРЯДОК РАБОТЫ

- Зачищают место повреждения.
- Удаляют налёты.
- Шлифуют место повреждения, сглаживая края скола.
- Удаляют пыль, тщательно ополаскивают раковину и вытирают насухо.
- Обезжиривают зону ремонта.
- Наносят эмаль тонкими слоями в несколько приёмов (с перерывами, чтобы эмаль предшествующего слоя успела высохнуть).
- Глубокие сколы заделывают шпатлёвкой, дают ей высохнуть, шлифуют и обезжиривают зашпатлёванную поверхность.

## МАТЕРИАЛЫ:

- эмаль (в банке или в аэрозольной упаковке),
- двухкомпонентная эпоксидная шпатлёвка,
- влагостойкая шлифовальная шкурка,
- чистящее средство.

## ОБНОВЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ ВАННЫ

- Зачищают всю поверхность ванны грубой шкуркой.
- Шлифуют зачищенную поверхность мелкой шкуркой, удаляют пыль.
- Поролоновым валиком равномерно наносят эмаль.
- Растушёвывают эмаль плоской кистью.

Для обновления покрытия ванны дополнительно потребуются:

- поролоновый малярный валик с лотком для эмали,
- плоская кисть.

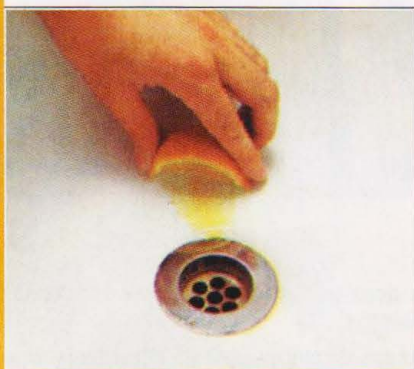


**ВНИМАНИЕ!**

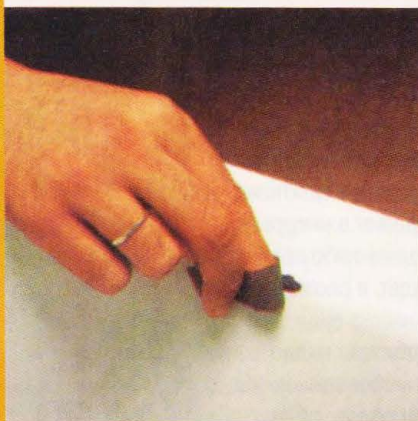
Обновленное покрытие ванны по прочности значительно уступает эмалевым покрытиям горячей сушки, наносимым в промышленных условиях. Кислоты, соли, чистящие средства могут быстро разъесть новое покрытие. Поэтому при выборе эмали не следует пренебрегать рекомендациями заводов-изготовителей, а обращаться с отремонтированной ванной надо бережно.

Перед отделкой ванну необходимо тщательно подготовить. Сначала её основательно чистят и удаляют образовавшиеся со временем налеты. Для этого лучше всего подойдет обычное бытовое чистящее средство.

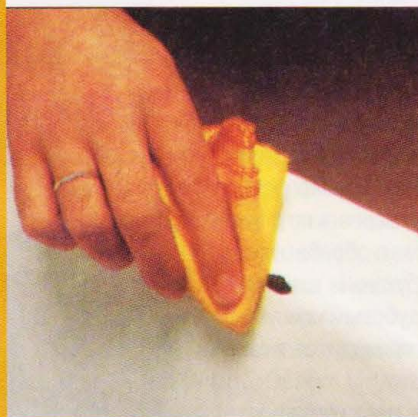
Затем поверхность ванны обрабатывают смоченной в воде шкуркой (шероховатая поверхность лучше сцепляется с эмалью), время от времени смывая образующийся при шлифовании шлам. После чего на чистую и сухую поверхность наносят эмаль, руководствуясь при этом инструкцией завода-изготовителя.

**СОВЕТ****НАТУРАЛЬНОЕ СРЕДСТВО**

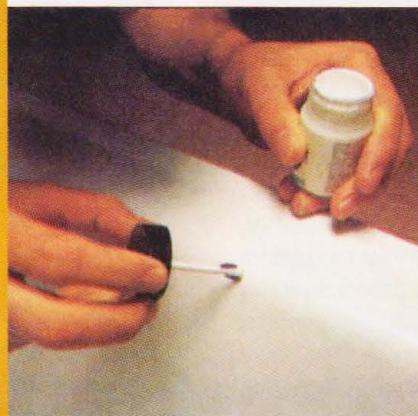
Пятна и следы грижи на эмали можно попытаться удалить с помощью лимона. Опробуйте сначала это, прежде чем применить чистящее средство.

**НЕБОЛЬШИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ**

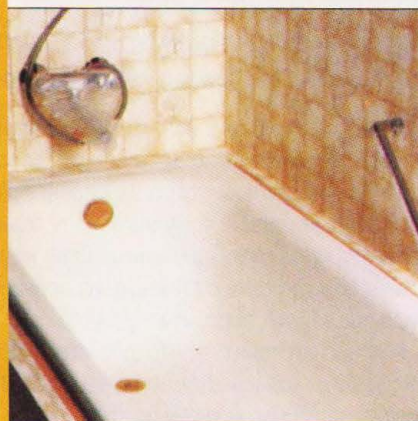
Острые края скола тщательно обрабатывают смоченной в воде шкуркой, подготавливая ровную и чистую основу для эмали.



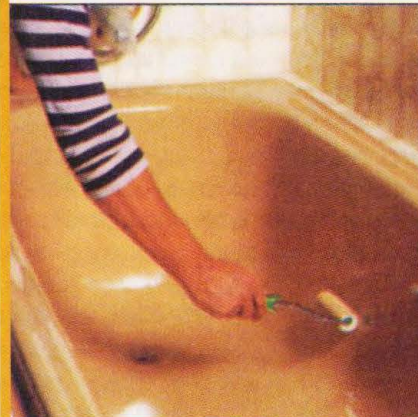
Хорошо отшлифованную поверхность вытирают тампоном, смоченным ацетоном, уайт-спиритом или другим растворителем. Она должна быть чистой, обезжиренной и сухой.



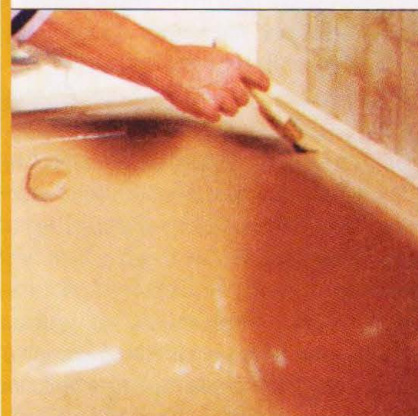
Эмаль на подготовленные места наносят в несколько приёмов тонкими слоями, давая каждому высохнуть.

**ОБНОВЛЕНИЕ ПОКРЫТИЯ ВАННЫ**

Края тщательно отшлифованной и зачищенной ванны аккуратно по всему периметру обклеивают малярной клейкой лентой.



Эмаль наносят поролоновым валиком, совершая им перекрёстные движения и равномерно распределяют по всей поверхности, чтобы не было наплывов и потёков.



Нанесённую эмаль растушёвывают плоской кистью, вода ею сверху вниз, а затем — вдоль ванны.





## СКЛАДНАЯ ЭТАЖЕРКА

**Предельная простота и безупречный дизайн — сочетание идеальное.**

**Этому вполне отвечает предлагаемая вашему вниманию складная кабинетная этажерка.**

Стоит расположить все необходимые книги, журналы, справочники вблизи письменного стола, и дело начнет спориться как никогда. Аккуратно и в строгом порядке расставить их можно на этажерке, которая к тому же внесет разнообразие в интерьер кабинета или уголка школьника. Если же по каким-либо причинам необходимость в этажерке на время отпадёт, в сложенном виде она займёт совсем мало места.

Как её изготовить и что для этого понадобится, видно из рисунков и таблицы. Для полок берут ДСП или мебельные щиты толщиной 20 мм. Если не удастся найти материалов, облицованных буком или под бук, облицовку тоже нужно будет сделать самому.

Перед фанерованием ДСП или щитов сначала выполняют подготовительные работы. Заготовки лучше обклеить по периметру букowymi рейками толщиной не менее 3 мм. При этом размеры заготовок выполняют с таким расчётом, чтобы после приклейки реек габариты полок соответствовали данным таблицы. Затем готовят поверхности под облицовку шпоном: шлифуют для получения гладких плоскостей, проходят крупнозернистой шкуркой для лучшего сцепления с клеем и пылесосят. Чтобы отдельные куски шпона было проще состыковать по длине, их зажимают между двумя ровными досками и обрабатывают фуганком одновременно все кромки. С букowym шпоном работать несколько проще, чем, например, с дубовым или ясеневым, у которых текстура явно выражена, и приходится тщательно подбирать рисунки отдельных кусков.

Чтобы шпон не растрескивался при раскрое, места реза проклеивают бумагой, которую потом отмачивают и удаляют. Направление оклейки полок шпоном с обеих сторон должно быть одинаковым. Необходимо также знать, что у шпона есть лицевая сторона! Клей ПВА наносят тонким слоем на поверхность заготовки полки и полоски шпона, через 5–7 минут укладывают полоски, подгоняют друг к другу и через лист бумаги проглаживают их горячим утюгом.

После высыхания клея (через 5–6 часов) аккуратно обрезают кромки шпона, выступающие за габариты полки. Завершающая операция — отделка полок прозрачным матовым лаком.

