

САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

10'98

ISSN 0869-7504

ОБНОВИТЕ ВАННУЮ

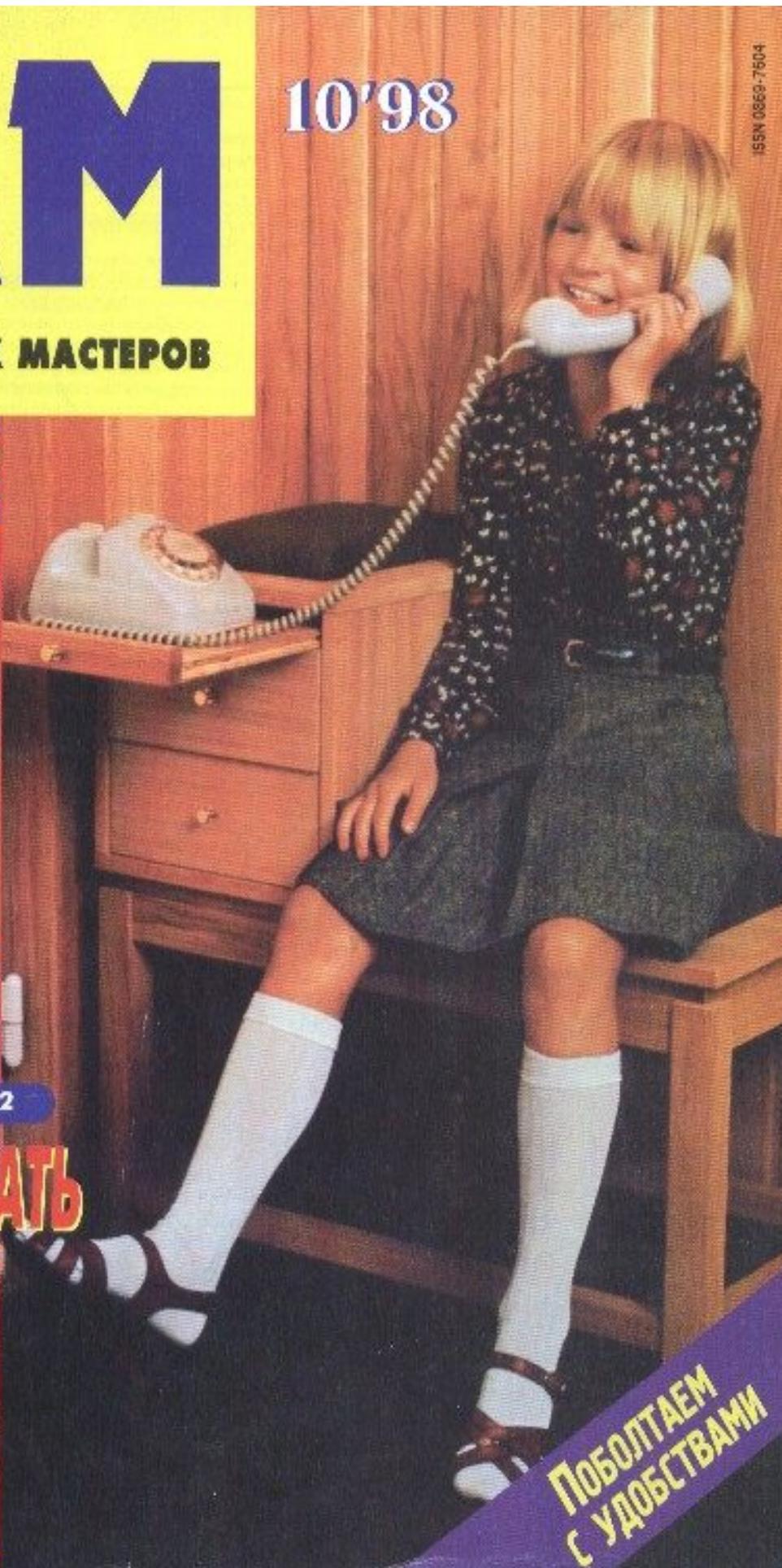


Стул из парусины с. 8

Чайный столик с. 40

Два взгляда на одно окно с. 42

МАСТЕРИМ КРОВАТЬ



ПОБОЛТАЕМ
С УДОБСТВАМИ



Mногие пожилые люди вынуждены ходить, опираясь на трость. Шведский дизайнер Рууд-Жан Кокке подошел к этой проблеме весьма серьезно.

Вот его простые рекомендации.

Длина трости должна соответствовать расстоянию от пола до запястья опущенной руки. При необходимости надо трость укоротить.

Если вы хотите приспособить трость для дальних прогулок, лучше прикрепить к ней металлический наконечник – этот «реквизит» позволяет держаться уверенно даже зимой. Можно просто снять резиновый колпачок, а металлический наконечник вставить в отверстие.



Кокке предложил также идеальную форму ручки, которая обеспечивает следующие удобства:

не соскользнет со стола

не соскользнет с руки

не соскользнет со стены



Трость можно повесить около себя на стол или поставить на пол, прислонив к ноге – в любом случае она всегда будет находиться под рукой.

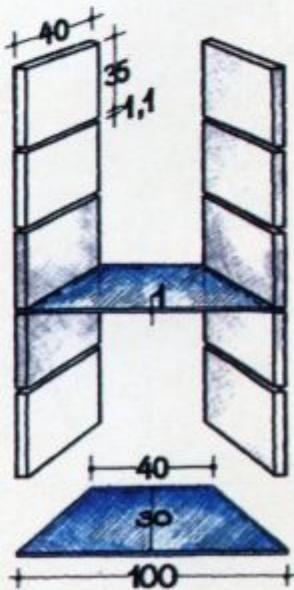
Вы можете свободно передвигаться, открывать двери, приветствовать гостей, совершать покупки..., при этом трость вы постоянно носите на руке.

Трость будет стоять там, где вы ее поставили, даже если вы прислонили ее с некоторым наклоном. Секрет в том, что в ручке имеется вставка из пористой резины.



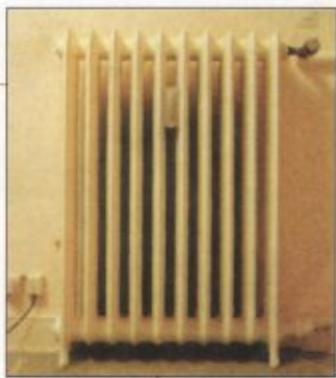
Проходящие в углу комнаты непрятливые трубы можно скрыть за такой этажеркой с полочками из толстого стекла.

Прямоугольные проставки из ламинированной древесностружечной плиты (ДСП) крепят непосредственно к стенам. Между проставками оставляют зазоры, в которые вставляют трапециевидные стеклянные полки. Приблизительные размеры, приведенные на рисунке, даны в сантиметрах.

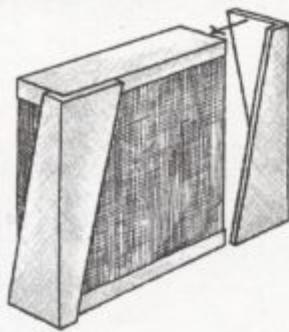




Предлагаем два способа скрыть радиаторы отопления, заключив их в простые, но изящные декоративные ограждения, не препятствующие, однако, полноценному теплообмену. В обоих вариантах предусмотрена полочка, на которой разместятся различные предметы.



Для осуществления первой идеи необходимы черная сетчатая ткань, рейки для каркаса, три прямоугольных листа ДСП, два из которых разрезают наискось и соединяют так, как показано на рисунке.



Для второго варианта нужны только деревянные рейки прямоугольного сечения. На них через равные промежутки до середины ширины пропилены пазы. Заготовки соединяют между собой на клее вполдерева, получая ажурные решетки.



Для ванной комнаты или парилки предлагаем собрать «коврик» из оструганных брусков круглого сечения. На концах брусков просверлены отверстия, сквозь которые пропущен стягивающий их шнур. Такой коврик можно свернуть в рулон, если между брусками установить резиновые проставки. Они же предохранят коврик от гниения.

Временный мангал на своей строящейся даче вы можете соорудить, пожертвовав на его изготовление десяток-другой кирпичей. У такого импровизированного очага можно и согреться и утолить голод, поджарив себе бутерброд.





Зима не за горами, наступят морозные дни, в которые певчие птицы, сохраняющие нам верность, и в холодное время года, могут испытывать недостаток в корме. Эта оригинальная, изготовленная в Англии кормушка, предназначена специально для маленьких птичек вроде малиновки, синицы или краливника.



Этот оригинальный, крытый камышом домик для птиц изготовлен в Англии в типичном для сельской местности стиле «кантри». Домик, именуемый дармитом, имеет круглую форму и сделан только из натуральных материалов. Высота домика 60 см, диаметр 45 см.

Такой регулируемый по высоте стул состоит из двух L-образных частей – ножек и сиденья со спинкой. Соединяют эти части болтами на удобной высоте, для чего в их вертикальных элементах просверлены отверстия.



Этот домик денбери тоже из Англии, и также из натуральных материалов. Домик имеет прямоугольную форму и двускатную крышу со «слуховым окошком». Крыша тоже камышовая. Высота домика 48 см, длина 46 см, ширина 40 см. И денбери, и дармит отлично вписываются в естественную среду и совсем не боятся капризов погоды. Оба домика для птиц устанавливают на шест длиной 200 см.



ОРИГИНАЛЬНАЯ КРОВАТЬ ИЗ СТРОГАНЫХ ДОСОК



Изготовление
этой кровати из натурального дерева
вполне по плечу домашнему мастеру

Такая кровать – не только место для сна. Если
матрас обтянуть тканью и добавить
несколько подушек, получится своего рода
«лужайка для игр», на которой можно
отдохнуть в течение дня. Однако, прежде чем
хорошо отдохнуть, нужно хорошо поработать.

Все стенки кровати представляют собой щиты из склеенных в шпунт-гребень досок. Фаски на продольных гранях досок скрывают возможные неровности кромок и улучшают внешний вид кровати. Снять фаски можно закрепленной в сверлильной стойке электродрелью с фрезерной насадкой.

Щиты делают следующим образом. Промазав kleem шпунт и гребень, доски (всего их 6 штук на каждую стенку) соединяют одна с другой, слегка постукивая по ним молотком через деревянную прокладку. Для скатия досок друг с другом используют устойчивые козлы. В опорных балках козел на расстоянии 80 см друг от друга сверлят вертикальные отверстия и шпильками крепят к козлам упорные бруски. На козлы укладывают собранную стенку. Усиление скатия создают клиньями, забиваемыми с двух противоположных сторон между упорными брусками и крайними досками. Чтобы доски при этом не выгибались, с обоих концов их прижимают к козлам струбцинами, под верхние губки которых подкладывают вспомогательные планки. Чем больше струбцин будет задействовано, тем лучше.

После изготовления стенок делают цоколь, служащий одновременно несущей конструкцией для ДСП, на которую уложены матрасы. Чтобы древесностружечная плита не прогибалась, раму цоколя дополняют двумя взаимно пересекающимися под прямым углом досками, соединяемыми друг с другом врубкой вплоддерева. Доски этой "крестовины" соединяют с рамой цоколя на шипах или посредством приклеиваемых к раме брусков. Это соединение — разъемное, что позволяет при необходимости разобрать и снова собрать кровать.



1 Фаска, снятая с обеих сторон строганых досок, делает стенки кровати более красивыми. Эту операцию можно легко и быстро выполнить с помощью электродрели с фрезерной насадкой.



2 Доски сортируют, подобрав для открытых глазу стенок рисунок текстуры покрасивей. Раскраивают их по длине. У верхней доски каждой из стенок убирают гребень.



3 Склейивание стенок кровати: на двух козлах с помощью шпилек закрепляют деревянные упоры. Доски скрывают с помощью клиньев, забиваемых между упорами и крайними досками. Прикрепленные струбцинами бруски предотвращают выгибание досок вверх.



4 Все кромки стенок кровати обрабатывают рубанком и зачищают наждачной бумагой.



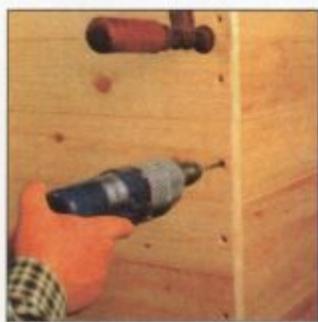
5 Полукруглые вырезы в передней стенке кровати размечают, руководствуясь рисунком. Вырезы делают электролобзиком.

Боковые стенки кровати крепят шурупами к цоколю, отступив от его нижних кромок 8 см, и предварительно просверлив в стенках отверстия под шурупы. Затем делают пробную сборку всего каркаса кровати, скрепляя его элементы струбцинами и, если все хорошо подогнано, каркас собирают окончательно. Стенки соединяют с помощью мебельной фурнитуры. Комплект соединительной фурнитуры включает втулку с крупной наружной резьбой для дерева и внутренней резьбой, для ввинчиваемого в нее винта. В данном случае под головки винтов дополнительно подкладывают шайбы диаметром 8 мм. Чтобы утопить шайбы и головки винтов, отверстия под них на глубину 8 мм рассверливают сверлом диаметром 10 мм. После скрепления стенок отверстия поверх деталей фурнитуры заделывают деревянными пробками. Выступающие из отверстий концы пробок спиливают мелкозубой пилой заподлицо со строганой поверхностью досок.

Детали кровати из строганых досок грунтуют, шлифуют и в 2—3 слоя покрывают матовым лаком. Внутренние размеры двухспальной кровати — 1600x2000 мм. Основанием под матрас служит ДСП толщиной 22 мм.



6 С помощью скобеля удаляют неровности. При отсутствии этого инструмента можно использовать навернутую на круглый брускок наждачную бумагу. После этого элементы цоколя из ДСП привинчивают к стенкам кровати.



8 Стенки соединяют друг с другом с помощью скрытой мебельной соединительной фурнитуры. В отверстиях Ø 10 мм, глубиной 8 мм, высверленных под деревянные пробки, с помощью сверла Ø 4 мм размечают отверстия под резьбовые втулки фурнитуры в торцах боковых досок.



9 В торцах боковых досок сверлят отверстия Ø 6 мм, глубиной 25 мм и вворачивают в них втулки фурнитуры. При сборке кровати во втулки ввинчивают винты, подложив под них шайбы, соединив, таким образом, все четыре стенки. Отверстия заделяют деревянными пробками.



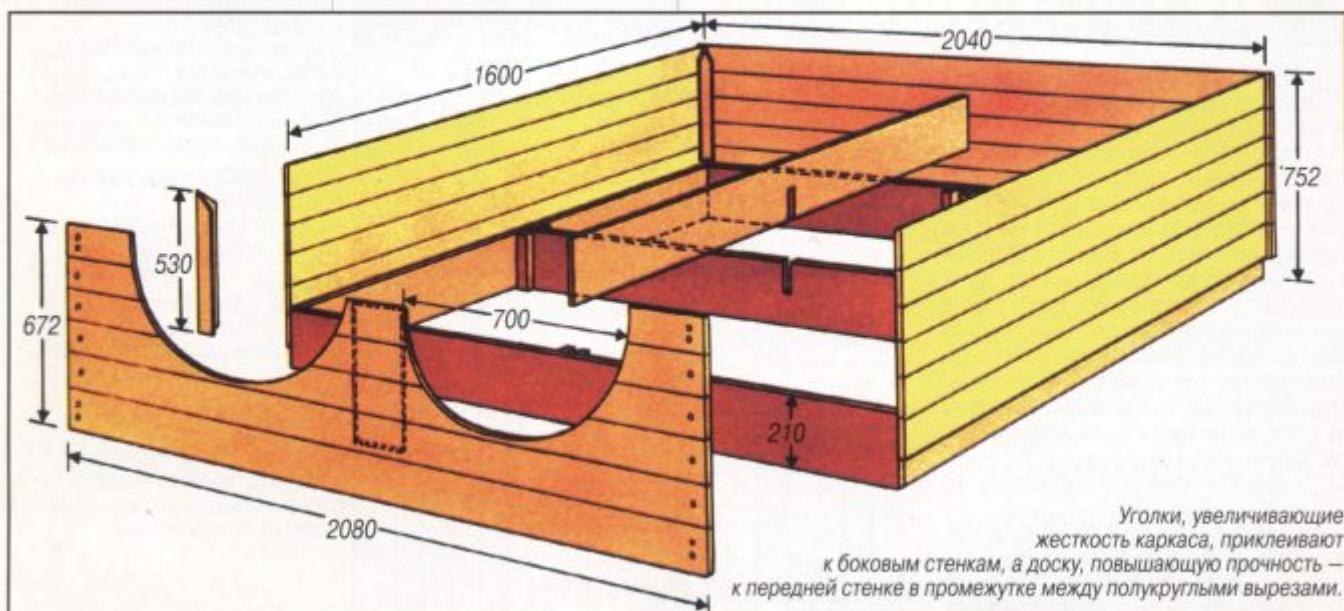
7 Пробная сборка каркаса кровати для подгонки его элементов друг к другу, в том числе, и опорной крестовины для оснований под матрасы. Теперь можно размечать отверстия для соединения боковых стенок с передней и задней.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Строганые сосновые доски:
2080x120x23 мм для передней и задней стенок — 12 шт.;
1600x120x23 мм для боковых стенок — 12 шт.;
4 уголка 550x35x30 мм.