Все остальные детали этажерки выполнены из букowych реек сечением 25x40 мм. Чтобы изделие не получилось колченогим, разметку и выполнение отверстий и пазов нужно произвести очень точно. Можно несколько упростить себе работу, заменив прямоугольные шипы и пазы на стяжках, стойках и подкосах соединениями на двух нагелях с каждой стороны стяжек. Незаменимы в данном случае простые приспособления — маркеры, при помощи которых, вставив их в отверстия для нагелей в стяжках, размечают места сверления отверстий в ответных деталях.

Пропилы в стойках и подкосах шириной 2–2,5 мм для установки петель выполняют с помощью циркулярной пилы, причём

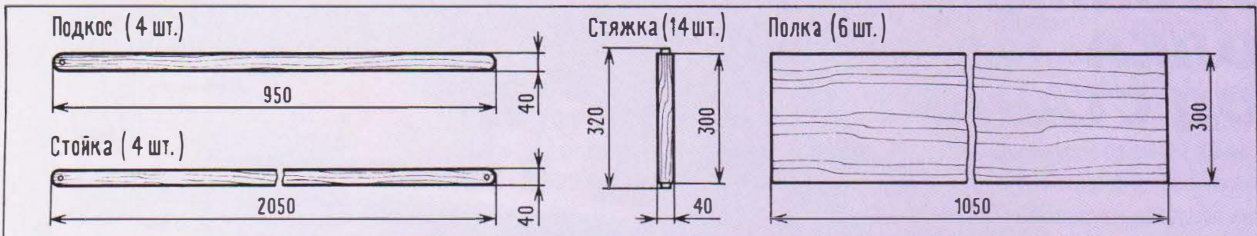


в середине стоек они должны быть несквозными (глубиной 35–37 мм).

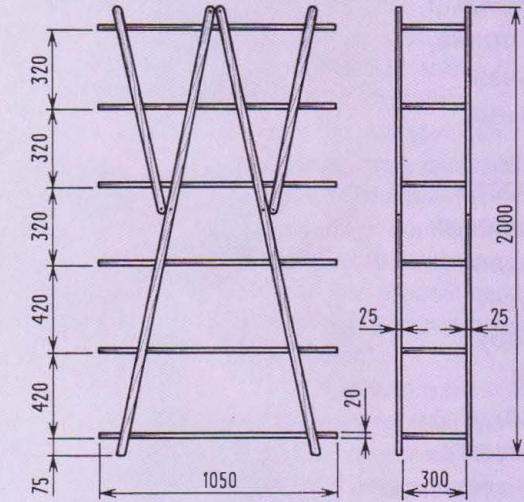
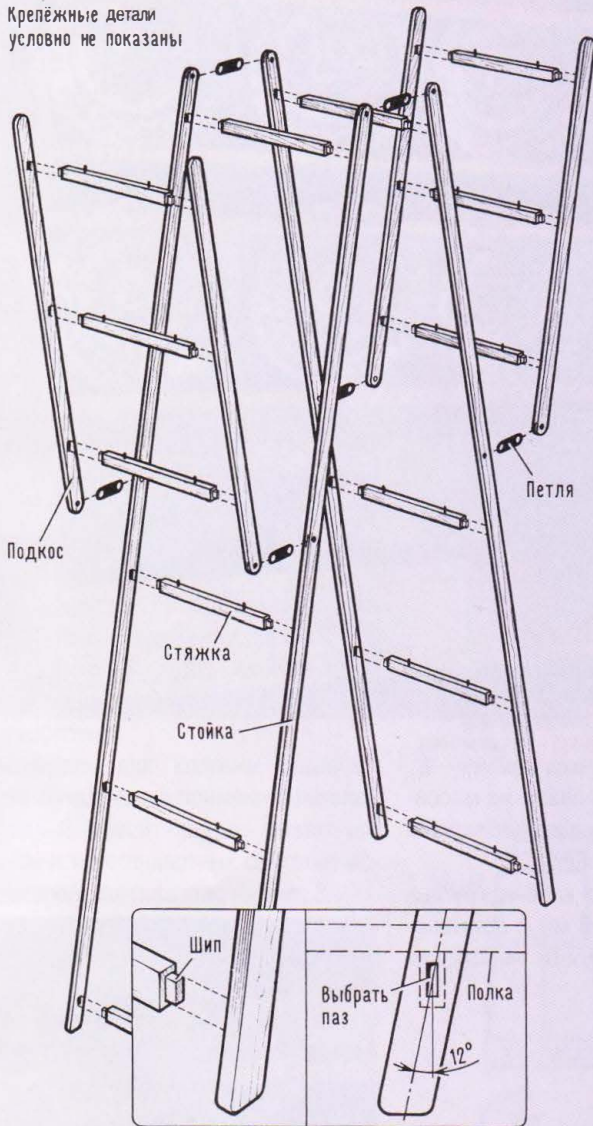
Склеив на ПВА решётчатые конструкции из подкосов и стяжек, стоек и стяжек, после высыхания клея их собирают, используя петли и винты с гайками. Зафиксировав этажерку в рабочем положении струбцинами с технологическими досками (брусками), выставляют полки, размечают положение посадочных отверстий и сверлят их (см. **рис. А–Д**).

Отделка матовым лаком подчеркнёт красоту бука.



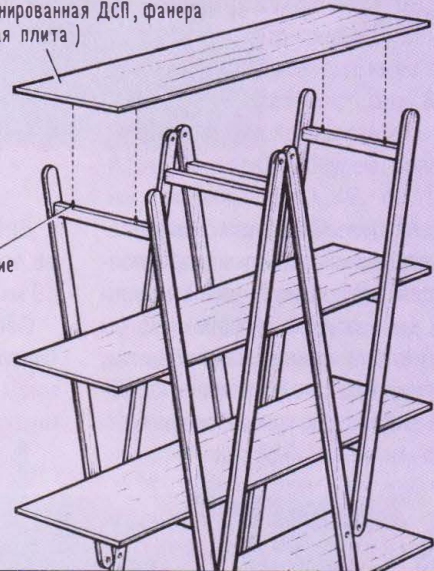


Крепёжные детали условно не показаны



Полка ( ламинированная ДСП, фанера или мебельная плита )

Металлические штыри или деревянные нагели



Деталь	Полка	Стойка	Подкос	Стяжка	Нагель	Петля	Винт	Гайка	Втулки
Габариты, мм	20x300x1050	25x40x2050	25x40x950	25x40x320	Ø8x30	2x40x70	M8x25	M8	вн. Ø8x10
Кол-во, шт.	6	4	4	14	24	6	12	12	24
Материал	ДСП		Бук			Сталь		Сотделкой	Пластмасса





# КУХОННАЯ ПОЛКА ПОД СТАРИНУ

Симпатичная полка-витрина, украшенная кафельными плитками, очень проста в изготовлении и органично подойдёт к интерьеру столовой или кухни, содержащему и другие элементы с отделкой под рустик.



Подвесная полка-витрина с размерами, приведёнными на рисунке, предназначена для размещения только шести больших декоративных тарелок. Но вы легко можете изменить как её габариты, так и размеры деталей, не меняя конструкции и рисунка фигурных боковин.

Детали полки выкраивают из массива сосны (столярного щита) толщиной 19 мм и берёзовой фанеры.

Собирают полку на клею и круглых буковых шкантах Ø6–8 мм с применением при необходимости небольших шурупов и гвоздей.



После раскроя кромки деталей шлифуют. Для удобства работы шлифовальной машинкой детали зажимают на верстаке в вертикальном положении.



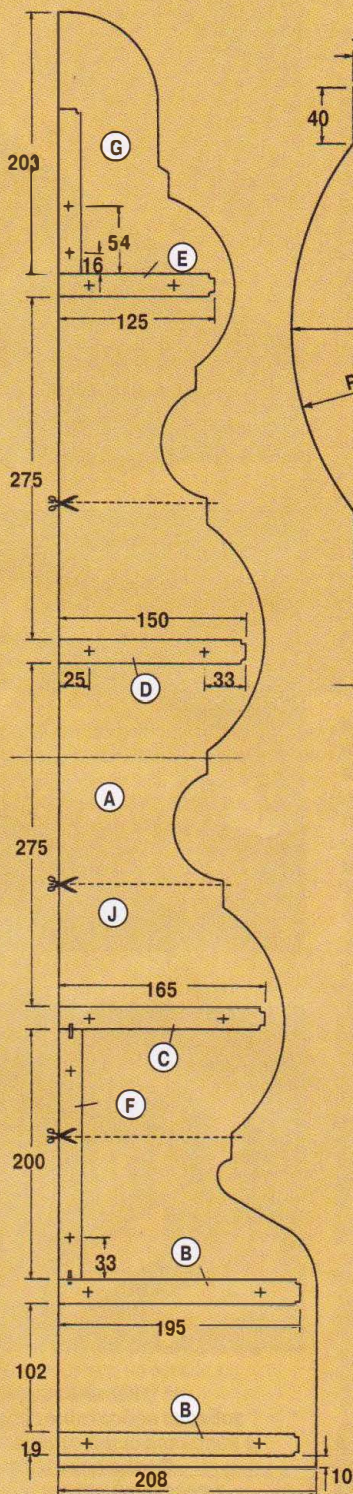
С помощью ручной фрезерной машинки передним кромкам боковин и полок придают фигурную форму.





На выкройке боковины указаны места крепления других деталей.

ВЫКРОЙКА БОКОВИНЫ



ПОПЕРЕЧИНА

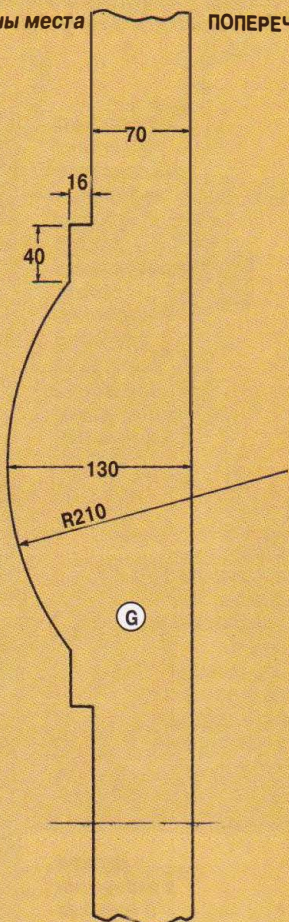


Схема сборки полки-витрины.