Древесностружечная плита для рамы цоколя:
2000x210x22 мм — 3 шт.;
1560x210x22 мм — 2 шт.;
1600x21x22 мм — 1 шт.

Древесностружечная плита для оснований под матрасы:
2 заготовки 1000x1600x22 мм.
Фанерованная ДСП 420x290 мм для усиления передней
стенки между полукруглыми вырезами;
32 комплекта соединительной фурнитуры;
32 шайбы Ø 8 мм;
50 шурупов 4x35 мм.



Уголки, увеличивающие жесткость каркаса, приклеиваются к боковым стенкам, а доску, повышающую прочность — к передней стенке в промежутке между полукруглыми вырезами.

Стул из брусков и парусины
настолько прост,
что впору хоть целый гарнитур сделать.

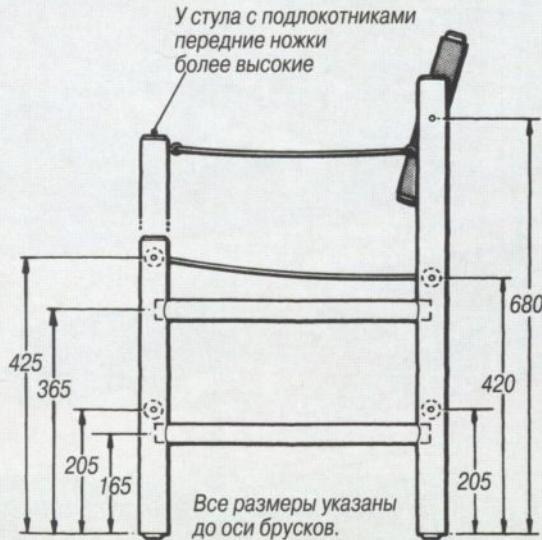


стул из парусины

Основным материалом для его изготавления служат круглые бруски из древесины хвойных пород.

Каркас стула собирают из двух боковых рам, каждая из которых состоит из задней и передней ножек, соединенных между собой установленными на kleю царгой и проножкой. Отверстия для царг и проножек сверлят, зажав ножки в тиски (не забудьте подложить под губки тисков вспомогательные планки, предохраняющие детали от повреждения). Боковые рамы соединяют в каркас с помощью другой пары царг и проножек, но уже не на kleю, а болтами. Таким образом каркас получается разборным.

Сиденье и спинку стула делают из невытягивающейся льняной ткани, например, парусины. Ткань на царги и опоры спинки натягивают после того, как все детали стула будут гладко отшлифованы и покрыты морилкой, лазурью или лаком.



НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Брусок из древесины хвойных пород Ø 50 мм:
2 задние ножки длиной 750 мм,
2 передние ножки (стул без подлокотников) 490 мм,
2 передние ножки (стул с подлокотниками) 655 мм.

Брусок из древесины хвойных пород Ø 32 мм:
4 царги и 4 проножки по 450 мм,
2 опоры спинки 280 мм.

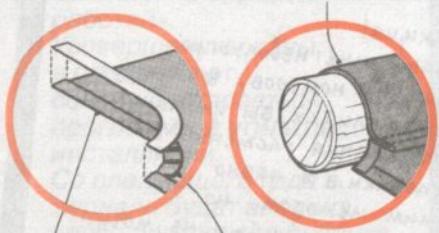
Парусина:
сиденье 620x485 мм,
спинка 570x290 мм,
2 подлокотника 500x100 мм.

Еще нужны:
клей, болты длиной 76 мм
с установочными шайбами,
закладные гайки, подпятники
для ножек, люверсы, шурупы
с головкой-крючком, водостойкая
морилка, лазурь или лак.

КОНСТРУКЦИЯ СТУЛА



Загнуть по 110 мм материала с обоих краев и прошить его: получатся карманы для царг



Подшить дугообразный вырез на ширину 15 мм

Надрезать кромку ткани, чтобы образовать дугу.
Подшить или наклеить кайму (ленту), предохраняющую ткань от истирания

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДЛОКОТНИКОВ



ИЗГОТОВЛЕНИЕ СПИНКИ СТУЛА

Подшить нижний и верхний края заготовки на ширину 15 мм
Подшить карманы для опор спинки крепится люверс под болт. Люверс надо вставить перед тем, как карман будет зашит



На краях спинки делают карманы, загибая края шириной 110 мм, а затем прошивая их

КРЕПЛЕНИЕ ЦАРГ И ПРОНОЖЕК



КРЕПЛЕНИЕ ОПОР СПИНКИ



В зависимости от места использования стула (внутри помещения, на балконе, террасе, в саду) следует выбирать покрытие, стойкое к атмосферным воздействиям или обычное. Стул, используемый вне закрытых помещений, можно покрыть акриловым лаком.

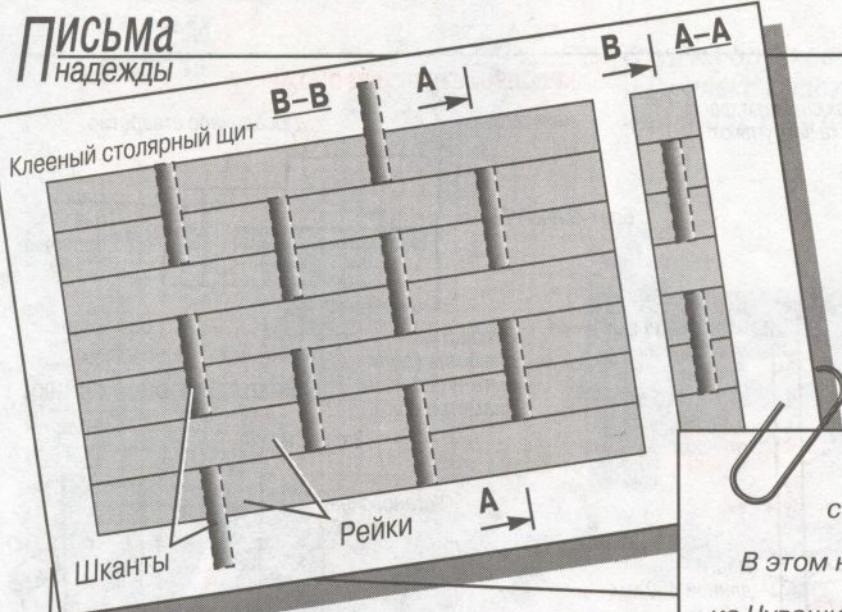
ИЗГОТОВЛЕНИЕ СИДЕНЬЯ



Парусина 570x290 мм



Письма надежды



Балерий Георгиевич!

Вопрос к Вам и, возможно, читателям журнала «Сам». Через 5-6 лет пыльцы дистанционного управления бытовой техники начинают «закидывать» (не срабатывают некоторые кнопки). Причина этого не всегда в выходе из строя микросхемы — она всегда «пашет» до последнего «вздоха». Видимо, бытовая грязь, пыль, жир... покрывает поверхности контактных кнопок. Протирка спиртом лишь удаляет некоторый слой вещества, похожего на графит. Словом, работоспособность пульта снижается. Проводил обновление рабочих поверхностей графитом — не помогает. Стоимость пульта ~ 50-60, а это 20-25% стоимости телевизора, поэтому покупать новый пульт некладно.

Что делать? Умелцы должны знать ответ!

С уважением В. Литвинов.

От редакции.

Уважаемый Владимир!

Вопрос действительно актуальный. Аналогичная проблема часто встает перед владельцами калькуляторов, карманных игр, микроКомпьютеров, телефонных трубок, пейджеров и даже некоторых моделей сотовых телефонов.

На своем опыте я столкнулся с подобной проблемой через два месяца после покупки калькулятора (Made in China).

Вышел из ситуации довольно просто. В размер кнопок нарезал прямоугольников из алюминиевой фольги (от шоколадки). Счистил остатки «графита» с контактной стороны кнопочной матрицы, обезжирил поверхности и приклеил «Моментом» заготовленные контактные площадки.

Уже прошло почти 5 лет после ремонта, а калькулятор служит мне до сих пор.

Атамас В.Г.,
старший научный редактор журнала «Сам»

Я хотел бы узнать о технологии изготовления широкой доски из узких реек, так называемой «клейкой» столярной пlyти и оборудования для этого. Если у вас есть такой материал, опубликуйте его, пожалуйста. Тогда станем проще изготавливать мебель из натурального дерева.

Торин А.З.

От редакции:

изготовление настоящих столярных плит возможно при наличии соответствующего оборудования.

В этом номере на с. 16 мы публикуем заметку нашего читателя

из Чувашии А.Ильина о том, как он делает щиты для ульев из узких реек. Тут же дается описание простого самодельного станка и режущего инструмента для него. Предложенная им технология вполне подойдет и для изготовления широких деревянных досок, из которых можно делать неплохую мебель.

Желательно только скреплять рейки друг с другом еще и шкантами, проходящими через 2-3 рейки в шахматном порядке примерно так, как показано на схеме.

Уважаемая редакция!

Прошу Вас окказать мне небольшую помощь. В одном из номеров, в статье о вертикальных мембраниках вы читали о методах выращивания растворений с помощью гидроники. Я давно интересуюсь этим методом, но подходящей литературы найти не могу. Не могли бы Вы выслать описание этого метода выращивания растворений? В одном из журналов я когда-то нашел описание одного из этих методов, но чуж очень много химии, да и препараты настолько дорогостоящие, что применять данный метод становится нецелесообразно. Мне хотелось бы, чтобы раствор, которым поднимают растворения, был доступен по цене и готовился бы из доступных, натуральных материалов.

С уважением А. Кораблев.

От редакции.

Дорогие читатели! Если кто-либо из вас или ваших знакомых, располагает хоть небольшим опытом в этом вопросе — дайте знать!

Я слышал, что современный компьютер собрать не сложней, чем игрушку из детского конструктора. Правда ли это? И если да, почему бы Вам не напечатать статью об этом (или несколько статей с продолжением в нескольких номерах журнала).

Анечкин Валера, 14 лет,
г. Ростов-на-Дону.

От редакции.

Уважаемый Валерий, это чистая правда! Собрать компьютер на процессоре класса Pentium действительно не так сложно, как многие привыкли считать. Сложней было с компьютерами предыдущих поколений. Теперь более-менее «утряслись» стандарты, появились компоненты, сделанные для работы по технологии Plug@Play, что означает «включай и работай».

Усовершенствованы, и продолжают совершенствоваться программы и утилиты инсталляции.

Со следующего года в журнале будет введена новая постоянная рубрика «Компьютер-клуб», в которой первым материалом планируется опубликовать статью о том, как самостоятельно подобрать компоненты, собрать и отладить компьютер.

В этой рубрике будут печататься рецепты и советы по усовершенствованию вашего компьютера своими силами, а также маленькие хитрости по его модернизации.

Уже сейчас, если кто-то из читателей располагает какими-либо сведениями по этому вопросу, просим писать нам в редакцию.

СОДЕРЖАНИЕ

Ярмарка идей

- Трость Кокке ◆ Угловая этажерка ◆ Два способа скрыть радиаторы отопления ◆ «Коврик» для ванной комнаты ◆ Временный мангал ◆ Три кормушки для птиц ◆ Регулируемый стул 2

Делаем мебель

- Оригинальная кровать из строганых досок 5
- Стул из парусины 8
- Поболтаем с удобствами 20
- Чайный столик на колесиках 40

Домашний ремонт

- Как облагородить старую ванну 12
- Как провести антенну в городской квартире 22

Читатели предлагают

- Станок для фрезерования пазов 16
- Вагонку? Сделаем сами! 16
- Вертолет «Муха» 18
- Удобный плашкодержатель 18

Приемы и приемчики

- Обрезка доски обшивки с учетом неровности потолка
- ◆ На стремянке – в безопасности ◆ Навешивание шкафа
- ◆ Стационарный и... мобильный ◆ Струбцина по-новому
- ◆ Как с помощью струбцин добиться надежного kleевого соединения ◆ Заточка кольцевой пилы ◆ Использование обрезков погонажных изделий ◆ Поворотный стол 24
- Не поднимайте тяжести! 29

АВТО сервис

- Клей вместо сварки ◆ При помощи штучера ◆ Плавающий заборник топлива ◆ Сигнализирует радиоприемник ◆ Гибкий удлинитель 26
- Смазка тросов ◆ Как завернуть винт ◆ Прокладка цела ◆ Модернизация свечного ключа ◆ Восстановление прокладок ◆ Небьющийся ареометр 36

Мелочи жизни

- «Тихий» унитаз ◆ Ремонт крана ◆ Для чистки канализации 28

Дачнику фермеру

- Большие результаты маленьких хитростей 32
- Лестница из унифицированных деталей 33

Электроника в быту

- Как оживить лампу «дневного света» 34

Дизайн проект

- Два взгляда на одно окно 42
- Из канатов и веревок 44

КАК ОБЛАГОРОДИТЬ СТАРУЮ ВАННУ

**Давно прошли
те времена,
когда ванны
представляли собой
кованные изделия
на витых ножках.
Дизайн большинства
современных
ваннных комнат требует,
чтобы ванна была
закрыта
декоративной панелью.
Отделка ванны — это
относительно
несложная работа,
которая может быть
выполнена
с использованием
широкого спектра
современных
материалов:
керамической плитки,
ламинированных
панелей, шпунтованных
пиломатериалов,
фанеры с различными
видами глянцевых
покрытий. Ни один
из названных материа-
лов не представляет
проблем
в плане приобретения
и использования.**

Обшивка из ламинированных панелей, шпунтованных пиломатериалов, фанеры и плитки может крепиться на простую в изготовлении, но прочную деревянную раму, которая устанавливается между полом и краем ванны. При установке следует соблюдать определенные правила.

Первое: рама не должна быть подвержена перекосам и искривлениям из-за воздействия повышенной влажности, присущей ванной комнате.

Второе: рама должна быть прочно закреплена, не сдвигаться при случайных ударах и толчках, например, во время уборки. Раму можно прибить гвоздями к деревянному полу, а к бетонному — прикрепить шурупами, ввернутыми в пластмассовые дюбели. Деревянные пробки вместо пластмассовых дюбелей лучше не применять, так как из-за переменной влажности они не смогут долго выполнять свои функции. Одна из боковых сторон рамы крепится к стене, а зачастую рама устанавливается враспор между стенами ванной.

Третье: вода не должна подтекать между стеной и кромкой и скапливаться под ванной, где убрать ее будет трудно. Этого легко достичь,

если установить панель толщиной не менее 3 мм над кромкой, чтобы капли и брызги стекали по ней обратно в ванну. Место стыка ванны и стены должно быть уплотнено при помощи герметиков или ленточных уплотнителей, желательно под цвет ванны или облицовки.

Четвертое: трубы под ванной должны быть доступны для обслуживания и ремонта. Необходимо периодически осматривать места соединений труб, проверять и прочищать сливной сифон. Лучшее решение — закрепить панели шурупами с полукруглой головкой, которые закрываются декоративными колпачками. Не рекомендуется использовать более 6-8 шурупов, учитывая, что панель необходимо периодически снимать.

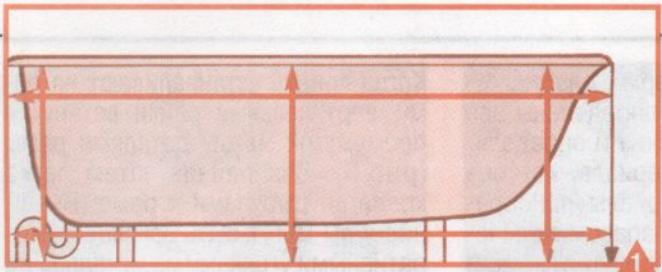
МАТЕРИАЛЫ

Раму делают из брусков сечением 50x25 или 40x20 мм. Потребное количество материала определяется после проведения замеров.

Подбор материалов для панелей зависит от вашего вкуса и возможностей. Идеальным материалом для покрытия плиткой, покраски или ламинирования является влаго- и паростойкая фанера. ДСП и оргалит



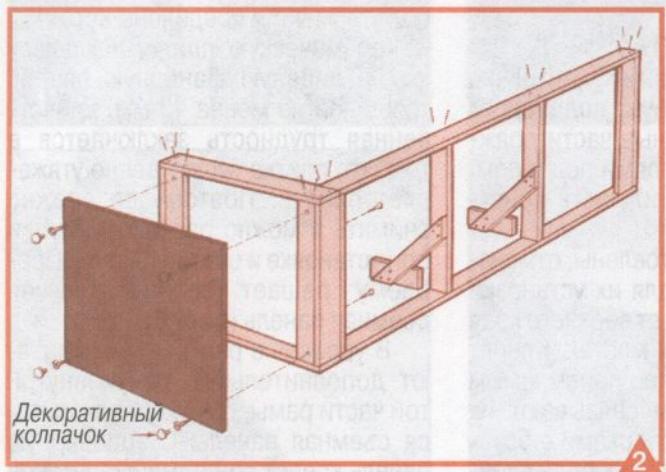
Ванна до облицовки.



Чтобы обеспечить необходимую точность, высоту и длину будущей рамы замеряют в нескольких местах, отмеченных стрелками.



Панель из шпунтованных досок легко снимается, когда необходимо провести осмотр коммуникаций под ванной.



Базовая рама для ванны.

Для нее подходят все типы панелей. Конечно она может быть сконструирована с большим или меньшим количеством сторон.

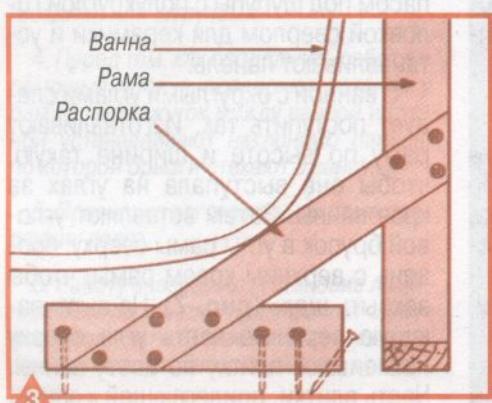
дешевле, но менее долговечны. Можно также использовать ламинированную ДСП, края которой должны быть окрашены в несколько слоев полиуретановым лаком, чтобы сделать их влагостойкими.

Подходят и шпунтованные доски, покрытые лаком.

Потребуется несколько хромированных уголков или уголков из нержавеющей стали для крепления и защиты торцов коробки, если она не покрывается плиткой. Кроме того вам будет нужен облицовочный материал, гвозди и шурупы, в том числе — с полукруглой головкой.

СНЯТИЕ РАЗМЕРОВ

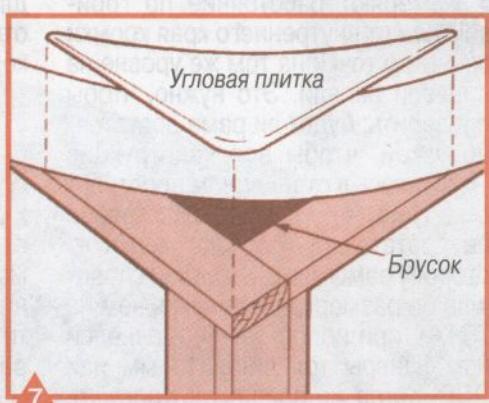
Первое, что необходимо сделать прежде, чем покупать материалы — это тщательно измерить ванну (рис.1). Место для установки рамы надо измерить в нескольких сечениях, принимая в расчет неровности



Рама должна быть связана диагональными распорками с брусками, прикрепленными к полу. Гвозди вбивают под углом.



Ванна с наклонными сторонами и узкой кромкой требует более узкой рамы.



Ванна с овальными углами может быть также закрыта квадратной коробкой. Для этого на углы коробки наклеивают плитки по форме угла.

пола и стен. Размеры между кромкой ванны и полом измеряют не менее, чем в трех сечениях. Затем измеряют длину внешнего края ванны. Если ванна установлена между двух стен, измеряют расстояние от стены до стены. Если стена только с одной стороны, то измеряют расстояние от стены до отвеса, закрепленного на внешнем крае ванны. В случае, если у боковых краев ванны нет стен, используют два отвеса.

Вертикальные расстояния замеряют по полу и по верхнему краю ванны.

Типовая рама для короба вокруг ванны изображена на **рис. 2**. Чтобы определить длину каждой из сторон, замеряют длину ванны в том месте, где неровности (выступы) стены максимальные.

Из наибольшей ширины кромки ванны вычитают толщину фанеры панели рамы, затем толщину плитки или ламината и ширину каркаса самой рамы. Этот последний размер должен быть вычен только на одной стороне каждого угла, т. к. этим учитывается перехлест рамы на каждом углу. Бруски рамы сбивают гвоздями под некоторым углом (**рис. 3**).

Чтобы найти высоту рамы, измеряют кратчайшее расстояние от пола до нижнего края кромки ванны и уменьшают размер на 10 мм, это позволит без усилия вставить раму. Лицевая панель должна быть полной по высоте и легко накладываться на раму.

Измеряют расстояние по горизонтали от внутреннего края кромки ванны до точки на том же уровне на лицевой панели. Это нужно, чтобы проверить, будет ли рама достаточно узкой, чтобы вся конструкция уместилась в отведенном пространстве (**рис. 4**). Если это расстояние не достаточно, опускают верхнюю сторону рамы ниже, чтобы она подошла по размеру, но не ниже, чем на 75 мм, при использовании панелей из фанеры толщиной 13 мм или ДСП. Когда же используют оргалит, верхний край рамы не опускают ниже, чем на 36 мм. В противном случае панели могут разбухнуть от воды

и покоробиться в верхней части.

После того, как определены все размеры, чертят эскиз и определяют количество материала, которое потребуется. Материалы приобретают с небольшим запасом с расчетом на отходы. Особенно это касается керамической плитки, которая часто трескается при резке не там, где нужно.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Конструкция рамы настолько проста, что не требует подробного описания. Деревянные части должны быть сбиты гвоздями под углом, что увеличивает прочность конструкции.

Когда рамы изготовлены, отмечают на полу места для их установки при помощи отвеса от верхнего края ванны в нескольких местах. Крепят рамы к полу наиболее приемлемым способом, а затем связывают их диагональными распорками с брусками, прикрепленными к полу длинными шурупами.

Концы рамы крепят к стене шурупами, которые заворачивают в пробки. Если стена имеет неровности, в промежутки между стеной и рамой вставляют полоски фанеры. Когда рама полностью установлена, подгоняют лицевые панели, которые затем могут быть покрашены, ламинированы или покрыты плиткой. Панели крепят к раме с помощью 4-8 шурупов с полукруглой головкой, число шурупов зависит от длины панели. Работу завершают отделкой краев декоративным уголком.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

Шпунтованные доски панели могут быть прибиты непосредственно к раме. Но если потребуется снять панель, чтобы провести текущий осмотр или небольшой ремонт коммуникаций, находящихся под ванной, то ее придется фактически разбирать. Существует более приемлемый вариант — прибить шпунтованные доски к вертикальным рейкам, установленным с небольшим промежутком от краев сверху и снизу.

Когда панель устанавливают на раму, вертикальные рейки встанут в промежуток между деталями рамы (**рис. 5**). Вся панель затем легко крепится шурупами к раме. Внешние углы могут быть закрыты декоративными уголками из металла или дерева, чтобы не видно было торцов досок. Торцы досок боковых и лицевой панелей могут быть запилены под углом 45° и соединены встык.

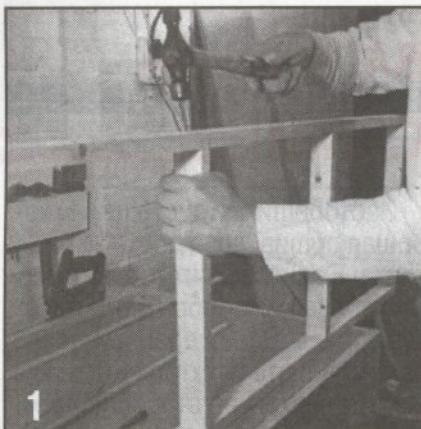
Керамическую плитку наклеивают на лицевую фанерную панель толщиной не менее 13 мм. Единственная трудность заключается в том, что плитка существенно утяжеляет панель. Поэтому ее сложно снимать и можно расколоть плитки при установке и снятии панели. Проблему решает вспомогательная съемная панель (**рис. 6**).

В уровень с рамой устанавливают дополнительные рейки внутри той части рамы, где будет находиться съемная панель. Стационарную панель крепят при помощи шурупов с потайной головкой, приклеивают плитку и затирают швы между плитками цементом или специальной тонированной затиркой. Плитка на фанеру или ДСП может быть приклеена с помощью клея ПВА или другого специального клея.

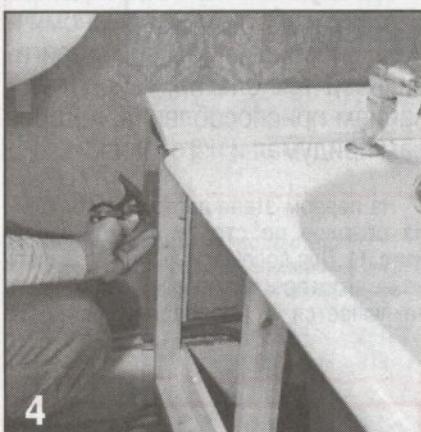
К съемной панели плитку приклеивают до установки на раму, предварительно убедившись, что ряды плитки соответствуют рисунку рядов плитки на стационарной панели. Сверлят отверстия с небольшим запасом под шурупы с полукруглой головкой сверлом для керамики и устанавливают панель.

С ванной с округлыми углами следует поступить так. Изготавливают раму по высоте и ширине такую, чтобы она выступала на углах за края ванны. Затем вставляют угловой бруск в углы рамы сверху, вровень с верхним краем рамы, чтобы закрыть щель (**рис. 7**). На выступающую верхнюю часть угла сверху наклеивают плитку по цвету ванны. Часть плитки, прилегающей к ванне, обрезают по изгибу ванны.

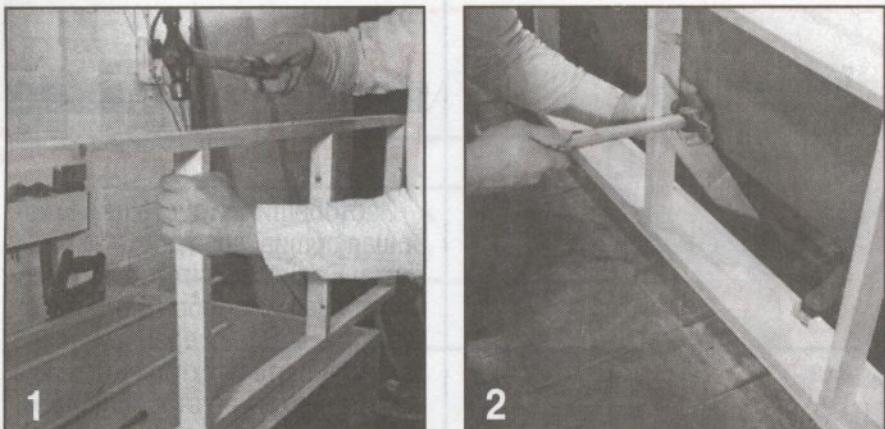
Ванна, оформленная таким образом, выглядит весьма современно.



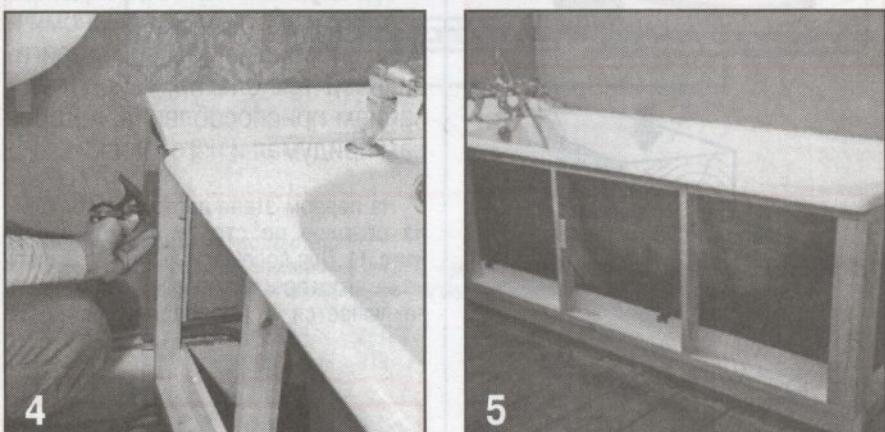
1



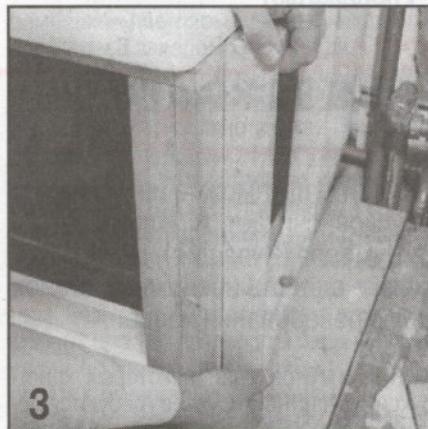
4



2



5



3



6

1. Скрепление деталей рамы гвоздями. Гвозди вполне подходят для этой конструкции и нет необходимости тратить время на более сложное крепление.

2. Крепление гвоздями диагональных распорок к раме. Рама установлена на место и прикреплена к полу.

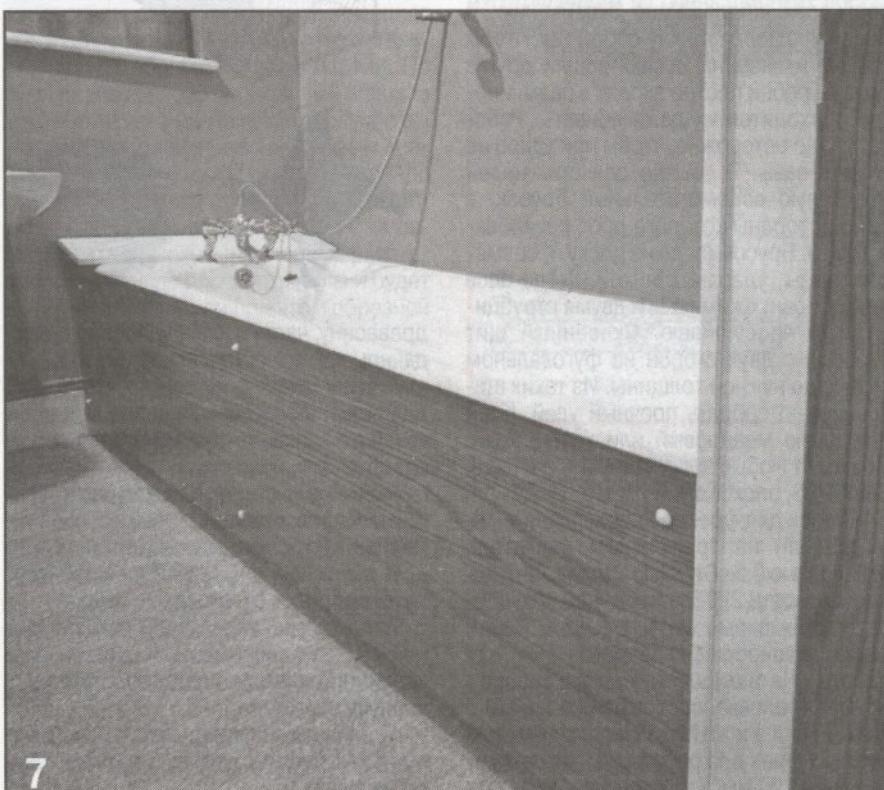
3. Соединение рам между собой на углах ванны. Рамы могут быть скреплены гвоздями или шурупами.

4. Перед тем, как продолжить работу, с помощью уровня проверяют установку рам. В промежуток между ванной и стеной устанавливают наклонную панель, по которой брызги стекают в ванну.

5. Правильно изготовленная рама прослужит долго.

6. Работу завершают, установив ламированную панель при помощи шурупов с полукруглой головкой, которые затем закрывают декоративными колпачками.

7. Дело сделано. Осталось подобрать подходящее водостойкое покрытие для стен, пола и потолка.



7

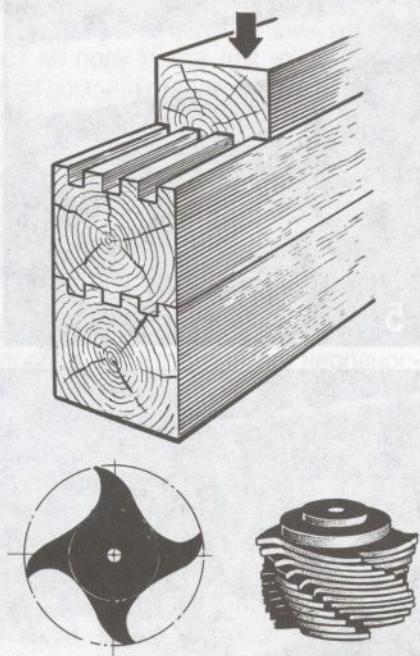
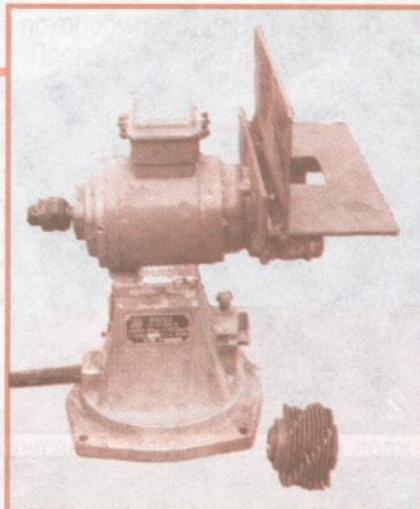
СТАНОК ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПАЗОВ

Клеить щит можно из узких брусков, считает **А. Ильин** из г. Шумерля (Чувашия), нужно только сделать несложный станок для фрезерования пазов.