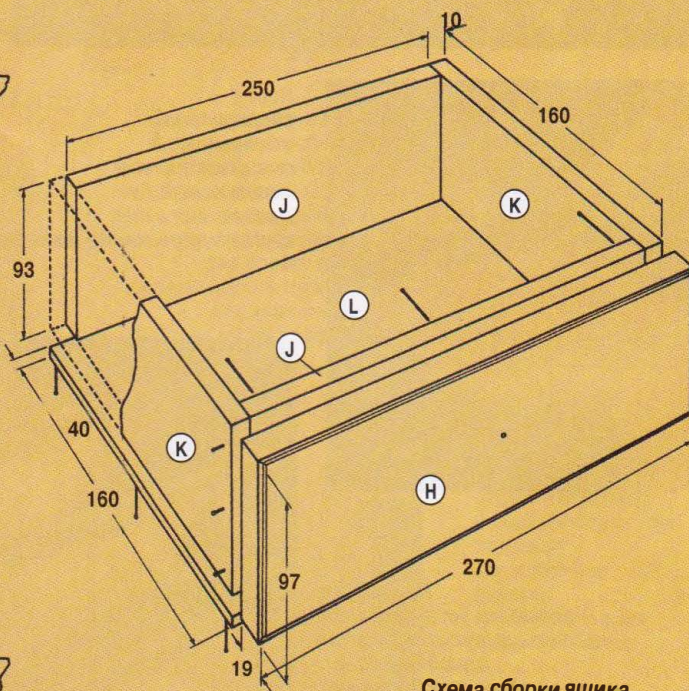
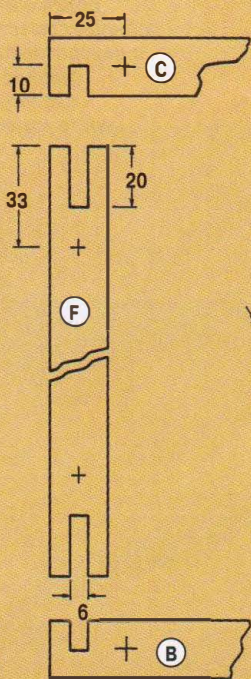
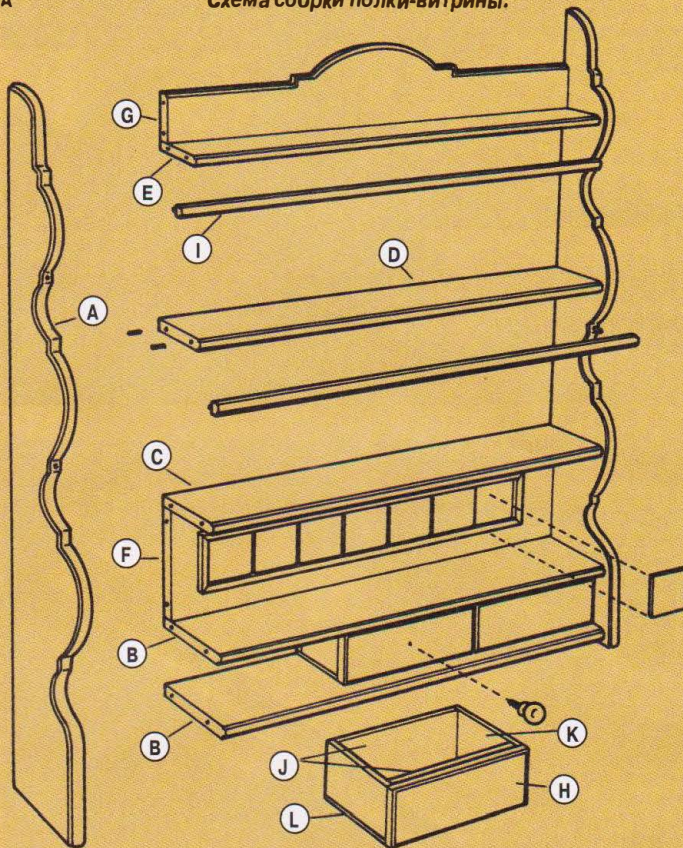


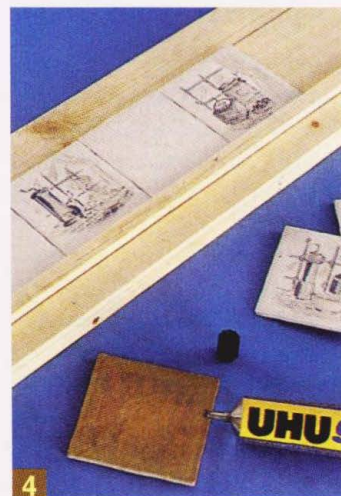
Схема сборки ящика.





Отверстия под шканты в торцевых кромках деталей сверлят с помощью специального кондуктора или стойки для электродрели.

Значительно облегчает наклеивание кафельных плиток тонкая направляющая рейка, временно прибитая к стенке (деталь F) небольшими гвоздиками.



Сняв направляющую рейку, приклеенные плитки обрамляют декоративными раскладками, запиленными «на ус».



Вклеив в отверстия в кромках деревянные шканты, полки С и В собирают вместе с декоративной стенкой F в единую конструкцию.



Перед сборкой полки в боковинах А смазывают клеем глухие отверстия и вставляют в них круглые деревянные шканты.

При сборке все полки устанавливают на соответствующих шкантах одной боковины, а затем присоединяют вторую боковину и стягивают струбцинами.



Ящики собирают, забивая небольшие гвозди в направляющие отверстия. Фасад прикрепляют к передней стенке ящика шурупами.





10

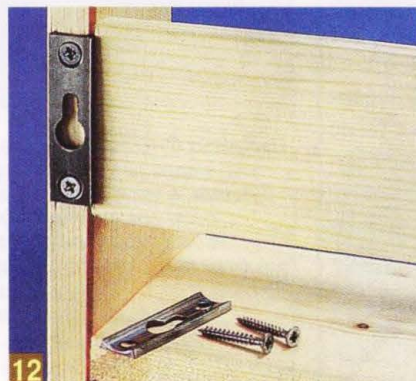
Ручки для ящиков можно подобрать готовые.



11

Для отделки собранной полки можно использовать мебельный лак или восковые мастики различных оттенков.

Петли крепления врезают заподлицо в задние кромки боковин на уровне поперечины G.



12

### ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Кол.	Название	Размеры, мм	Материал
A	2	Боковина	1160x208x19	Сосна
B	2	Полка	820x195x19	—»—
C	1	—»—	820x165x19	—»—
D	1	—»—	820x150x19	—»—
E	1	—»—	820x125x19	—»—
F	1	Стенка	820x200x19	—»—
G	1	Поперечина	820x130x19	—»—
H	3	Фасад ящика	270x97x19	—»—
I	2	Раскладка	850x14x20	Сосна
J	6	Стенки ящика	250x93x10	Фанера
K	6	Стенки ящика	160x93x10	—»—
L	3	Днище ящика	270x160x4	—»—

### СОВЕТ



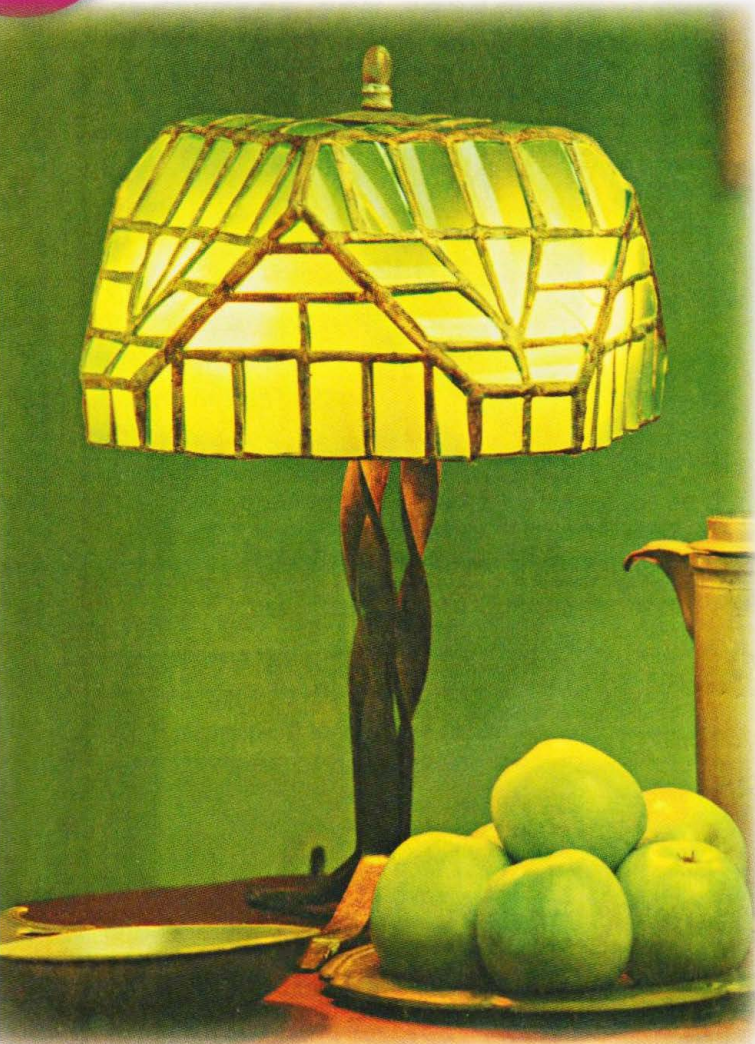
Размечать фигурные боковины на столярной плите следует при помощи картонного шаблона.