При изготовлении некоторых конструкций, в частности, ульев требуются доски шириной 350 мм. Найти и приобрести доски такой ширины трудно. Есть у широких досок и недостаток: они коробятся в процессе эксплуатации ульев, поэтому я решил от широких досок отказалаться. Лучше склеить щит из узких досок или просто брусков. Но прочность kleевого соединениястык профугованных краев досок слишком мала, соединение «в шпунт-гребень» более прочное, но прочность его оказалась недостаточной, да и отход материала велик.

Выход нашел такой. Обрабатываю только те стороны досок (брюсков), которые потом предстоит склеивать между собой. На станке фрезерую на строганых сторонах ряд пазов шириной 2 мм, глубиной 3 мм. Промазываю kleem поверхности, подлежащие склеиванию, и соединяю доски между собой так, чтобы гребни и пазы на досках вошли друг в друга. Гребни плотно входят в пазы, иногда приходится их даже вбивать. Работать надо осторожно, чтобы при ударе не замять пазы. Я обычно для этих целей использую вспомогательный бруск, с одной стороны которого профрезерованы пазы. Бруск кладу на доску и, совместив пазы, ударяю киянкой. Когда весь щит собран, скимаю его двумя струбцинами и просушиваю. Склейенный щит строгаю с двух сторон на фуговальном станке до нужной толщины. Из таких щитов можно собрать прочный улей. Клей применяю мездровый или казеиновый. Подходят любые водостойкие клеи: К-17, ВИАМ-Б3, эпоксидный и т.д.

Станок для фрезерования пазов у меня сделан на трехфазном двигателе мощностью 0,3 кВт, 2850 об/мин. Он подключен к сети 220 В по обычной «конденсаторной» схеме «треугольник». Такой малой мощности вполне достаточно для работы. На валу двигателя закреплены ножевая головка, состоящая из трубы с гайкой, фрез и шайб. Фрезы сделаны из готовых фрез для работы по металлу диаметром 100 мм. Чтобы они могли резать



древесину, часть зубьев удалена на наждачном круге и оставлены по 4 зуба.

Фреза собрана на трубке, между отдельными фрезами установлены шайбы такой толщины, чтобы между ними был зазор 2 мм, конструкция стягивается гайкой. Чтобы станок работал без вибрации и ударов, режущие кромки зубьев устанавливают смещенными относительно друг друга на 5–10 мм. Станок работает тихо, выбросов заготовки не бывает.

Стол с ограничивающей рамкой (линейкой) для равномерной подачи заготовки прикреплен непосредственно к корпусу двигателя.

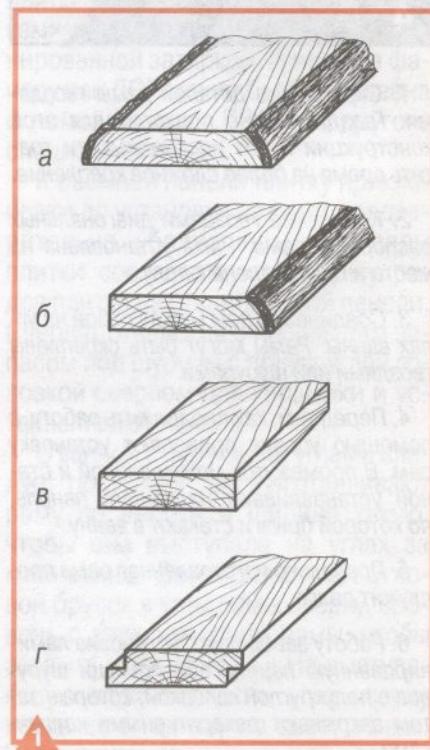
Станок легко переносится, вес не более 8 кг. Крепится к столу (верстаку) двумя шурупами.

ВАГОНКУ? — СДЕЛАЕМ САМИ!

Застройщикам часто нужна хорошая обшивочная доска — вагонка. Ее можно изготовить самостоятельно из необрезного пиломатериала. Все операции желательно делать электроинструментом и желательно стационарным.

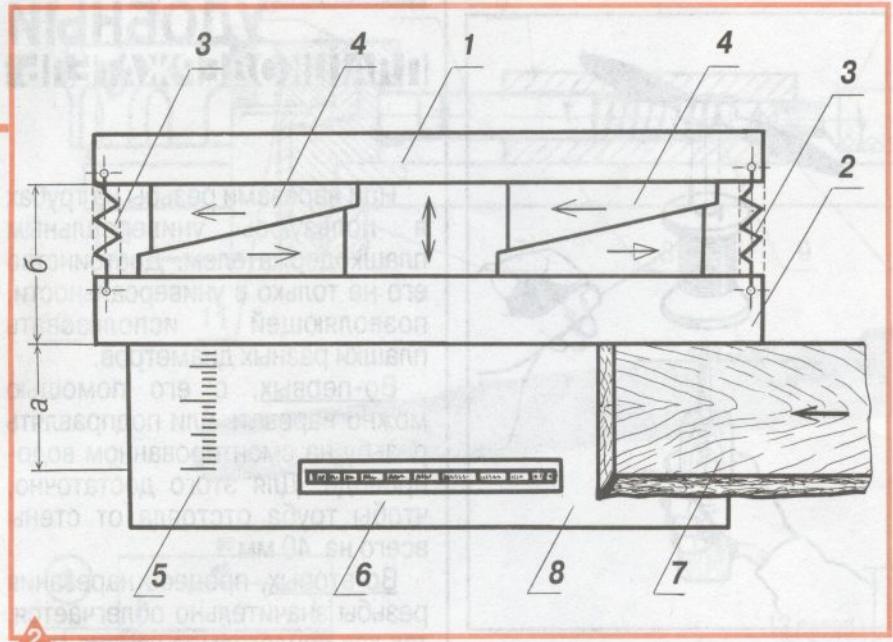
Ю. Шухман из Москвы делает вагонку собственным экономичным способом, по своей оригинальной технологии, с использованием приспособления, которое сам придумал и изготавлил.

На первом этапе автор срезает один из обзолов по строго прямой линии (**рис. 1**). Для досок длиной более 3 м это не такая уж простая операция: сложность заключается в проведении на доске



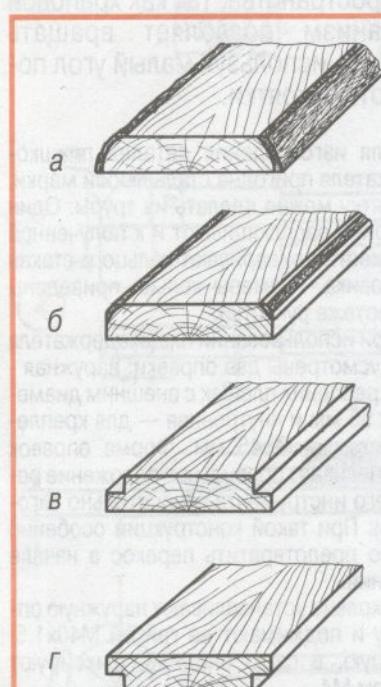
Основная схема получения вагонки:
а — исходная необрезная доска, **б** — полуобрезная, **в** — обрезная, **г** — четвертованная.

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ



Доработка исходного упора станка:

1 – неподвижный упор, 2 – подвижный упор, 3 – упругие элементы (растяжки), 4 – пары клиньев, 5 – шкалы, 6 – диск пилы, 7 – обрабатываемая полуобрезная доска, 8 – стол станка.



Вариант схемы получения вагонки:
а – необрезная, б – обрезная обзолочная,
в, г – готовая с четвертями.

длинной прямой линии. Можно, используя любой известный читателю способ, изготовить доску-шаблон, с помощью которой и размечать край на всех остальных досках обрабатываемой партии. По этой разметке обрезают первый обзол, в результате чего мы получаем полуобрезные доски с одним ровным прямым краем. Обрезать вторую кромку гораздо проще, потому что ровный край полуобрезной доски прижимают к упору на рабочем столе циркульной пилы, а расстояние от упора до плоскости пилы и будет шириной получаемой при этом обрезной доски.

Все просто, если производить обрезные доски одинаковой ширины. Но исходные необрезные доски имеют разброс ширины (иногда весьма значительный). В отходы может уйти значительная часть исходного материала, если не регулировать упор для каждой доски, а в противном случае обработка досок неоправданно затягивается.

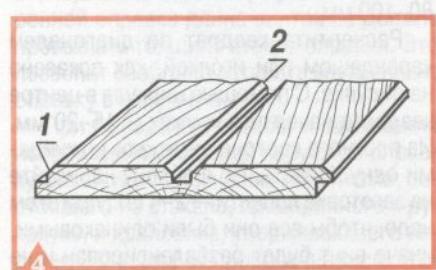
Разрешить это противоречие автору удалось с помощью несложной доработки конструкции упора (рис. 2). К штатному упору 1 добавлен подвижный относительно него упор 2, притягиваемый упругими элементами 3 (пружинами, резиновыми жгутами), а между упорами 1 и 2

помещены две пары клиньев 4 так, что элементы 3 заведомо растянуты.

Второй упор относительно первого перемещают, сдвигая клинья каждой пары друг относительно друга. При этом сближение упоров вызывает уменьшение размера *b* и соответственно увеличение размера *a* – ширины получаемой обрезной доски, а расстояние между неподвижным упором 1 и диском пилы 6, равное *a+b*, естественно, остается неизменным. Размер *a* контролируют с помощью мерных шкал 5 (для каждой пары клиньев своя). Доску 7 любой ширины можно обрезать с минимальным отходом.

При изготовлении вагонки для внутренней обшивки можно увеличить экономию исходного материала, выбирая четверти из части обзола (рис. 3), а получаемые при этом обшивочные доски строгать начисто либо с широкой, либо с узкой (с четвертями) стороны.

Без специального оборудования, редко имеющегося в распоряжении самодельщиков, трудно добиться одинаковой толщины вагонки. Кроме того, в обшивке плохо смотрятся хаотически расположенные доски разной ширины, что может ухудшить ее зрительное восприятие. Это легко исправить при небольшой дополнительной обработке обшивочных досок (рис. 4). Разнотолщинность досок скрывается фаской 1, а разность ширины – изготовлением на очень широких досках фальштыков 2. Для этого делают продольный пропил на лицевой части обшив-



Доработка широкой доски:
1 – фаска, 2 – фальшстык.

вочной доски, снимая затем фаски по обе стороны от пропила. Доработанная таким образом широкая доска выглядит как соединение двух узких досок и прекрасно смотрится в обшивке.

Описанная автором технология была использована на практике и дала отличные результаты.

ВЕРТОЛЕТ «МУХА»

МОДЕЛЬ ВОДОПРОВОДНОГО ВИНТА
СОСТАВЛЕННА И ОБРАЗОВАНА АВТОРЫМ ЧИЧКИНОМ

Это собственно даже не вертолет, а его модель, и даже не весь вертолет, а всего лишь винт. Но, тем не менее, если его аккуратно сделать, отрегулировать и научиться запускать — летает до высоты 5-8 этажа.

Он дает наглядное представление о том, как дальность и высота подъема зависят от подобранных углов атаки и скорости вращения винта.

Что нужно для изготовления модели? Обыкновенная катушка из-под ниток, прямоугольный деревянный бруск 20x20x120 мм, шуруп Ø4 длиной 60 мм, чистая пустая консервная банка из «толстой жести» (она должна иметь ровные, не гофрированные стенки), два гвоздика Ø1-1,5 мм, ножницы, карандаш, циркуль и тонкий прочный шнур.

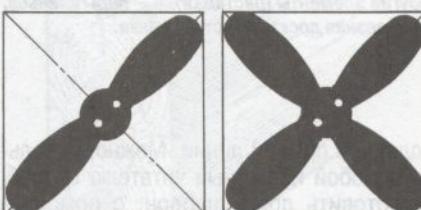
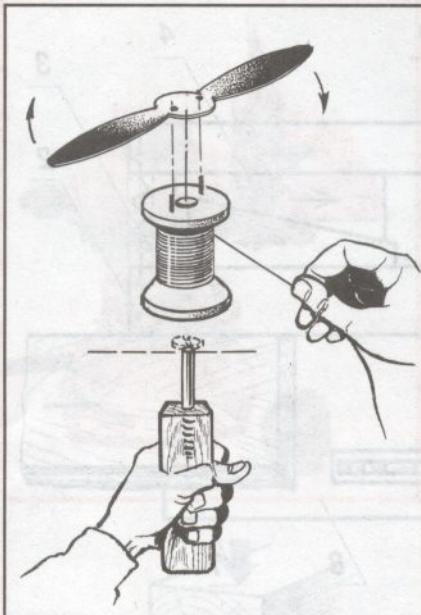
От банки отрежьте верхнее и нижнее донышки, вместе с закаточными швами. Разрежьте полученный барабан так, чтобы получилась полоска жести размерами (80-100)x(150-200) мм и выпрямите ее.

На жестяной заготовке разметьте и вырежьте из нее квадрат со стороной 80-100 мм.

Расчертите квадрат по диагоналям карандашом или иголкой, как показано на рисунке. С помощью циркуля в центре квадрата начертите кружок Ø 15-20 мм. Из плотного картона вырежьте ножницами одну лопасть. По шаблону нарисуйте на заготовке лопасти — 2-4 шт., при этом надо, чтобы все они были одинаковыми, иначе винт будет разбалансирован и не взлетит. Ножницами по разметке вырежьте винт. Если при вырезании лопастей погнутся, ничего страшного — их можно будет потом отрихтовать. Тщательно наждачной шкуркой притупите острые кромки и удалите заусенцы.

В центральном кружке винта просверлите два отверстия, которыми винт будет надеваться на штырьки катушки.

Теперь изготовим ручку. В заготовке — деревянном бруске — с торца просверлите отверстие, заверните в него шуруп и спилите его шляпку — она боль-



ше не нужна. Напильником снимите заусенцы, стержень шурупа — это ось, а она должна быть гладкой.

В катушке с торца разметьте через отверстия винта места и вбейте два гвоздика так, чтобы они выступали на 3-4 мм. «Откусите» их шляпки бокорезами и надфилем закруглите выступающие торцы гвоздей.

Отогните лопасти, задав им небольшой угол атаки.

Проверив легкость схода винта с гвоздиков катушки, можно приступить к летным испытаниям: на ось ручки надеваем катушку, на нее наматываем шнур так, чтобы потянув за свободный конец, можно было раскрутить катушку. Сверху на штырьки катушки надеваем винт. Держа ручку в левой руке, правой плавно потягните за шнур — катушка раскручивается и винт взлетает.

Внимание! При запуске «Мухи» обязательно надевайте защитные очки.

А. ЧИЧКИН

УДОБНЫЙ ПЛАШКОДЕРЖАТЕЛЬ

При нарезании резьбы на трубах я пользуюсь универсальным плашкодержателем. Достоинство его не только в универсальности, позволяющей использовать плашки разных диаметров.

Во-первых, с его помощью можно нарезать или подправлять резьбу на смонтированном водопроводе. Для этого достаточно, чтобы труба отстояла от стены всего на 40 мм.

Во-вторых, процесс нарезания резьбы значительно облегчается, так как прилагаемое усилие можно менять в широком диапазоне, изменяя длину рукоятки.

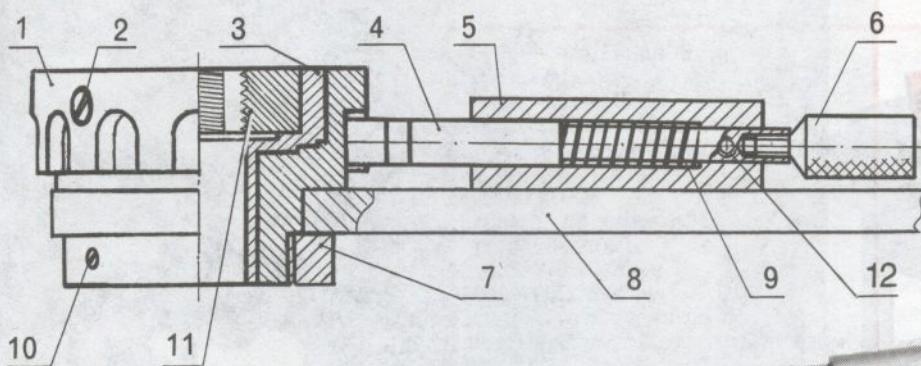
В-третьих, требует значительно меньшего свободного рабочего пространства, так как храповой механизм позволяет вращать плашку, используя малый угол поворота рукоятки.

Для изготовления деталей плашкодержателя пригодна сталь любой марки. Рукоятку можно сделать из трубы. Один ее конец расплющивают и к полученной плоскости приваривают кольцо и стакан храповика. Размеры кольца приведены на чертеже рукоятки.

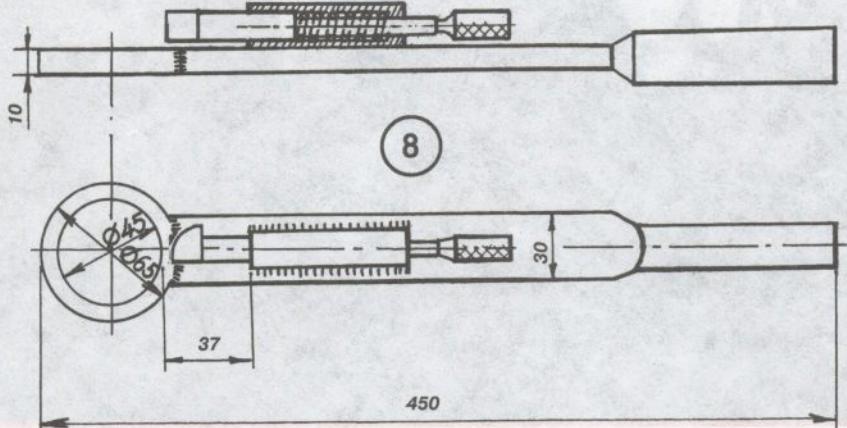
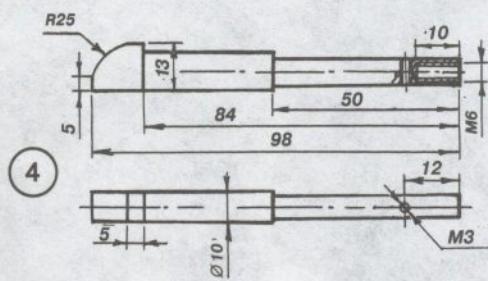
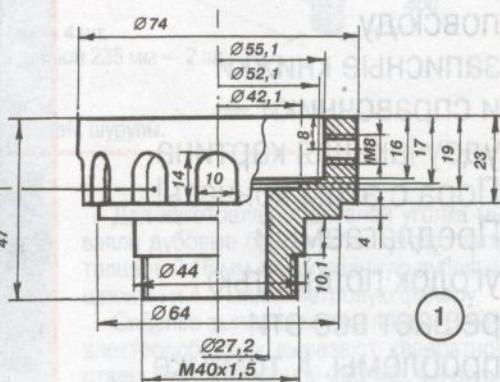
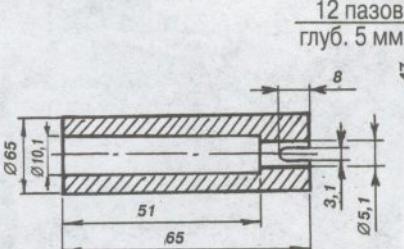
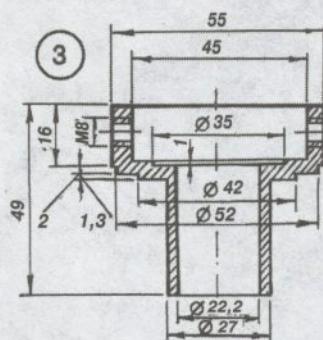
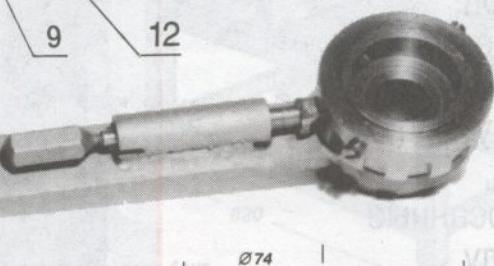
При использовании плашкодержателя предусмотрены две оправки: наружная — для крепления плашек с внешним диаметром 55 мм и внутренняя — для крепления плашки Ø 45 мм. Форма оправок обеспечивает правильное положение режущего инструмента относительно заготовки. При такой конструкции особенно важно предотвратить перекос в начале резания.

В кольце устанавливают наружную оправку и поджимают ее гайкой M40x1,5, которую, в свою очередь, фиксируют винтом M4.

Если нужно, то плашку Ø 55 мм устанавливают во внутреннюю оправку, а ту, в свою очередь, — в наружную. На внутренней оправке делают конусные углубления для фиксации ее в наружной оправке резьбовыми штифтами.



Универсальный плашкодержатель:
1 — наружная оправка; 2 — стопорный винт М8; 3 — внутренняя оправка;
4 — храповик; 5 — стакан храповика,
6 — ручка храповика; 7 — гайка М40x1,5; 8 — рукоятка; 9 — пружина,
10 — стопорный винт М4; 11 — плашка;
12 — штифт



Плашки крепят в оправках с помощью стопорных винтов М8, причем во внутренней оправке длина винтов не должна превышать толщину стенок оправки. Это позволит свободно вставить внутреннюю оправку в наружную.

При нарезании резьбы и изменении направления вращения наружную оправку фиксируют с помощью механизма, состоящего из стакана, приваренного к рукоятке, и храповика, удерживающего наружную оправку от проворачивания. Чтобы храповик входил в пазы наружной оправки, он подпружинен.

Форма головки храповика обеспечивает его свободный выход из паза наружной оправки при обратном ходе рукоятки. В хвостовую часть храповика ввинчена ручка, служащая для поворота его головки на 180° — в том случае, если потребуется изменить направление вращения плашкодержателя.

B. SEMENOV,

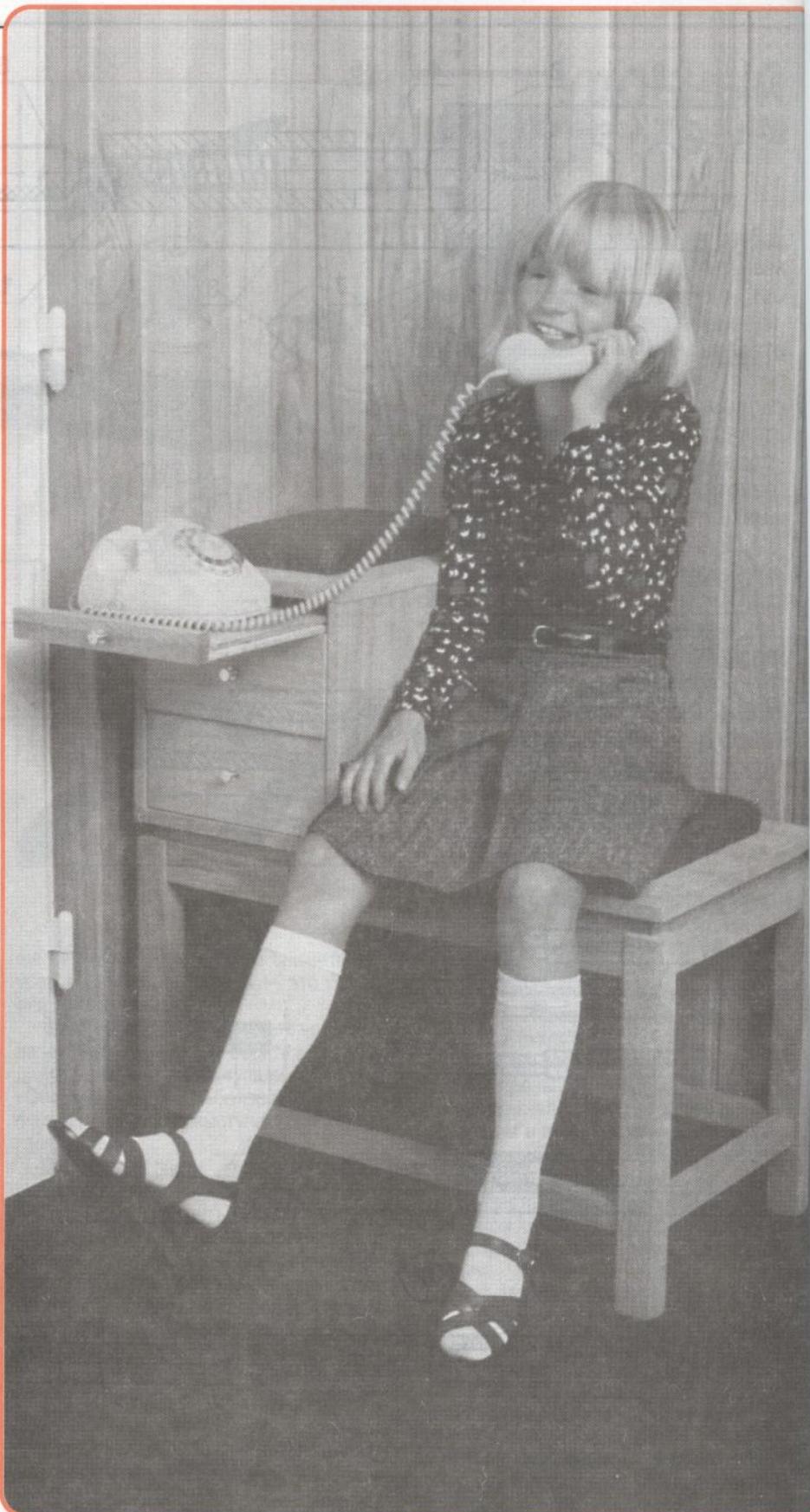
г. Ижевск

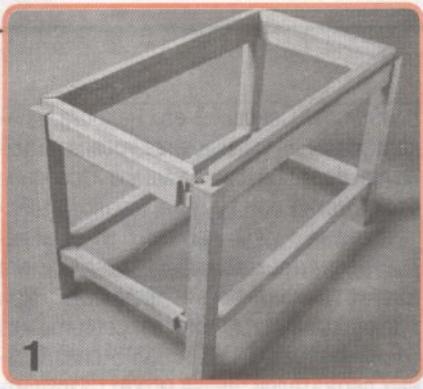
ПОБОЛТАЕМ **С УДОБСТВАМИ**

Телефон, оставленный где придется, растянутый по полу кабель, разбросанные повсюду записные книжки и справочники — удручающая картина. Пора с этим кончать! Предлагаемый уголок полностью решает все эти проблемы. К тому же в нем предусмотрено и местечко, где можно спокойно поболтать.

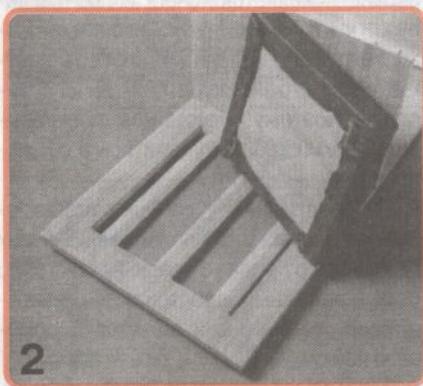


Такую картину можно видеть во многих домах: телефон стоит потерянным на табурете в углу прихожей, телефонные справочники, записные книжки хранить негде.

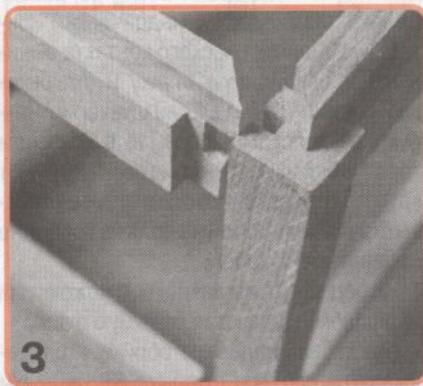




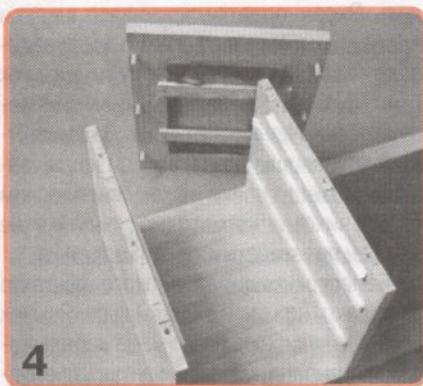
1



2



3



4

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

Дубовые бруски:
4 ножки 400x40x40 мм,
2 продольных царги 675x50x30 мм,
2 поперечных царги 355x50x30 мм,
2 продольные проножки 675x30x30 мм,
2 поперечные проножки 355x30x30 мм,
2 рейки 682x20 мм,
2 рейки 370x20x20 мм,
1 рейка 265x35x20 мм.

Заготовки из столярной плиты
толщиной 16 мм, фанерованной дубовым
шпоном:
720x400 мм — 1 шт., 400x280 мм — 2 шт.,
400x300 мм — 1 шт., 265x120 мм — 2 шт.,
375x260 мм — 1 шт.
2 заготовки 245x355 мм
из фанеры толщиной 4 мм.

Направляющие для ящиков длиной 345 мм — 4 шт.
Направляющие для выдвижного столика длиной 235 мм — 2 шт.
8 уголков.

Дубовый шпон для отделки кромок — 5 пог. м.

2 заготовки из кожи 400x400 мм, поролон, клей, шурупы.

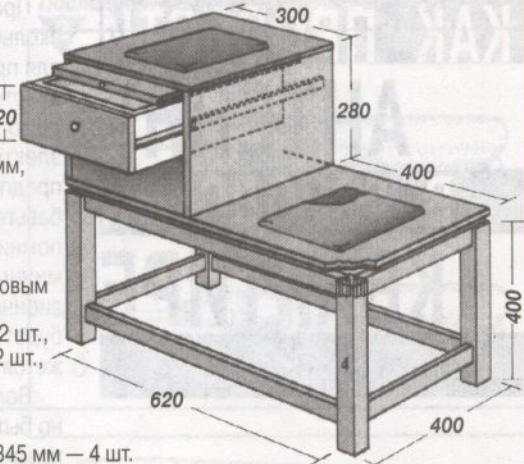


Фото 1. Соединения деталей каркаса из дубовых брусков выполняют на шипах с kleem. Некоторого терпения требует работа по нарезке шипов и выборке гнезд. Перед сборкой каркаса детали необходимо тщательно подогнать друг к другу.

Фото 2. Основание мягкой вставки сиденья вырезают из плиты-заготовки. Мягкая вставка опирается на привинченные снизу планки.

Фото 3. Сверху к ножкам и царгам на шурупах и kleе крепят рейки, предварительно запиленные «на ус».

Фото 4. Детали корпуса (шкафчика) соединяют на шкантах и kleе. К стенкам шкафчика шурупами крепят направляющие для выдвижных ящиков с рамой из пластика и выдвижного столика.

Фото 5. В выдвижных ящиках можно хранить телефонные справочники, записные книжки, ручки, карандаши и разную мелочь.

Для изготовления деталей уголка мы взяли дубовые бруски, столярную плиту толщиной 16 мм фанерованную дубовым шпоном и 4-х миллиметровую фанеру.

Сиденье выпиливают из плиты. В нем электролобзиком вырезают квадратное отверстие со стороной 250 мм, а в верхней крыше шкафчика — прямоугольное отверстие 150x250 мм. Вырезанные квадрат и прямоугольник служат основаниями мягких вставок. С одной стороны их оклеивают поролоном, а затем обтягивают кожей, края которой крепят снизу скобками.

На боковых кромках выдвижного столика выбирают пазы, в которые входят Т-образные направляющие, закрепленные шурупами на боковых стенках шкафчика. Советуем осторожно обращаться с kleem: при контактировании с металлом и влагой дуб приобретает нежелательную черную окраску.



КАК ПРОВЕСТИ АНТЕННУ В ГОРОДСКОЙ КВАРТИРЕ

**В наше
информационное время
без телевизора
уже не обходится
ни одна семья,
и вопрос подключения
антенны
выходит на первый план
после обустройства
в доме всех
систем
жизнеобеспечения.
Итак,
как провести антенну от
распределительного
щитка к вашему
телевизору?**

Прежде всего необходимо выяснить, сколько метров коаксиального кабеля для прокладки антенного спуска (специалисты называют его фидером) необходимо купить. Промерьте расстояние от электрощитка до телевизора по пути предполагаемой прокладки кабеля и добавьте к этому еще 2...3 м про запас. Но помните — длина фидера должна быть минимальной, иначе затухание телевизионного сигнала, принятого антенной, будет очень велико. А это неизбежно скажется на качестве изображения.

Волновое сопротивление кабеля должно быть равно 75 Ом, кабели с иным волновым сопротивлением для проводки телевизионной антенны не годны — они предназначены для других целей. Поэтому, прежде чем покупать кабель, поинтересуйтесь у продавца, какое волновое сопротивление имеет предлагаемый кабель. Как правило, к мотку кабеля прикреплена бирка, на которой указан его тип.

Обозначение коаксиального кабеля состоит из букв и трех, написанных через дефис, чисел: буквы РК означают радиочастотный коаксиальный кабель, первое число — это и есть волновое сопротивление кабеля в Омах, второе — внутренний диаметр оплетки в мм, третье — номер разработки. С достаточной точностью можно определить волновое сопротивление кабеля с помощью штангенциркуля. Нужно снять внешнюю защитную оболочку с конца кабеля, отвернуть экранирующую оплетку и измерить диаметр внутренней полиэтиленовой изоляции. Затем снять изоляцию и измерить диаметр центральной жилы. Результат первого измерения разделить на результат второго: для волнового сопротивления 75 Ом полученное соотношение должно равняться 6,5...6,9.