При раскрое фигурных боковин во избежание пережога древесины скорость пиления не должна быть слишком высокой.

Один из старых и простых способов прозрачной отделки — вошение. Восковая мастика представляет собой расплавленный воск, смешанный со скипидаром или уайт-спиритом в соотношении 6:4. Используют воск пчелиный, растительный (карнаубский) и горный — церезин. Чем выше точка плавления, тем выше качество мастики.





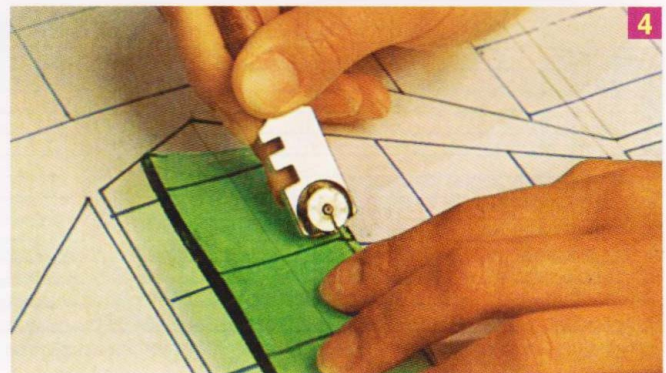
**1**  
Рабочий материал: пенопластовый брус, паяльник, припой без флюса, паяльная жидкость, паяльный камень (аммиачный камень), самоклеящаяся медная лента, корундовая шлифовальная шкурка, стеклорез, латунная проволока.



**2**  
По шаблону из пенопласта делают абажур лампы. Требуемую форму размечают фломастером, лишние углы удаляют острой пилой.



**3**  
На пустых бутылках из-под вина с помощью стеклореза делают надрезы по периметру выше доньшка и ниже горлышка бутылки, а также вдоль. Лёгким постукиванием тыльной части стеклореза по верхнему надрезу от бутылки откалывают горлышко, а постукиванием изнутри по продольному шву бутылку разделяют на две половины. После этого из стекла можно выкроить требуемые полосы (с выполнением надрезов с внутренней стороны).



## АБАЖУР-ВИТРАЖ

То, что могут не все современные источники света, вполне под силу светильнику предлагаемой модели: он излучает тепло и создаёт атмосферу уюта. Детали к нему обойдутся вам недорого. У модели, представленной на фото, использовано стекло старых бутылок из-под вина! Если вам такие светильники нравятся, нечего медлить, приступайте к делу.

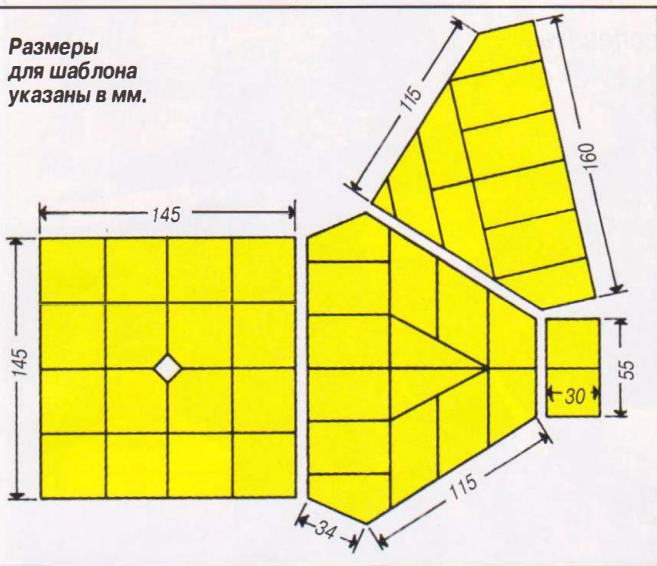
Своеобразная форма, необычные материалы, искусство ручной работы — вот характерные особенности предлагаемого абажура. Он привлекает к себе внимание не только как светящийся предмет, но и как декоративное изделие с интересными паяными соединениями. Всё это подчеркивает великолепие ручной работы.

Когда из бутылок будут вырезаны стеклянные сегменты, можно приступить к соединению элементов мозаики. Основой для их спайки служит самоклеящаяся медная лента, равномерно уложенная по кромкам стеклянных кусочков. Сегменты, заключенные в «оправу» из этой ленты, раскладывают так, чтобы их можно было соединить друг с другом точечной пайкой. Предварительно места пайки смачивают паяльной жидкостью. Затем паяльником расплавляют припой и по капле вводят его в швы между соединяемыми медными лентами.

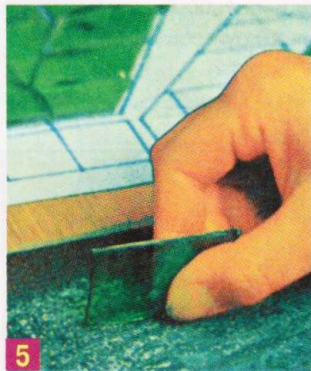




Размеры для шаблона указаны в мм.



Когда все детали будут прихвачены, швы пропаяют полностью. Для этого их один за другим обрабатывают смоченной в паяльной жидкости кистью и за один проход заполняют припоем так, чтобы медная лента была полностью им покрыта. Затем всё это переворачивают и промывают чистой водой, чтобы удалить содержащуюся в паяльной жидкости кислоту. Паяльник время от времени чистят чтобы удалить с него образующийся при нагреве слой окисла.



5

Лёгким постукиванием по надрезам от стекла постепенно отделяют сегменты. Кромки разлома обрабатывают корундовой шлифовальной шкуркой.

Шаблон, вычерченный в масштабе 1:1, раскладывают на рабочем столе и с внутренней стороны стекла делают надрезы в соответствии с требуемой формой сегментов.



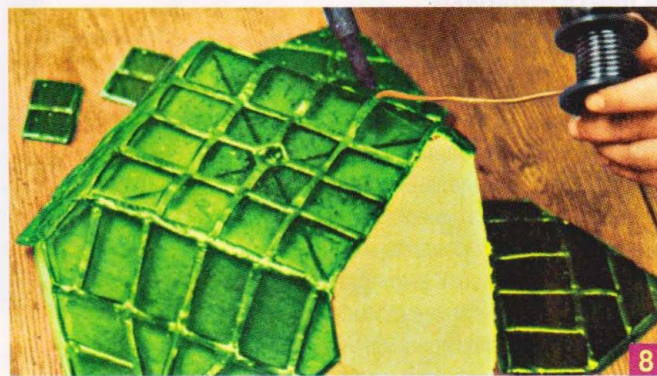
6

Каждый из стеклянных сегментов заключают в «оправу» из самоклеящейся медной ленты так, чтобы её «подвороты» с обеих сторон стекла были одинаковыми по ширине. После заключения в «оправу» все сегменты раскладывают на вычерченном шаблоне по их окончательным местам выпуклой стороной вверх.



7

Сначала сегменты прихватывают друг к другу точечной пайкой. Затем швы полностью заполняют припоем. То же самое делают и с другой стороны. Выполнение работ непосредственно на шаблоне обеспечивает требуемую точность соединений.



8

По пенопластовому шаблону собранные из стеклянных сегментов детали собирают в абажур. И в этом случае их сначала прихватывают в отдельных точках, а затем соединяют и полностью пропаяют швы.



9

Стойку от старой лампы и резьбовой патрон крепят под абажуром. На этом процесс изготовления светильника завершается. Настоящая ручная работа!



## ЛЕТНЕЕ ДОМАШНЕЕ ВИНО

Лето — лучшее время года для приготовления разнообразных вин у себя дома. В июле начинает поспевать сочная и ароматная клубника, набирает силу душистая малина, а в августе только успевай поворачиваться — зреет крыжовник — наш северный виноград, гнут к земле ветви кустов гроздья чёрной, белой и красной смородины, ждут сборщиков вишня, слива и первые яблочки...

Все эти природные дары — превосходное сырьё для сотворения в домашних условиях вкусных и разнообразных по запаху, крепости и цвету столовых, полусладких и десертных вин.

Так не будем же терять драгоценного времени и установим степень нашей готовности к виноделанию, чтобы потом судорожно не искать необходимых предметов. В идеале хорошо бы иметь их полный набор, который выглядит следующим образом: 1) соковыжималка механическая либо электрическая и эмалированное ведро, (кастрюля, таз); 2) винтовой давящий пресс; 3) бутыл с водяным бродильным затвором; 4) разновидности отводных трубок и пробок с отверстиями; 5) бутыл со шлангом-сифоном для снятия виноматериала с дрожжевого осадка; 6) весы; 7) мерная кружка; 8) лейки.

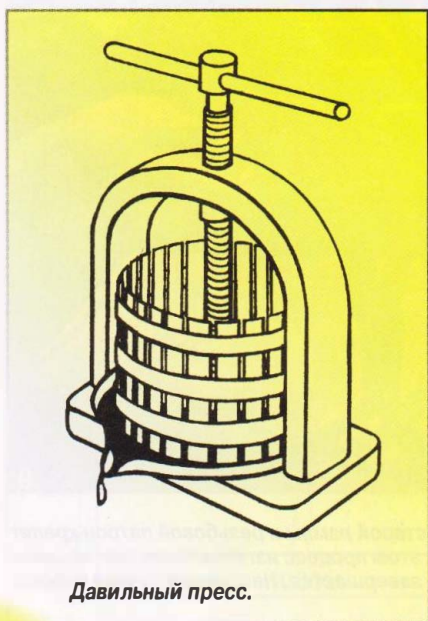
Итак, вы определились с исходной культурой для виноделия. Это — сморо-



Отводные трубки для выхода углекислого газа при брожении.

помощью соковыжималки, а если такой нет, то разомните ягоды деревянной толкушкой в любой ёмкости, не подверженной окислению.

Любое исходное сырьё для виноделия, раздробленное либо размятое каким-угодно способом, называется мезгой. Ориентируйтесь на следующий выход чистого сока из 1 кг ягод: для чёрной смородины —

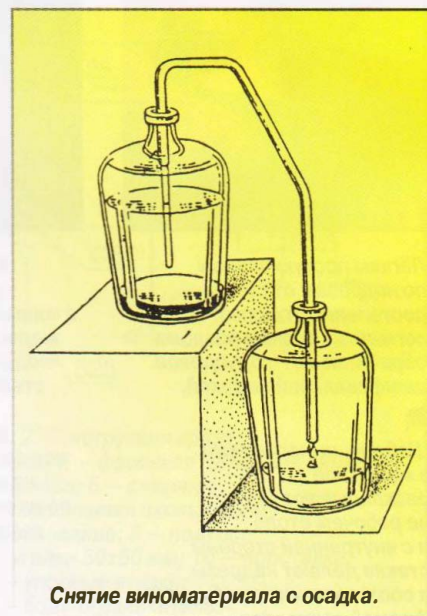


Давильный пресс.

дина. Отличный для начала выбор, так как из всех разновидностей смородины можно, пользуясь таблицей, безошибочно приготовить вино на любой вкус — десертное (Д), полусладкое (П), столовое или сухое (С).

За 3–5 дней до сбора урожая надо приготовить закваску диких винных дрожжей. Как сделать закваску, читайте ниже.

При сборе смородины избегайте двойной работы — с куста срывайте ягоды без веточек-плодоножек. В качестве тары я давно уже использую двухлитровые пластиковые бутылки. После споласкивания ягод водой начинайте их прокрутку с

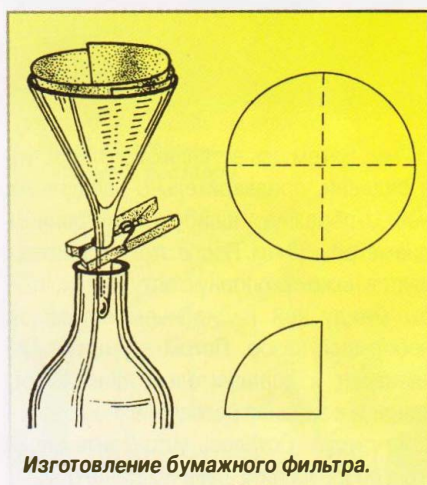


Снятие виноматериала с осадка.



## ТАБЛИЦА-ПОДСКАЗКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЕСЕРТНОГО (Д), ПОЛУСЛАДКОГО (П) И СУХОГО (С) ВИНА

Исходное сырье для виноделия	Добавка воды в граммах на 1 л. сока до брожения			Добавка сахара в грам. на 1 л. сока до брожения			Добавка сахара в бродящее сусло в грам. на 1 л. чистого сока								
							На 4-й день			На 7-й день			На 10-й день		
	Д	П	С	Д	П	С	Д	П	С	Д	П	С	Д	П	С
1. Вишня	0,43-0,27	0,78-0,46	1,2-0,8	230-160	300-200	300-250	30-40	40	—	30-40	40	—	30-40	40	—
2. Крыжовник	1,46-1,2	1,5	1,6	470-400	400	420	70-80	100	—	70	100	—	70	—	—
3. Малина	0,94-0,5	0,98	—	350-230	350	—	60	50	—	60	50	—	60	—	—
4. Облепиха	1,63	0,75	0,5	510	300	100	100	40	30	100	30	20	100	20	20
5. Ревень (черешки)	0,58	1,3	0,8	320	400	350	60	100	—	60	100	—	60	100	—
6. Слива	0,5-0,1	0,17	0,345	200	140	80	20	30	25	20	30	20	—	30	20
7. Смородина черная	2,2-1,8	2,26	2,4	630-580	600	500	100-90	100	—	100-90	100	50	100-90	—	50
8. Смородина красная	1,45-1,2	1,5	1,97	490	400	520	70-60	110	—	70-50	110	—	70-50	—	—
9. Смородина белая	1,4-1,1	1,45	1,95	450	400	500	70-50	100	—	70-50	100	—	70-50	—	—
10. Черника	0,4	0,1	0,215	260	150	120	40	40	30	40	40	30	40	20	20
11. Яблоня культурная	0,1	0,1	—	150-100	150	90	30	30	—	30	30	—	20	—	—
12. Яблоня дикая	0,5-0,3	0,27-0,55	2,28	270-200	250	200	40-50	50	—	40-50	40	—	40-50	—	—



Изготовление бумажного фильтра.

0,63 л; красной — 0,7 л и белой — 0,75 л.

Когда сок получен, не прекращайте работы, а немедленно добавьте в него, руководствуясь таблицей, требуемое количество воды и сахара. В полученное таким образом сусло (в виноделии суслом называется смесь чистого сока с водой и сахаром) влейте закваску винных дрожжей в количестве 3% от поставленного на брожение сусла. Например, у

вас получилось 5 л сусла. Значит вам нужно в бутылку с суслом влить 150 г закваски и заткнуть горлышко ватно-марлевым тампоном на период бурного брожения, которое будет длиться около двух недель. Затем в бутылку надо поставить любой имеющийся у вас затвор для защиты сусла от воздуха. Когда сусло начнет осветляться, т.е. становиться прозрачным, его следует с помощью сифонной трубки аккуратно отделить от осадка винных дрожжей. Снятое с осадка сусло уже будет называться виноматериалом. В него по вкусу надо добавить ещё сахара, разлить по бутылкам, укупорить и опустить в погреб для завершения процесса превращения виноматериала в молодое вино. И если оно доживет до Нового года, это всегда настоящий праздник и не только для начинающего винодела. Уж поверьте мне, отдавшему этому занятию четверть века!

#### ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЗАКВАСКИ ДИКИХ ДРОЖЖЕЙ

Никогда не путайте хлебные или пивные дрожжи с винными, присутствующими

на поверхности ягод. Пивные дрожжи для виноделия непригодны, так как под воздействием винного спирта они погибают в сусле и процесс брожения не происходит. Если вам не удастся достать культурных винных дрожжей, тогда вам следует приготовить закваску самим. Для этого соберите два стакана спелых ягод малины, клубники или смородины — на выбор, разомните их не моя, чтобы не смыть с поверхности дикие дрожжи; всыпьте в мезгу полстакана сахарного песка, влейте стакан кипяченой воды и хорошенько взболтайте полученную смесь.

Горлышко литровой бутылки заткните ватой и на 3–4 дня при температуре +22–25° поставьте в темное место. Затем забродившую мезгу отожмите через марлю и полученную жидкость используйте в качестве закваски из расчёта 2–3% на 1 л сусла. Хранить такую закваску более 10 дней не рекомендуется. Она легко скисает и может внести инфекцию в подготовленное для брожения сусло.

В. БЫКОВ





## ИГРУШЕЧНЫЙ ТРАКТОР С ПРИЦЕПОМ

Для того чтобы сделать этот трактор-самокат, вам не нужна ни столярная мастерская, ни навыки и сноровка профессионального столяра. Понадобятся лишь дрель, ножовка и шлифовальная машинка, а также элементарное умение работать с деревом. Все необходимые детали выпиливаются из сосновых досок шириной 20 см. Кроме того, запаситесь круглой палкой и алюминиевым стержнем для руля и колёсных осей.



Разметьте на досках и выпилите все необходимые детали. Наилучшие результаты достигаются при использовании полотна для сверхтонких распилов. Разметку лучше производить мягким карандашом. При наличии сверхтонкого полотна ширина пропила как раз совпадает с толщиной карандашной линии, что повышает точность. Отшлифуйте кромки деталей шлифовальной машинкой или наждачной бумагой.

Разложив все готовые детали на рабочем столе, принимайтесь за сборку. Сначала склейте обе половинки ребра жёсткости (4) и приклейте его под сиденье (1). Затем приклейте и приверните шурупами к заднему торцу сиденья заднюю стенку-спинку так, чтобы она выступала над сиденьем на 120 мм. Шурупы утапливаются в предварительно рассверленные 10-миллиметровые отверстия на глубину 6 мм, а в отверстия вставляются деревян-

ные заглушки. При креплении нижней пластины (3), приворачиваемой к спинке снизу, шурупы можно не утапливать. Там, где шурупы приворачиваются близко к краю детали, например, при установке брусков осевых подшипников (6) — надо предварительно просверлить базовые отверстия, чтобы доска не расщепилась.

При рассверливании отверстий под рулевую трубку и колёсные оси необходима сверлильная стойка и хорошо заточенные свёрла, без чего трудно добиться необходимой точности и качества.