Важное значение имеет также диаметр кабеля. Он может быть от 2 до 17 мм. От диаметра кабеля зависит удельное затухание сигнала. Чем толще кабель — тем меньше эта величина. У толстого кабеля хорошая экранировка, он прекрасно противостоит механическим воздействиям. Недостатки толстого кабеля в его «неказистости» и недостаточной гибкости. Преимущества тонкого кабеля в том, что он более гибкий, менее заметен и его легче проложить вдоль

линитусов. Основной его недостаток — колоссальное уменьшение уровня сигнала при большой длине фидера. Особенно это заметно при приеме каналов, работающих на высших частотах. Вторым недостатком тонкого кабеля является его низкая механическая прочность. При прокладывании нужно закреплять его очень аккуратно, с помощью специальных держателей, иначе может разрушиться его наружная оплетка. В результате на экране появляется «снег» и прочие неприятные искажения. Иногда целостность тонкого кабеля может быть нарушена при его неаккуратной транспортировке. Поэтому прежде чем прокладывать тонкий кабель, убедитесь в его исправности.

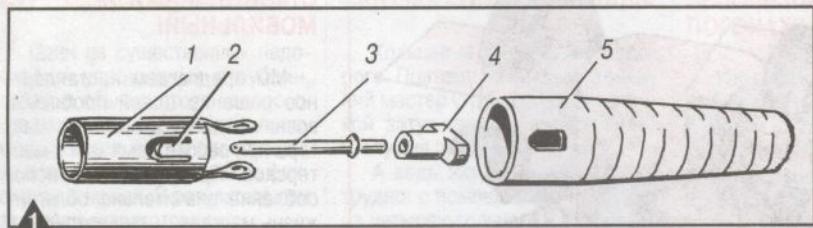
Для подключения фидера к телевизору нужен штекер. В последнее время их появилось в продаже довольно много, но самый надежный, простой и дешевый — штекер, который монтируется с помощью пайки.

Монтируют штекер на кабель в следующей последовательности. Фиксирующий язычок подгибают вовнутрь, разъединяют обойму и цилиндрический контакт. Из цилиндрического контакта вынимают изоляционную втулку и штырьковый контакт (рис. 1). Если штекер монтируют на толстом кабеле, то в конусном торце обоймы острым ножом вырезают круглое отверстие, соответствующее диаметру кабеля. Обойма должна свободно надеваться на кабель.

Торец штырька зачищают ножом или надфилем и делают небольшую фаску.

На кабель надевают обойму и разделяют его на длину 30...40 мм (рис. 2, а). Центральную жилу в месте пайки следует зачистить ножом и облучить. Экран-оплетку скручивают в жгут и пропаивают. На центральную жилу надевают изоляционную втулку и штырек (рис. 2, б). К центральной жиле припаивают только кончик штырька. Далее откусывают излишки центральной жилы, зачищают место пайки ножом или плоским напильником. Диаметр места пайки не должен превышать диаметр штырька.

Лепесток цилиндрического контакта зачищают ножом и облучивают. Язычок немного отгибают наружу. На кабель надевают цилиндрический контакт, пропус-

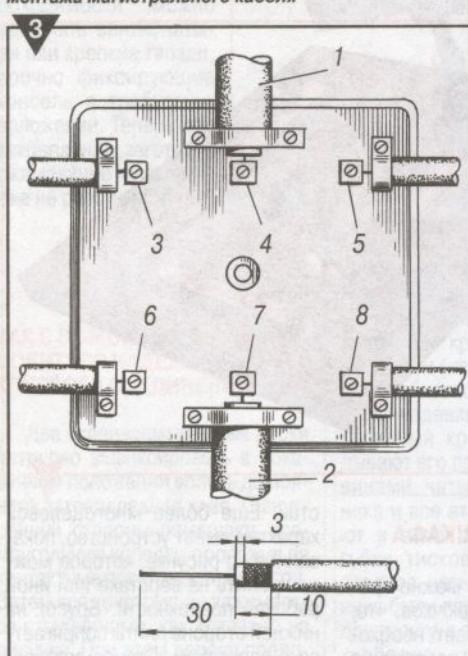


1 Антенный штекер после разборки:

1, 2 – магистральный кабель, 3, 5, 6, 8 – точки для монтажа квартирного кабеля, 4, 7 – точки монтажа магистрального кабеля

Разветвитель для отверточного монтажа:

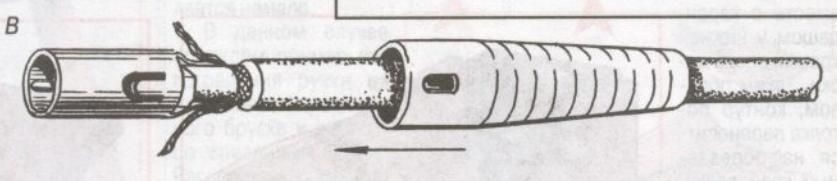
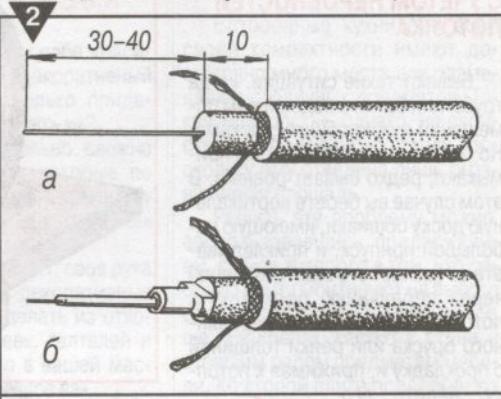
1, 2 – магистральный кабель, 3, 5, 6, 8 – точки для монтажа квартирного кабеля, 4, 7 – точки монтажа магистрального кабеля



кают экран-оплетку через лепестки, как показано на рис. 2, в и пропаивают. Место пайки не должно быть толще самого кабеля. Надевают обойму на цилиндрический контакт, совместив его отверстие с язычком.

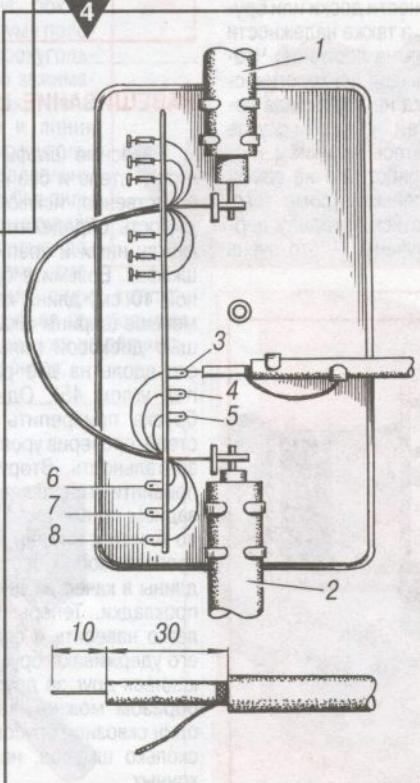
Трассу для прокладки кабеля подготавливают так. Отодвигают мебель от плинтуса. Сверлят отверстия чуть больше диаметра кабеля в дверных косяках, лучше внизу, на расстоянии 2 – 5 см от края дверной коробки. Если нужной длины сверла нет, то делают первое сверло из стального прутка Ø 5...6 мм, сверлят отверстия этим сверлом, а потом расшаривают до нужного размера с двух

Последовательность установки штекера



Разветвитель старого образца:

1, 2 – магистральный кабель, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – точки для монтажа квартирного кабеля



сторон. У входной двери в квартиру обычно уже есть отверстие в стене. Если его нет, то сверлят отверстие и в косяке входной двери, вверху. Если кабель можно провести в стене, то необходимо воспользоваться стальной проволокой Ø 1–2 мм, ее пропускают в каналы стены, загнув кончик проволоки назад.

К нему прикручивают кабель и протаскивают через стенные каналы. Если в этих же каналах проложен сетевой провод, находящийся под напряжением, то на время прокладки необходимо его обесточить. Подводку кабеля ведут от места, где предполагается установить телевизор к электрощитку, пропуская через просверленные отверстия в дверных коробках, заводят кабель в электрощиток.

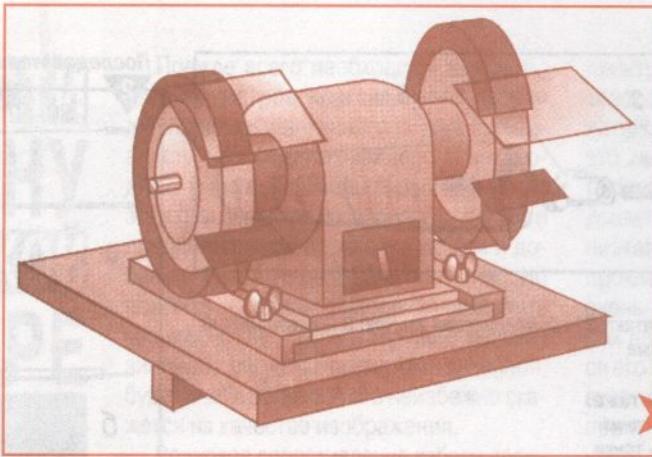
Если в электрощитке установлен разветвитель для отверточного монтажа, то кабель разделяют и закрепляют как показано на рис. 3. Экран приспускают, скручивают на длину 10 мм и обжимают хомутом, а центральную жилу притягивают винтом с гайкой.

В разветвителе старого образца кабель монтируют, предварительно подготовив, как показано на рис. 4.

Окончание на с. 26

ОБРЕЗКА ДОСКИ ОБШИВКИ С УЧЕТОМ НЕРОВНОСТЕЙ ПОТОЛКА

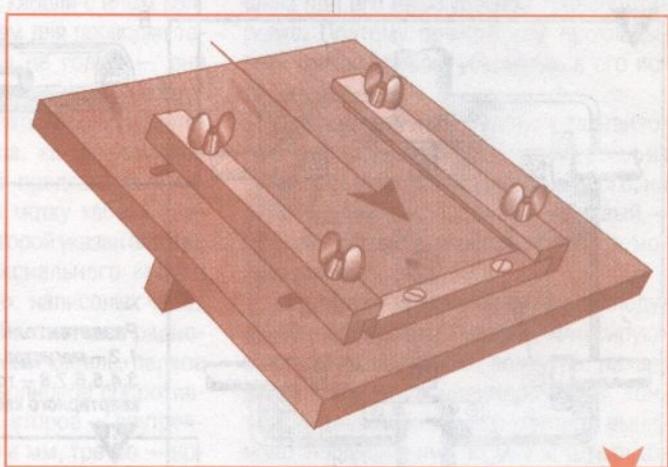
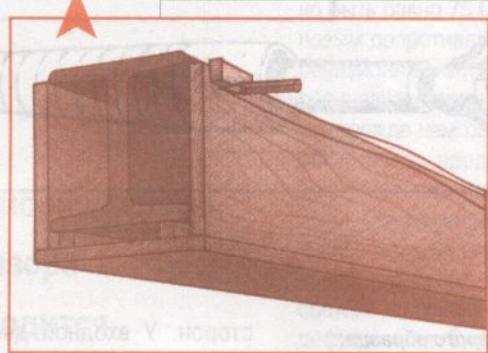
Бывают такие ситуации, когда трубы или балки в подвальном помещении нужно обшить досками. Но потолок, к которому они примыкают, редко бывает ровным. В этом случае вы берете вертикальную доску обшивки, имеющую небольшой припуск, и прикладываете ее (делает это ваш помощник) через деревянную прокладку к потолку. Берете кусочек деревянного бруска или рейки толщиной с прокладку и, прижимая к потолку, ведете его вместе с карандашом у нижней кромки вдоль доски. Таким образом, контур потолка переносится на обрезаемый край доски. Теперь ее можно обрезать точно по размеченной линии, используя для этого узкую ножовку.



СТАЦИОНАРНЫЙ И... МОБИЛЬНЫЙ!

Мы предлагаем нестандартное решение одной проблемы, возникающей у домашнего мастера при работе дома или в мастерской. Предложенное приспособление значительно облегчит жизнь мастера, и оно нетрудно в изготовлении.

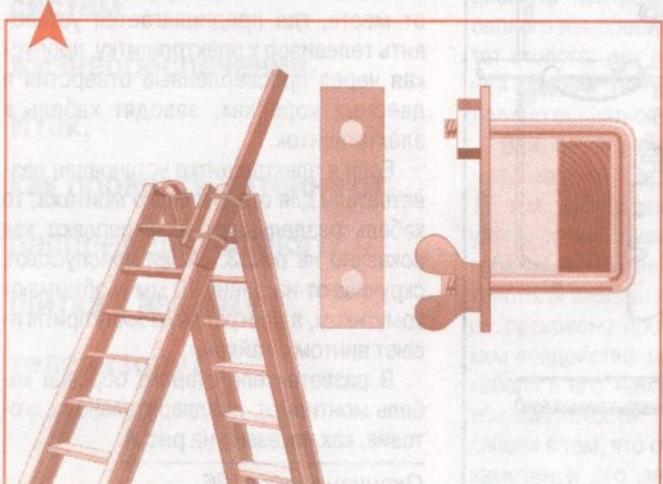
Если в мастерской не хватает места для таких стационарных устройств, как токило или сверлильная стойка, можно смонтировать последние на съемной плате и по мере необходимости устанавливать плиты со станками на вер-



НА СТРЕМЯНКЕ – В БЕЗОПАСНОСТИ

Человек, иногда подверженный головокружению, с большой неохотой взирается на обычную лестницу-стремянку. Он будет чувствовать себя в безопасности, стоя даже на самом верху лестницы, если закрепит на ней показанное на рисунке приспособление. Основное внимание следует

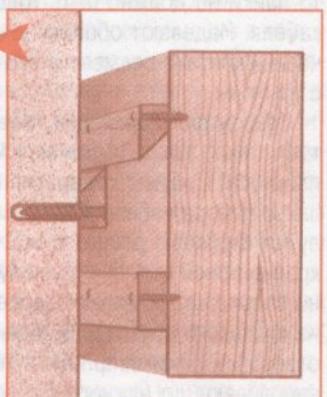
уделить прочности доски или бруска «поручня», а также надежности его крепления на лестнице. Чтобы эта небольшая психологическая поддержка не порождала новых опасностей, ни в коем случае не соблазняйтесь наличием «поручня» и не работайте на самой верхней ступеньке. Кроме того, нельзя нагибаться в сторону, держась за «поручень» — это очень опасно!



НАВЕШИВАНИЕ ШКАФА

Навесные шкафы можно крепить к стене и без крючков, что, естественно, исключает необходимость определять расстояние между ними и крепить петли на шкафах. Возьмите бруск ширины 10 см, длина которого чуть меньше ширины шкафа. С помощью дисковой пилы распишите его вдоль на две равные части под углом 45°. Одну половину бруска прикрепите дюбелем к стене, проверив горизонтальность. Вторую половину привинтите параллельно первой к заднем стенке шкафа. Здесь же, но ближе к нижней кромке, прикрепите любой бруск такой же длины в качестве дистанционной прокладки. Теперь шкаф можно легко навесить и снять. На весу его удерживают бруски, зацепляющиеся друг за друга. Таким же образом можно навешивать на один сквозной бруск и сразу несколько шкафов, например, кухонных.

стак. Еще более многоцелевой характер имеет устройство, показанное на рисунке, которое можно крепить на верстаке или иной рабочей поверхности. Бруск на нижней стороне плиты сопрягается с верстаком. Станок вставляется между двух фальцованных брусков и зажимается барабанковыми гайками. Стопорный бруск не дает станку смещаться в продольном направлении.



СТРУБЦИНА ПО-НОВОМУ

Один из существенных недостатков упрощенных струбцин, которые обычно стоят недорого, состоит в том, что консоль, перемещающаяся по направляющей, не всегда достаточноочно прочно фиксируется на ней. В результате при закреплении заготовки консоль несколько отклоняется назад. Чтобы устранить этот недостаток, в направляющей на небольшом расстоянии друг от друга сверлят отверстия, в которые при необходимости можно вставлять винты, штыри или крепкие гвозди, прочно фиксирующие консоль в требуемом положении. Теперь при закреплении заготовок сжимающие элементы уже не разойдутся.

ЗАТОЧКА КОЛЬЦЕВОЙ ПИЛЫ

Кольцевые пилы стоят недорого. Поэтому не каждый домашний мастер утруждает себя заточкой затупившихся зубьев пилы. Он лучше приобретет новую.

А ведь заточить ее вовсе не трудно: с помощью этой же пилы из четырехугольного куска дерева

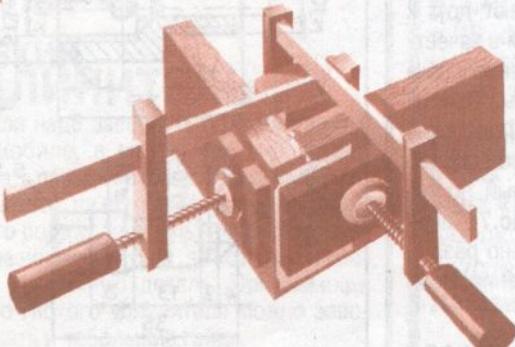


ва вырезают круг, а четырехугольник, теперь уже с отверстием, делят параллельно двум противоположным кромкам на две равные части (например, с помощью обычной ножовки). Полотно

пиль надевают на вырезанный круг, обкладывают его двумя половинами четырехугольника и все это зажимают в тиски так, чтобы губки тисков и линия разреза четырехугольника были параллельны друг другу, а зубья пиль свободно выступали над поверхностью дерева и губками тисков. Теперь пила сидит крепко. При заточке зубьев треугольным напильником она уже не сдвигается и не покоробится.