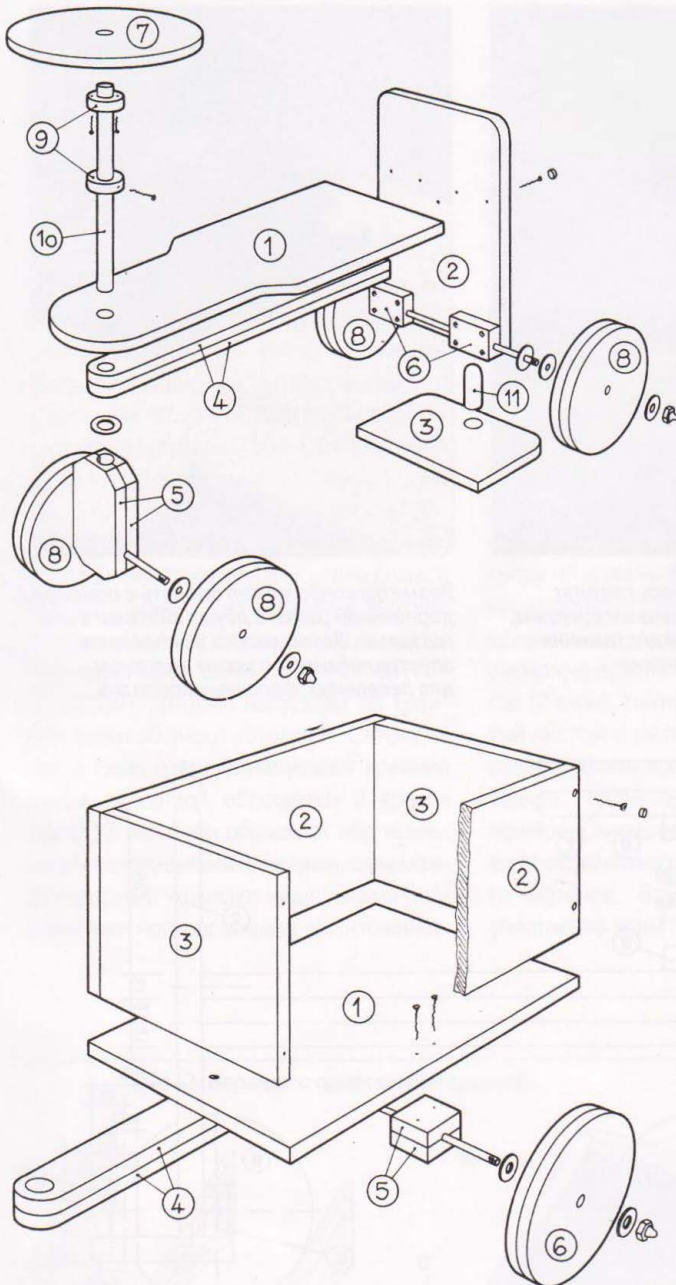
Маленькая хитрость в операции приклеивания шайб к колёсам: сначала просверлите в каждой шайбе осевые отверстия, насадите шайбы на стержень и, проклеив, зажмите их струбцинами. В ином случае шайбы неизбежно сдвинутся относительно друг друга.

Рулевая ось вклеивается в поворотный подшипник (5) на глубину примерно

55 мм. Затем ось вставляют в отверстие в сиденье, предварительно насадив на неё U-образную шайбу с внутренним диаметром 20 мм. После этого ось вставляют в нижнюю опорную пятю (9) так, чтобы между ней и сиденьем оставался небольшой зазор. Потом эту пятю приклеивают и дополнительно фиксируют, вернув в заранее рассверленное отверстие шуруп. Осталось установить верхнюю опорную пятю, руль и задние бруски подшипников. Трактор-самокат практически готов.

Ещё одна маленькая хитрость: рулевая ось диаметром 20 мм может после высыхания сделаться тоньше и в соединении её с поворотным подшипником появится люфт. Чтобы этого избежать, надо при склеивании вставить между контактными поверхностями полоску газетной бумаги. После сушки соединение схватится намертво.





### НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Поз Кол-во Наименование детали Размеры, мм Материал

#### Трактор

1	1	Сиденье	440x200	Сосна, 18мм
2	1	Задняя стенка-спинка	310x200	—"
3	1	Нижняя пластина	200x1054	—"
4	2	Рёбра жёсткости	430x6052	—"
5	1	Поворотный подшипник	160x806	—"
6	2	Осевой подшипник	60x387	—"
7	1	Рулевое колесо	Ø240	—"
8	8	Колесо	Ø140	—"
9	2	Опорная пята	Ø 60/20	—"
10	1	Рулевая ось	длина 240	Сосна Ø 20 мм
11	1	Цепной рог	длина 80	—"

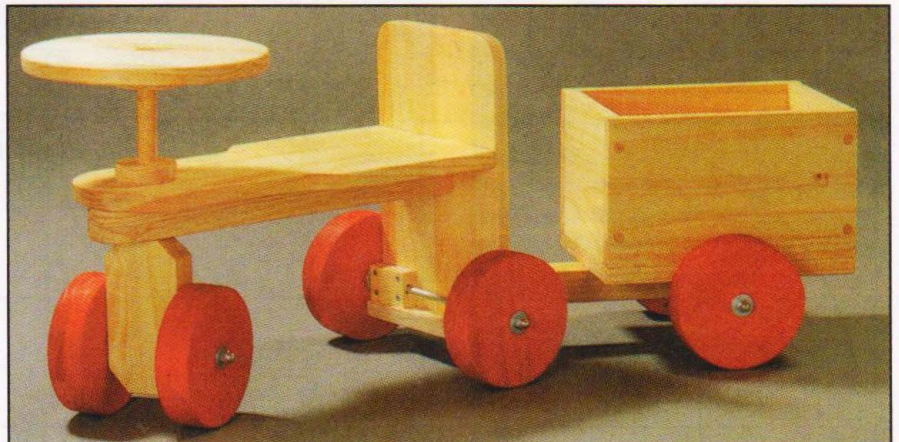
Ещё нужны алюминиевые стержни диаметром 8 мм длиной 181 и 305 мм, четыре колпачковые гайки М8, десять U-образных шайб для М8, U-образная шайба с внутренним диаметром 20 мм, шурупы, пять деревянных пробок, гвозди, столярный клей.

#### Прицеп

1	1	Днище	280x200	Сосна, 18 мм
2	2	Боковая стенка	280x160	—"
3	2	Передняя и задняя стенки	164x160	—"
4	2	Дышловой брус	260x40	—"
5	4	Осевой подшипник	40x40	—"
6	4	Колесо	Ø 140	—"

Ещё нужны алюминиевый стержень диаметром 8 мм длиной 301 мм, две колпачковые гайки М8, четыре шайбы М8, восемь деревянных пробок, шурупы, гвозди, столярный клей.

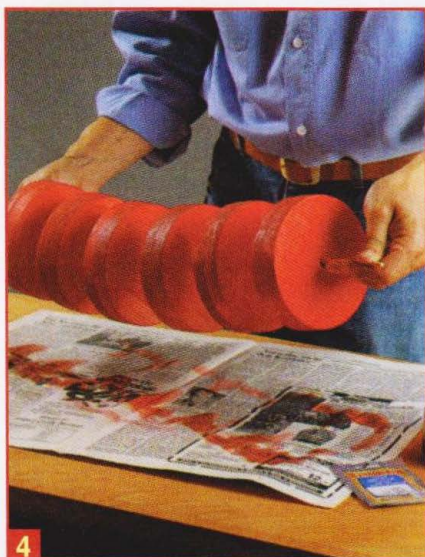
Теперь настало время установки шасси. Алюминиевый пруток, используемый под оси достаточно прочен, а резьба на нём нарезается легко. С одного конца стержня нарезают резьбу такой длины, чтобы можно было посадить колпачковую гайку, зажимающую колесо. После этого на ось сажают колесо и закручивают колпачковую гайку; насаживают U-образную шайбу и вставляют ось в брусок подшипника. С другой стороны подшипника надевают шайбу, колесо, размечают и обрезают стержень. Нарезают соответствующую резьбу и устанавливают второе колесо с колпачковой гайкой. При





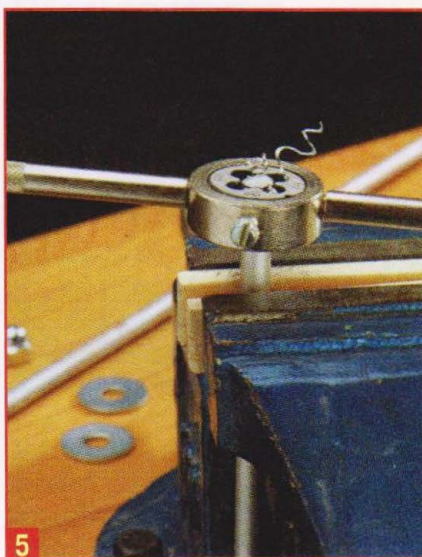






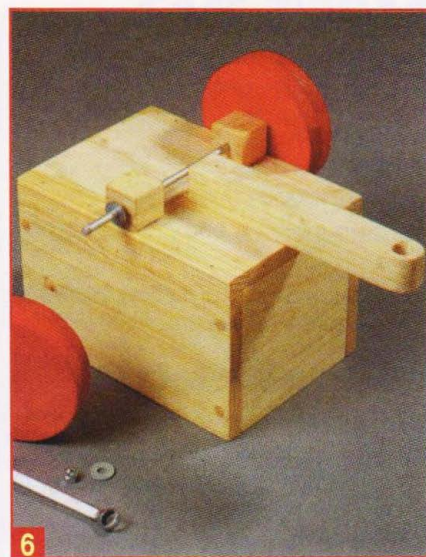
4

Колёса должны быть окрашены в сочный красный цвет, а затем покрыты бесцветным лаком. Красить и сушить детали надо в проветриваемом помещении.



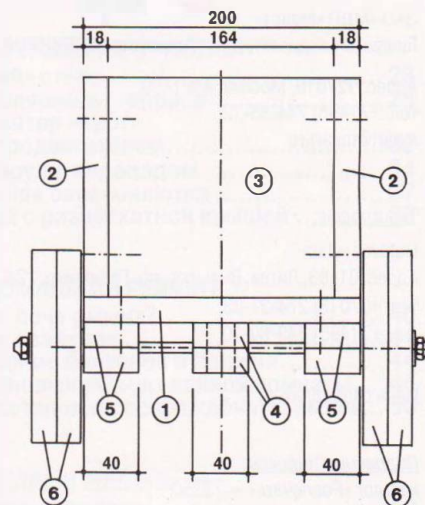
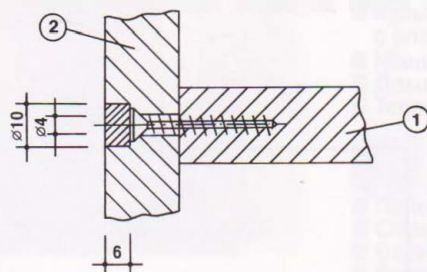
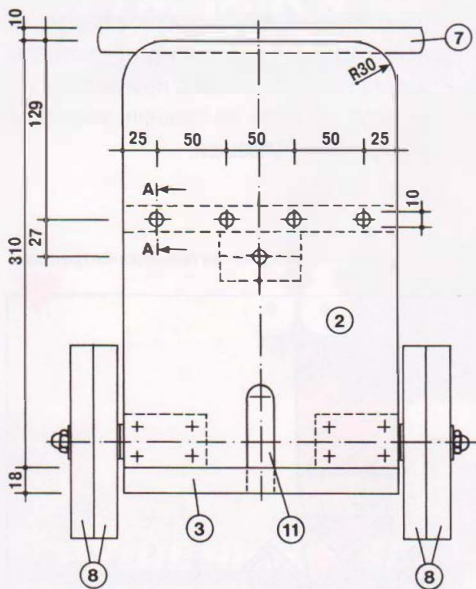
5

Нарезка резьбы на алюминиевом стержне: стержень зажат в тисках с прокладкой из брусков твёрдых пород дерева. Плашка сидит на стержне строго перпендикулярно.



6

Монтаж колёс: между колёсами, шасси и колпачковой гайкой вставлены U-образные шайбы, обеспечивающие необходимый зазор между этими деталями и лёгкость хода.



этом между колёсами и шайбами должен оставаться небольшой зазор. Чтобы колёса хорошо вращались, можно натереть ось воском.

Прицеп собирают так же.

Поверхности можно красить и лакировать только нетоксичными составами. Колёса мы выкрасили в красный цвет и покрыли лаком, а остальные деревянные

поверхности просто натерли защитным составом на основе пчелиного воска. Если трактор предназначен для игры во дворе или на веранде, можно сделать в дополнение к имеющимся колёсам колёса из долговечного пластика на стальных осях.



**«САМ»**

Семейный журнал для домашних мастеров.

№7/2014 (235)

Выходит 1 раз в месяц

Издаётся с 1992 года

Учредитель и издатель **ООО «ГЕФЕСТ-ПРЕСС»**

Главный редактор **Юрий СТОЛЯРОВ**

Дизайн, цветокоррекция, вёрстка **Валерий АТАМАС**

Отдел рекламы

тел.: +7 (495) 689-92-08, 689-82-74

[geron@master-sam.ru](mailto:geron@master-sam.ru)

Адрес редакции:

ООО «Гефест-Пресс», 127018, Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, д.40, стр.1;

тел./факс: +7 (495) 689-04-69, 689-92-08

[www.master-sam.ru](http://www.master-sam.ru)

[sam@master-sam.ru](mailto:sam@master-sam.ru)

Распространение:

ЗАО «МДП «Маарт»

Генеральный директор



**Александр ГЛЕЧИКОВ**

Адрес: 127018, Москва, а/я 1499;

тел. +7 (495) 744-55-12;

[maart@maart.ru](mailto:maart@maart.ru)

Типография:

Lietuvos gytas

Адрес: 01103, Литва, Вильнюс, пр. Гедимино, 12а;

тел. +370 (5) 274-37-33,

+7 (495) 343-60-10

Цена свободная.

Подписные индексы:

каталог «Роспечать» — 73350;

каталог «Пресса России» — 29132.

Журнал зарегистрирован в Федеральном агентстве по печати и массовым коммуникациям. Регистрационный номер ПИ № ФС77-27583.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов публикуемых материалов.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных материалов.

Перепечатка материалов журнала и использование их в любой форме, в том числе и электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения издателя.

© ООО «Гефест-Пресс»

«Сам», 2014 г., №7

(дизайн, текст, иллюстрации)

# СВЕЯЩАЯСЯ «КРЫША» В ВАШЕЙ КВАРТИРЕ

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ

Посредине потолка вдоль всей прихожей проведите центральную линию. В деревянном бруске сечением 40х30 мм и длиной во весь коридор просверлите отверстия Ø 5 мм на расстоянии примерно 1 м друг от друга. Используя брусок как шаблон и ориентируясь по центральной линии, проведенной на потолке, наметьте и просверлите соответствующие отверстия Ø 8 мм под пластмассовые дюбели. Дюбели установите в отверстия и закрепите в них шурупами центральный брусок.

К бруску прибейте треугольную рейку с направляющими. Прикройте направляющие полукруглой декоративной накладкой (рис. 1).

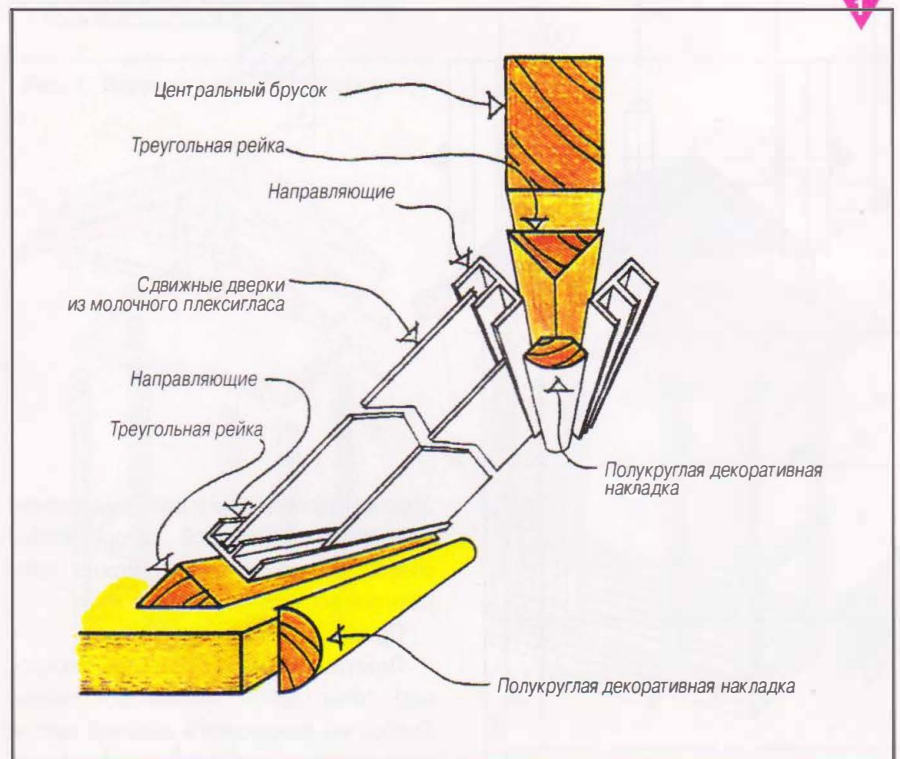
Вдоль коридора по бокам установите полки из длинной доски, положив их от стены до стены торцами на стальные

уголки. Во избежание прогиба досок и выпадения пластин плексигласа, особенно при длине коридора более 2 м, необходимо дополнительно прикрепить полки растяжками к потолку (рис.2). Растяжки заканчиваются снизу крючками. На них укладывается круглый деревянный брусок, который может послужить для подвески плечиков (см.фото).

На расстоянии примерно 20 см с каждой стороны от центрального бруса установите на потолке обычные люминесцентные светильники с лампами ЛДС-40.

Одну из нижних направляющих закрепите на треугольной рейке, вставьте плексиглас и, двигая направляющую по полке, найдите положение, при котором дверка не будет заедать, но и не выпадет из паза. В этом положении закрепите рейку с направляющей.