КАК С ПОМОЩЬЮ СТРУБЦИН ДОБИТЬСЯ НАДЕЖНОГО КЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Две склеиваемые встык доски нетрудно зафиксировать в показанном положении вплоть до полного затвердевания клея. С внутренней стороны помещают прямоугольную колодку, проложив ее контактные поверхности бумагой. Затем вся конструкция зажимается струбцинами, как показано на рисунке. При этом дерево предохраняется от возможного повреждения подкладками. Чтобы последняя не прилипла к kleевому шву, в этом месте под нее подкладывается листок бумаги.



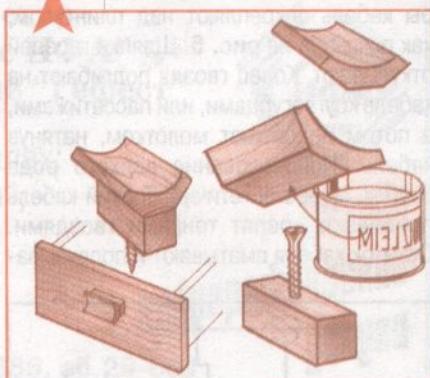
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРЕЗКОВ ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Итак, вы сделали себе красивый шкафчик или декоративный комод. Осталось только приделать ручки. Но где взять их?

В продаже довольно сложно найти такие ручки, которые по стилю подходили бы к предмету мебели. К тому же они, как правило, стоят недешево.

Но недаром говорят: своя рука владыка! Ручки и декоративные элементы легко сделать из отходов плинтусов, реек, галтелей и пр. Тем более, что в вашей мастерской таких обрезков валится немало.

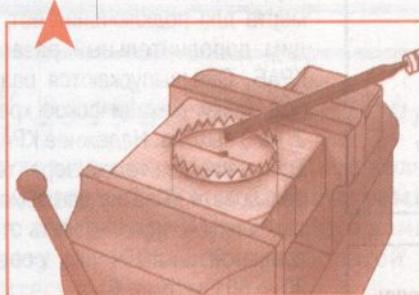
В данном случае приведем пример изготовления ручки из отрезков четырехкантного бруска и галтели со срезанным углом. Раскроив заготовки по размеру, нужно сначала привинтить шурупом бруск (например, к передней доске выдвижного ящика), а на него наклеить заготовку из галтели.



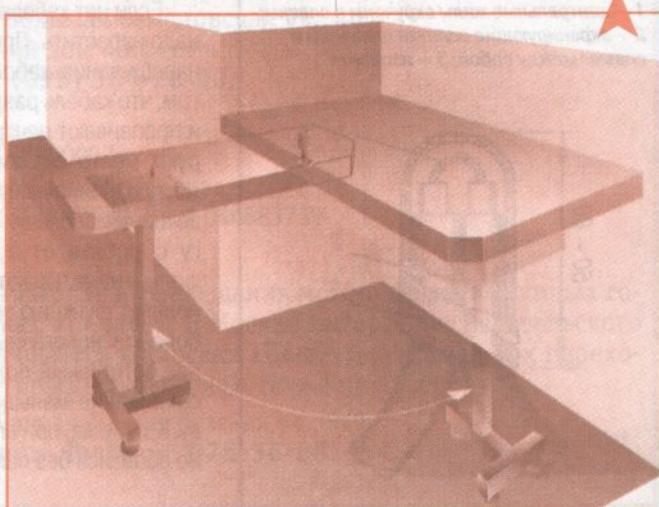
ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ

Встроенные кухни при всей своей компактности имеют достаточно много места для размещения различных предметов. Такая «щедрость», однако, не свойственна обеденному столу, поскольку ему отведена лишь ограниченная площадь.

Решить эту проблему можно, воспользовавшись предложением, смысл которого в том, что рабочую плиту монтируют на высоте обеденного стола (72-75 см) в нише. Ее крепят жестко к стене и стоящим рядом предметам мебели. Ко второй плите приделывают



ножку из стальной трубы квадратного сечения (20x20 мм) и три поворотных ролика. Обе плиты соединяются между собой в точке поворота с помощью врезанной снизу в верхнюю плиту муфточки и крепежного болта в нижней плите. При необходимости нижнюю плиту можно выдвинуть, поворачивая ее вокруг оси, и таким образом обеспечить дополнительное место.

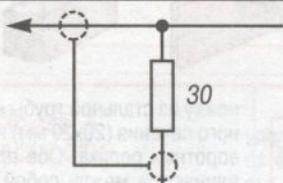


Для обоих вариантов необходимо проследить, чтобы провод экрана не замкнулся с центральной жилой.

К магистральному кабелю подключать квартирный ввод нельзя.

В электрощитке под отверточный монтаж кабель дополнительно закреплять не обязательно. На распределителе старого образца кабель фиксируют лепестками и дополнительно — специальным хомутом, или если его нет, изолентой или жестким проводом к деталям электрощитка.

Далее подтягивают кабель к входной двери, выбирая слабину. Внутри квартиры кабель закрепляют над плинтусом, как показано на **рис. 5**. Шляпки гвоздей откусывают. Конец гвоздя подгибают на кабель круглубгбцами, или пассатижами, а потом подбивают молотком, натянув кабель. Использование всякого рода скобок, менее эстетично. Тонкий кабель прибивают крепят тонкими гвоздями. Остаток кабеля сматывают и подвязывают

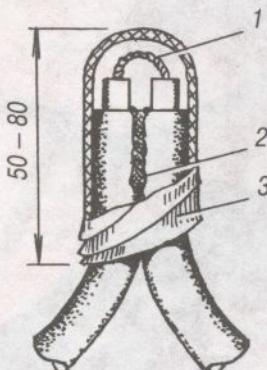


Простейший разветвитель на два телевизора

6

4

Наращивание коаксиального кабеля:
1 – центральные жилы скручены и спаяны
2 – экранирующие оплетки сплетены и спаяны между собой; 3 – изолента



Крепление кабеля к плинтусу:

5

ют жестким проводом, изолентой или ве-ревкой. Моток кабеля можно положить на пол или подвесить к чему-нибудь.

Вставьте штекер в антеннное гнездо телевизора, проверьте качество приема. Если изображения нет, или оно плохое, проверьте надежность контакта на обоих концах кабеля, и отсутствие короткого замыкания между экраном и центральной жилой. Для подключения второго телевизора, можно проложить еще один кабель, подключив его к свободному месту распределителя. Но если свободного места для подключения нет, то необходим дополнительный разветвитель — КРАБ. Они выпускаются разных видов: под пайку, механическое крепление, на 2, на 3 выхода. Надежнее КРАБ с пайкой. Если у вас два телевизора, то лучше использовать КРАБ на два выхода. Вместо краба можно использовать отвод от центральной жилы через сопротивление 20 — 50 Ом (рис. 6).

Если нет кабеля нужной длины, то его надо нарастить. Предлагаю два варианта наращивания кабеля. Первый способ в том, что кабель разделяют, скручивают и пропаивают центральные жилы, изолируют место спайки. Припаивают друг к другу экранирующую оплетку и в качестве шины используют алюминиевую фольгу с тюбика от зубной пасты. Поверх фольги наматывают изоленту. Фольга выполняет функцию экрана. Второй способ более технологичный и надежный, но менее эстетичный показан на [рис.7](#). Такое соединение меньше подвержено разрыву. К тому же, при его изготовлении, можно обойтись без пайки.

О.ЛАВРОВ

AUTO
сервис

КЛЕЙ ВМЕСТО СВАРКИ

На всех автомобилях трубы и глушители системы выпуска со временем начинают страдать от коррозии. Сквозные дыры от ржавчины лучше всего закрыть заплатами из жести и заварить, но это не каждому доступно. Но можно отремонтировать подгоревший глушитель заплатой из стеклоткани на силикатном китайском клее. Для этого заготовьте три куска стеклоткани, прогрейте их паяльной лампой, чтобы удалить парафин. Место ремонта на глушителе очистите от коррозии и наложите по порядку обильно пропитанные kleem заплаты в три слоя, давая каждому слою высохнуть.

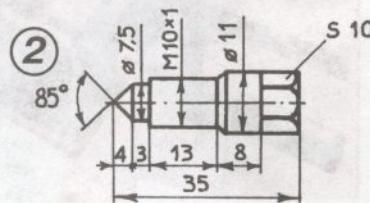
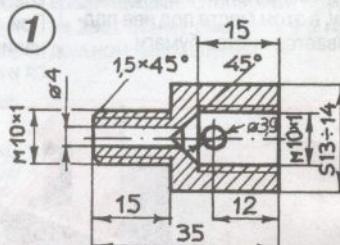
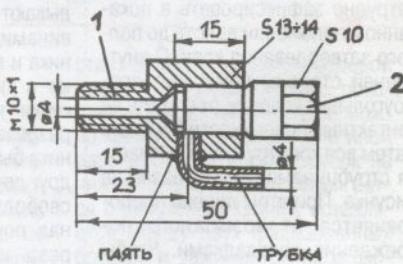
ПРИ ПОМОЩИ ШТУЦЕРА

Чтобы без потерь и быстро сливать охлаждающую жидкость из блока цилиндров автомобиля «Жигули», можно применить штуцер.

Ввернуть его в блок вместо пробки, на трубку надеть шланг, опущенный в подходящий бачок, куда начнет сливаться жидкость после вывинчивания пробки.

Штуцер для слива охлаждающей жидкости:

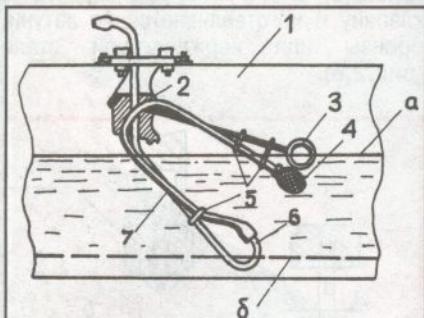
1 — корпус (латунь); 2 — пробка (сталь)



ПЛАВАЮЩИЙ ЗАБОРНИК ТОПЛИВА

Как много неприятностей доставляет капелька воды, замерзшая в трубке бензопровода или в клапане бензонасоса.

При желании можно реконструировать бензозаборное устройство, сделав его плавающим, и полностью предохранить систему питания от попадания в нее воды.



Плавающий заборник топлива:

- 1 – бензобак;
- 2 – реостат;
- 3 – поплавок;
- 4 – сетка нового заборника;
- 5 – хомутыки;
- 6 – медная трубка;
- 7 – бензостойкий шланг

а – уровень топлива,
б – уровень отстоя

СИГНАЛИЗИРУЕТ РАДИОПРИЕМНИК

Если установленный на ВАЗ-2108 автомобильный приемник с диапазоном УКВ начинает издавать треск, который находится в прямой зависимости от оборотов коленчатого вала, и одновременно двигатель начинает работать неустойчиво, то, с большой долей вероятности, можно определить, что неисправен диод КД202Р в схеме коммутатора зажигания (он обозначен на схеме коммутатора VD7).

Если на ВАЗ-2103 радиоприемник при работающем двигателе издает треск, а машина дергается во время движения, проверьте помехоподавляющий резистор, расположенный в бегунке распределителя зажигания.

ГИБКИЙ УДЛИНИТЕЛЬ

Если надо завернуть болт или винт в автомобиле, в месте, где это трудно сделать пальцами (без специального инструмента), на его головку можно надеть своего рода удлинитель — отрезок твердой резиновой трубы, за которую и вращать крепежную деталь. При помощи такого гибкого удлинителя можно заворачивать и небольшие гайки.

Уважаемый читатель!

С сентября проводится подписка на наши журналы «САМ», «ДОМ», «ДЕЛАЕМ САМИ» и «САМ СЕБЕ МАСТЕР» на первое полугодие и на весь 1999 г.

Подписаться на них можно в любом отделении связи. Поторопитесь, в розничную продажу эти издания будут поступать в ограниченном количестве.

Индексы журналов в каталоге «Роспечати»:

«Сам»: на полугодие — 73350, на год — 47111

«Дом»: на полугодие — 73095, на год — 47112

«Делаем сами»: на полугодие — 72500, на год — 47113

«Сам себе мастер»: на полугодие — 71135, на год — 47114.

Рекламное агентство
“Консалтинг сервис ИФА”
при Издательском доме “Гефест”

Размещает рекламу в журналах:

“Сам”, “Дом”, “Делаем сами”,
“Сам себе мастер”.

Приглашает к сотрудничеству
рекламных агентов.

Тел. 369-9553, пейджер 956-6366, аб.29-861



Дизайн
и полиграфические
услуги

К свиданию книготорговцев!

Если вы хотите приобрести нужное количество экземпляров журналов «Дом», «Сам», «Делаем сами», «Сам себе мастер» и другую литературу Издательского дома «Гефест» по безналичному расчету со 100%-ной предоплатой или за наличный расчет, обращайтесь по адресу:

105023, Москва, Большая Семеновская ул., 40.

ТОО «Издательский дом «Гефест».

Телефон и факс: (095) 366-28-90.

Реквизиты:

р/с.40702810400050000002

в КБ «Масс Медиа Банк», г.Москва,

к/сч.30101810200000000739, БИК 044583739

(ИНН 7708001090).

Приобрести упомянутые выше издания можно также в крупных городах — в киосках «Печать». В Москве литература Издательского дома «Гефест» продается в киосках «Печать», в подземных переходах около ст. метро «Щелковская», а также по адресу:

107078, Москва, Садово-Черногрязская ул., 5/9.

Магазин «Урожай». Телефон: 975-36-88.

Наш постоянный читатель В. Волков из Электростали дает несколько полезных «сантехнических» советов.

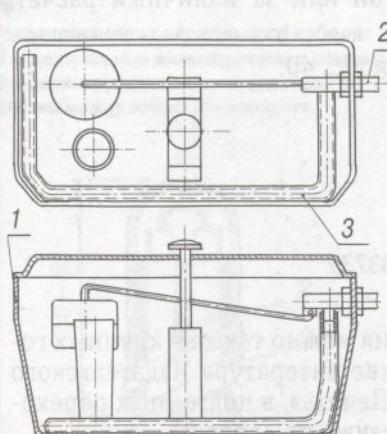
«ТИХИЙ» УНИТАЗ

«Дворник замычал низким и страстным голосом, каким иногда среди ночной тишины вдруг горячо и хлопотливо начинает бормотать унитаз.»

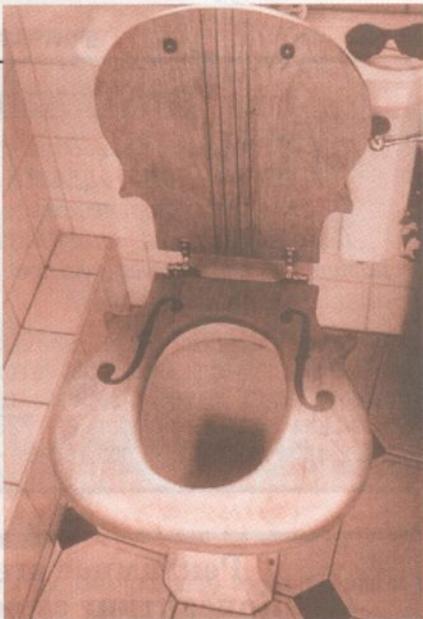
«12 стульев» И. Ильф и Е. Петров

Эта фраза из известного произведения натолкнула меня на мысль попытаться избавиться от этого «бормотания» унитаза, хотя бы при наполнении его водой после смыва посередине ночи. Для этого необходимо на выходной патрубок клапана унитаза надеть трубку из хлорвинаила подходящего диаметра и разместить ее по периметру dna сливного бачка, как показано на рисунке. Это в значительной степени снижает шум воды при наполнении бачка.

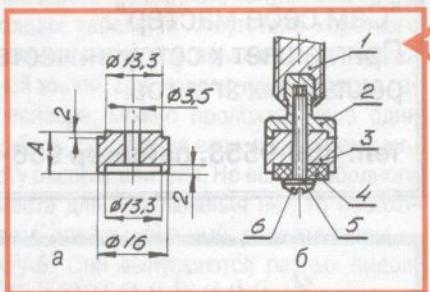
Диаметр трубы должен быть несколько меньшим, чем диаметр патрубка. Конец трубы размягчается нагреванием (или опусканием в ацетон), и тут же надевается на патрубок. При остывании (или испарении ацетона) конец трубы плотно обжимает патрубок. Вместо хлорвиниловой можно применить резиновую трубку, надев на патрубок и закрепив ее проволокой.