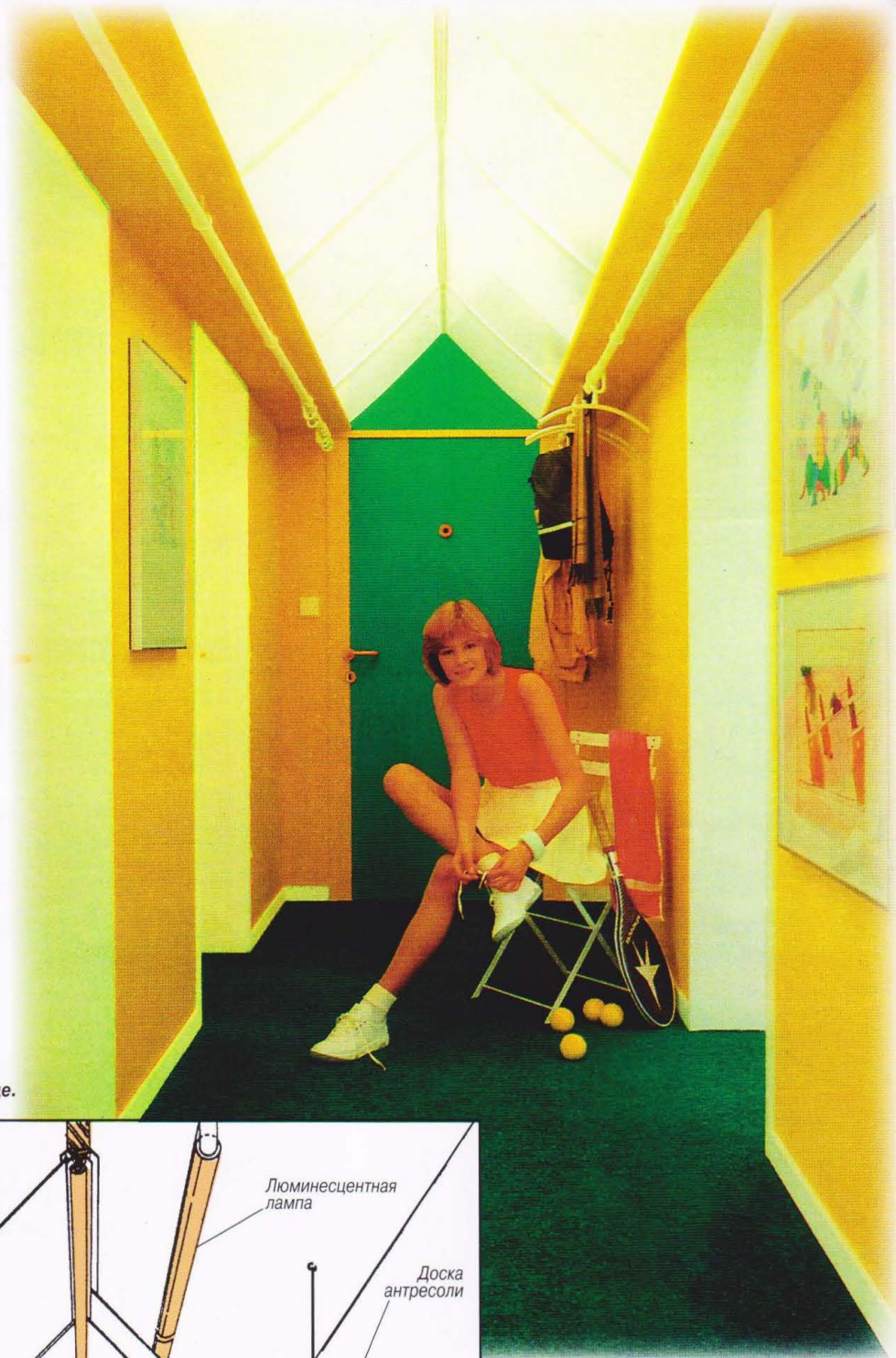
Сборка светильника-антресоли.



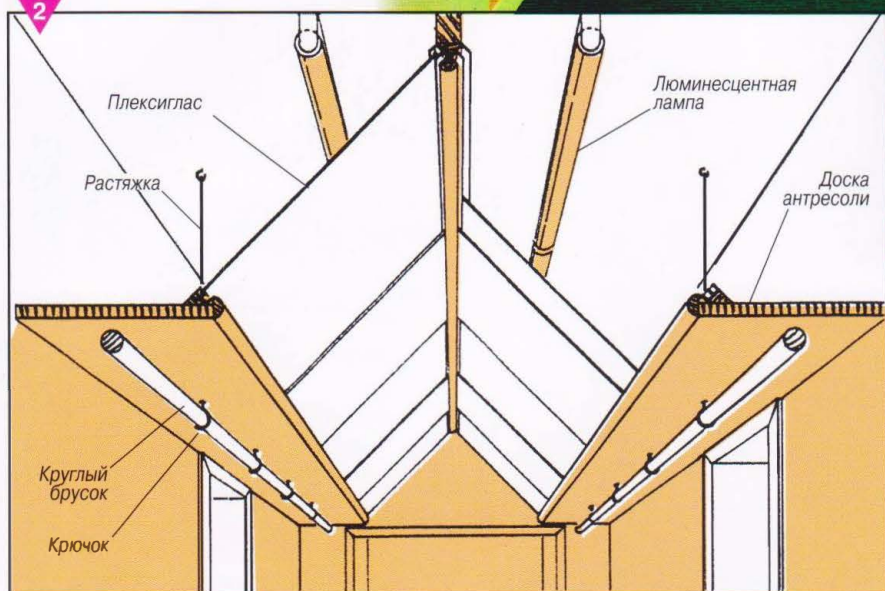




Те, кому пришлось пожить в так называемой «хрущёвке», знают, что такое смежные комнаты. Многие владельцы таких квартир рано или поздно разделяют комнаты, образуя с помощью перегородки узкий и длинный коридор, который, как правило, остаётся без естественного света. Для обустройства таких удлиненных коридоров мы предлагаем оригинальную конструкцию антресолей, наклонные полупрозрачные сдвижные дверки которых образуют светящуюся шатровую «крышу».



Светильник-антресоль в собранном виде.



Так же поступите с дверками на другой стороне антресоли.

Осталось прибить полукруглые декоративные накладки к длинным краям досок и приклеить дихлорэтаном ручки дверок из кусочков плексигласа. Включайте лампы — светящаяся «крыша» готова.





Человек счастлив лишь в единении с природой. Горожанин этого почти лишен. Поэтому он пытается воссоздать в квартире, на даче уголок живой природы. Здесь у него в кадushках цветут и плодоносят мандариновые и лимонные деревья, растут фикусы и пальмы. В клетках распевают канарейки, радуют глаз своим многоцветьем попугаи. Аквариумы населяет целый подводный мир. Живут в доме кошки и собаки, бурундуки и хомяки, а также черепахи и морские свинки.

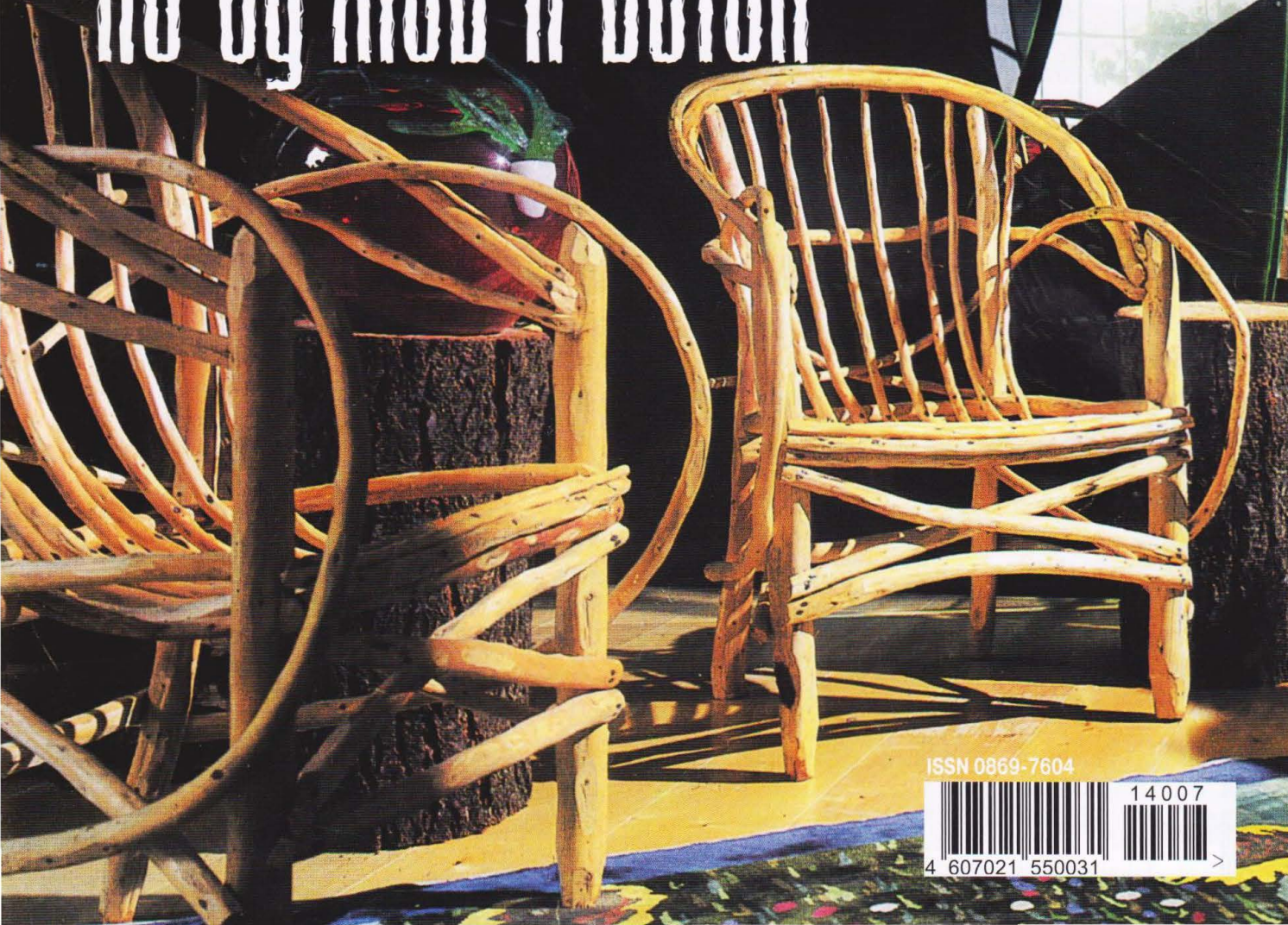
Вполне естественно и стремление человека обставить природный уголок мебелью, изготовленной из природных же материалов.

Каждый из вас, дорогие читатели, тоже может сделать предметы, подобные изображенным на этих фотографиях. Строительный материал и даже почти готовые детали в избытке имеются в ближайшем лесу.

Сухостой, бурелом, ветки, сучья и древесные корни — всё это отличный поделочный материал, требующий лишь незначительной доработки.

Так из бросового материала, захламляющего лес, мешающего молодой поросли свободно расти и развиваться, вы можете изготовить прекрасный мебельный гарнитур для своего уголка отдыха.

# Из сучков и веток



ISSN 0869-7604



14 007



4 607021 550031