Усовершенствованный бачок унитаза:
1 - бачок; 2 - клапан; 3 - устанавливаемая
трубка



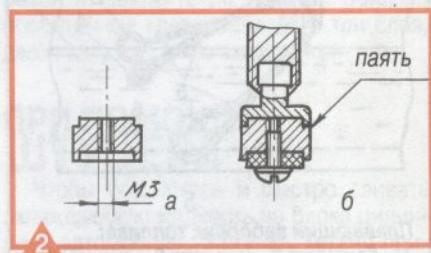
РЕМОНТ КРАНА



В приложении к журналу «Сам» — «Сам себе сантехник» опубликован способ временного ремонта крана, когда последние витки резьбы штока износились и кран не перекрывает воду. Это может происходить не только при износе витков, но и при применении «не родного» штока, у которого длина резьбы может быть меньше. Способ заключается в увеличении расстояния между торцом штока и клапаном. Это увеличение обеспечивается или применением резиновой прокладки увеличенной толщины (до 5–7 мм), или навертыванием проволоки на хвостовик клапана, или установкой отрезка проволоки в отверстие штока перед хвостовиком клапана. Однако все это позволит использовать дополнительно не более двух витков резьбы, тем более, что обычно клапан завальцован в шток и вынуть его оттуда для установки проволоки не всегда удается.

Предлагаю более кардинальный способ устранения этой неисправности, он также позволит применить штоки от других кранов, у которых длина резьбы

меньше. Для этого необходимо изготовить вставку в соответствии с рис. 1, а из капронита, латуни, бронзы, нержавеющей стали, алюминия или его сплавов. Размер «А» выбирается из условия открытия клапана на 4–5 мм, учитывая толщину резиновой прокладки. Устанавливается вставка на клапан, как показано на рис. 1, б. Если в конструкции клапана не предусмотрено резьбовое отверстие М3, то оно выполняется во вставке (рис. 2, а), а она сама припаивается к клапану и изготавливается из латуни, бронзы или нержавеющей стали (рис. 2, б).



Вставки для клапана крана:
1 - шток; 2 - клапан; 3 - вставка; 4 - прокладка;
5 - шайба; 6 - винт М3.

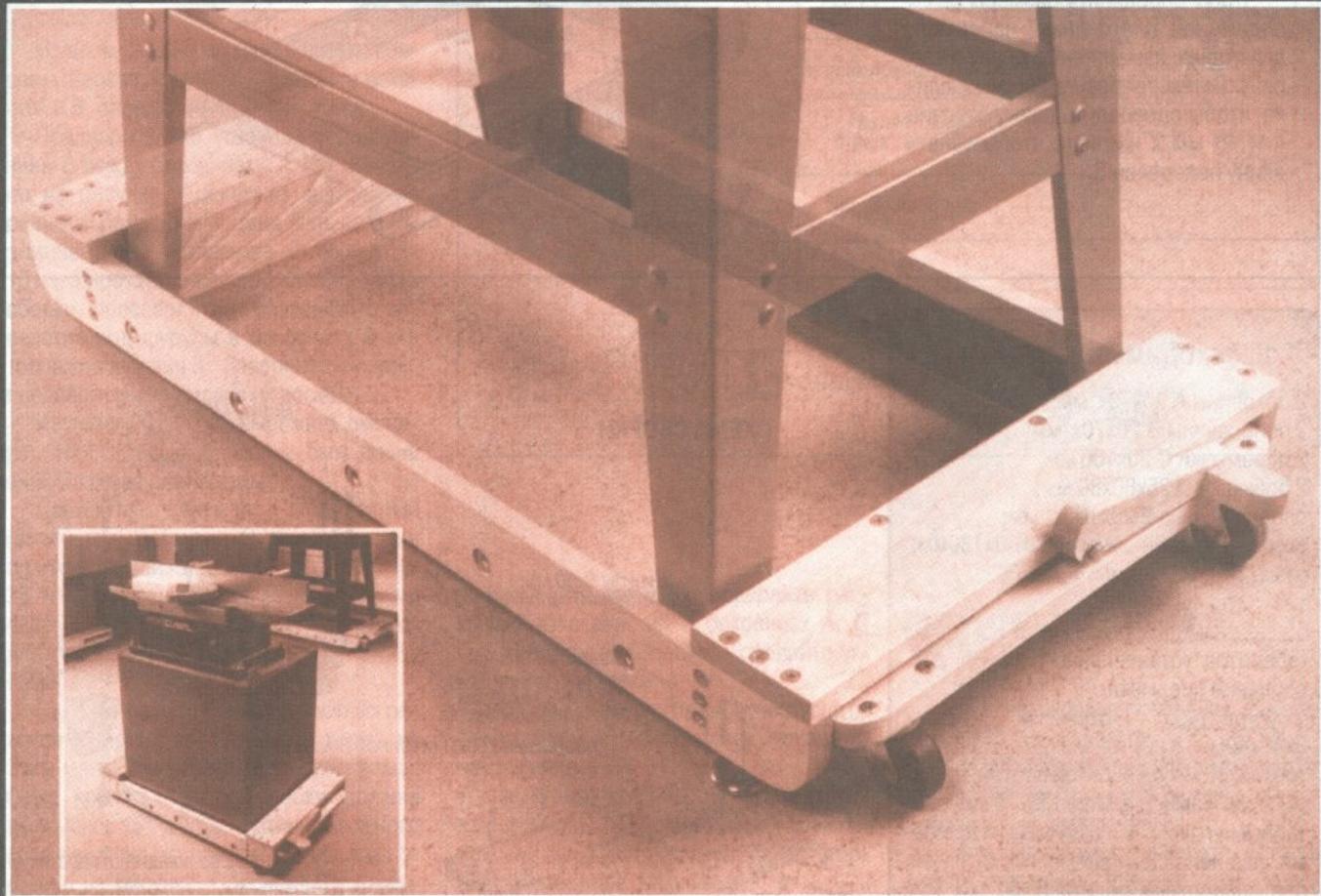
ДЛЯ ЧИСТИКИ КАНАЛИЗАЦИИ

Для чистки канализации применяются «змейки» или упругая стальная проволока. Однако тот, кто пользовался этими приспособлениями знает, что работать одному в стесненном пространстве (под мойкой или ванной) очень неудобно, т. к. надо проталкивать в трубу проволоку, одновременно вращая её вокруг оси.

Промучившись как-то раз под ванной и изрядно попотев, там же под ванной я обнаружил старый металлорукав от душа и решил попробовать использовать его вместо проволоки. По диаметру он проходил в трубу и я довольно быстро, затратив гораздо меньше усилий, прочистил канализацию до самого стояка. Преимущества металлорукава очевидны. Он достаточно гибок и свободно проходит все повороты и соединения.

В то же самое время в радиальном направлении он довольно жесткий, т. к. его витки имеют корытообразный профиль и диаметр его значительно больше проволоки. Это позволяет прикладывать больший момент при вращении и большее усилие при подаче металлорукава.

Отогнув конец витка рукава к центру и немного вперёд, мы получим зацеп, которым хорошо удаляются обычные для канализации засоры из ниток, волос и т. д.



НЕ ПОДНИМАЙТЕ ТЯЖЕСТИ!

Вы устали передвигать станки и тяжелые приспособления по мастерской, когда возникает в этом необходимость, например при уборке. Если так, сделайте простое приспособление. Оно представляет собой платформу на роликах, на которую устанавливают оборудование или иные тяжести. Теперь передвинуть их в нужное место не составит труда. Однажды изголовив такое приспособление, вы удивитесь, как же обходились без него раньше.

РАЗМЕРЫ ПЛАТФОРМЫ

Чтобы определить размеры рамы подвижной платформы, например, для станка, измерьте его длину и ширину. Затем прибавьте 205 мм к длине, чтобы определить длину боковин А и 15 мм к ширине, чтобы узнать длину поперечин В.



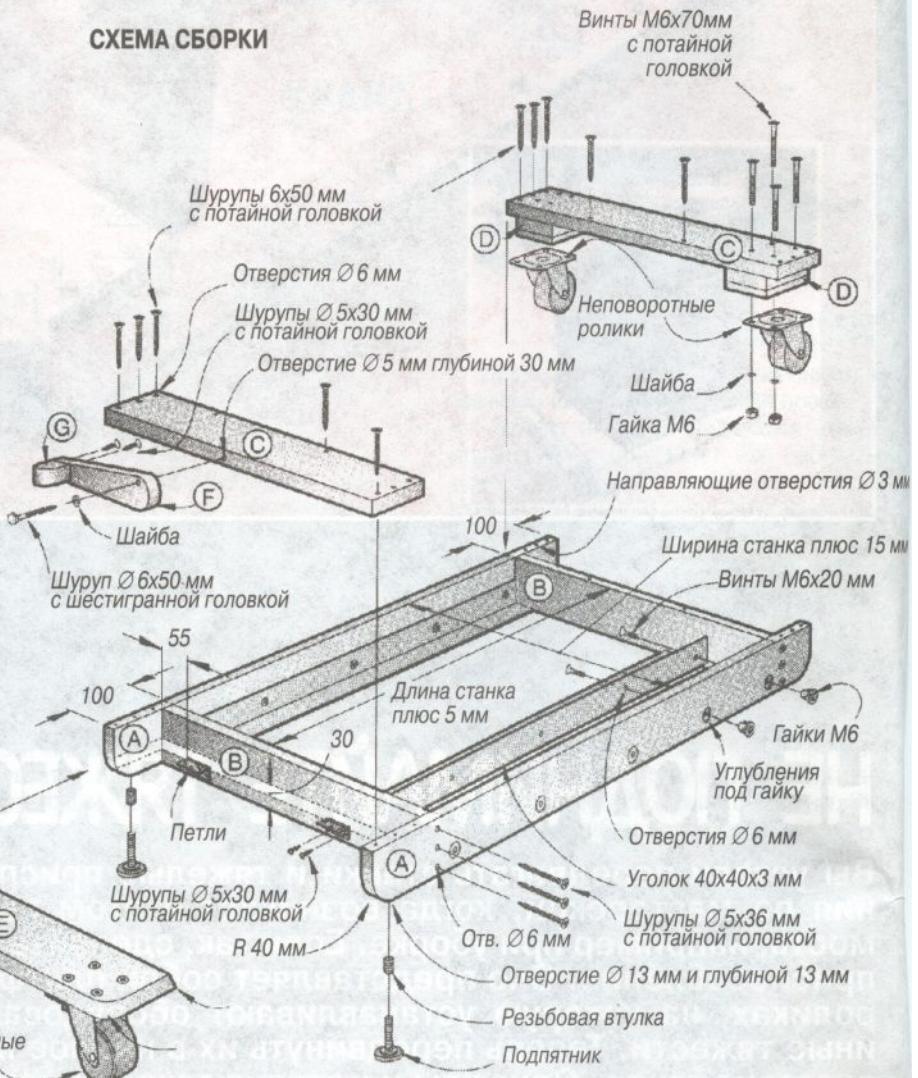
НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2 боковины **A** 20x70x*мм;
2 поперечины **B** 20x70x*мм;
2 перемычки **C** 20x100 мм;
2 бобышки **D** 25x80x80 мм;
опорная доска **E** 20x100x* мм;
эксцентриковый рычаг **F** 20x40x180мм;
ручка **G** 20x40x50 мм.

* — размер определяется исходя из габаритов установленного на приспособление предмета.

Фурнитура: стальной уголок 3x40x40мм, 8 винтов M6x20 мм и 8 винтов M6x30 мм с головкой впотай, гайками и шайбами, 8 винтов M6x70 мм с потайными головками с гайками и шайбами, два неповоротных ролика Ø 50 мм, два поворотных ролика Ø 50 мм, две петли с шурупами, шуруп Ø 6x50 мм с шестигранной головкой и шайбой, шурупы Ø 5x30 мм и Ø 6x50 мм с потайной головкой, две резьбовые втулки M14xM8, два подпятника M8.

СХЕМА СБОРКИ



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННОЙ РАМЫ

Из доски 20 x 70 мм из твердой древесины (береза, клен и т.п.) вырежьте детали А и В, определив их длину.

Предварительно установите поперечины В между боковинами А, как показано на рисунке. Проверьте внутренние размеры рамы: она должна быть на 5 мм длиннее, чем основание станка и на 15 мм шире. Убедившись в правильности сборки, просверлите и раззенкуйте отверстия под шурупы в боковинах А и в торцах поперечин В. Заверните шурупы, предварительно смазав их воском.

Из доски 20x100 мм вырежьте две петмычки С, длина их должна быть равна ширине рамы платформы.

Сделайте четыре квадратные (80x80 мм) бобышки D для установки роликов, толщина бобышек должна быть 25 мм. Временно установите на раму петмычку С, к которой крепятся неподвижные ролики и приклейте снизу бобышки.

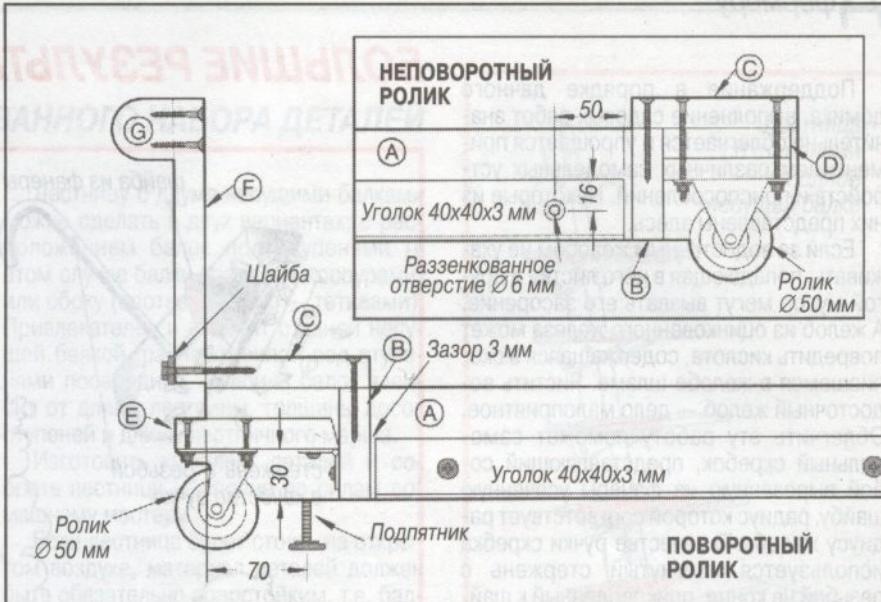
Сделайте опору Е для поворотных роликов. Ширина ее 100 мм, а длина на 3 мм меньше внутренней ширины рамы. Одна кромка опорной доски должна иметь скос 15°, а углы противоположного края скруглены с радиусом 25 мм, как показано на рисунке. Просверлите отверстия и прикрепите болтами с гайками поворотные ролики к нижней части опорной доски Е.

Опорную доску с установленными на ней роликами на петлях прикрепите шурупами к поперечине В.

УСТАНОВКА УГОЛКОВ И РЕЗЬБОВЫХ ВТУЛОК ПОДПЛЯТНИКОВ

От стального уголка (3x40x40 мм) отпилите две детали, длина которых на 5 мм меньше внутренней длины рамы. Тряпкой, смоченной ацетоном, тщательно протрите уголки перед установкой их на раму.

Просверлите в уголках по 4 отверстия на равном расстоянии друг от друга и раззенкуйте их. По отверстиям в уголках разметьте на внутренней стороне боковин А положение отверстий под винты.



Разберите раму и просверлите размеченные отверстия в боковинах А. С внешних сторон боковин А сделайте углубления под гайки.

Нижние углы боковин А закруглите по радиусу 40 мм так, как показано на рисунке.

Разметьте и просверлите отверстия для резьбовых втулок на нижних кромках боковин А на расстоянии 65 мм от торцов, как показано на рисунке.

Вверните резьбовые втулки в отверстия. Во втулки вверните подпятники.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ЭКСЦЕНТРИКОВОГО РЫЧАГА

Для изготовления эксцентрикового рычага F следует сделать картонный шаблон. Убедившись с помощью шаблона в работоспособности механизма, перенесите его форму на доску и выпилите рычаг. Таким же образом сделайте ручку G.

Просверлите отверстия Ø 6 мм в эксцентриковом рычаге для крепления его к петмычке С. Отметьте центральную точку и просверлите направляющее отверстие под шуруп в центре края петмычки.

Приклейте и прикрепите шурупами ручку к рычагу.

ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА И ОДЕЛКА

Снимите ролики с основания. С деталей В и Е снимите петли.

Склейте и скрепите шурупами раму из поперечин В и боковин А. Установите петмычки С на свои места.

Отшлифуйте или покрасьте детали. Будьте осторожны, следите, чтобы краска или лак не затекли в резьбу втулок для подпятников.

Прикрепите шурупами с потайной головкой опорную доску Е к краю поперечины В на петлях.

Шурупом 6x50 мм с шестигранной головкой, подложив шайбу, прикрепите эксцентриковый рычаг F к петмычке С.

Поместите гайки в зенковки и закрепите уголки на боковинах винтами. Привинтите на место ролики.

Вкрутите подпятники в резьбовые втулки. Отрегулируйте высоту так, чтобы платформа опиралась на них, когда эксцентриковый рычаг находится справа (при этом опорная доска с роликами приподнята). Установите станок.

Теперь, когда надо будет его передвинуть, поверните эксцентриковый рычаг влево, чтобы приспособление с подпятниками встало на ролики.

БОЛЬШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

МАЛЕНЬКИХ ХИТРОСТЕЙ

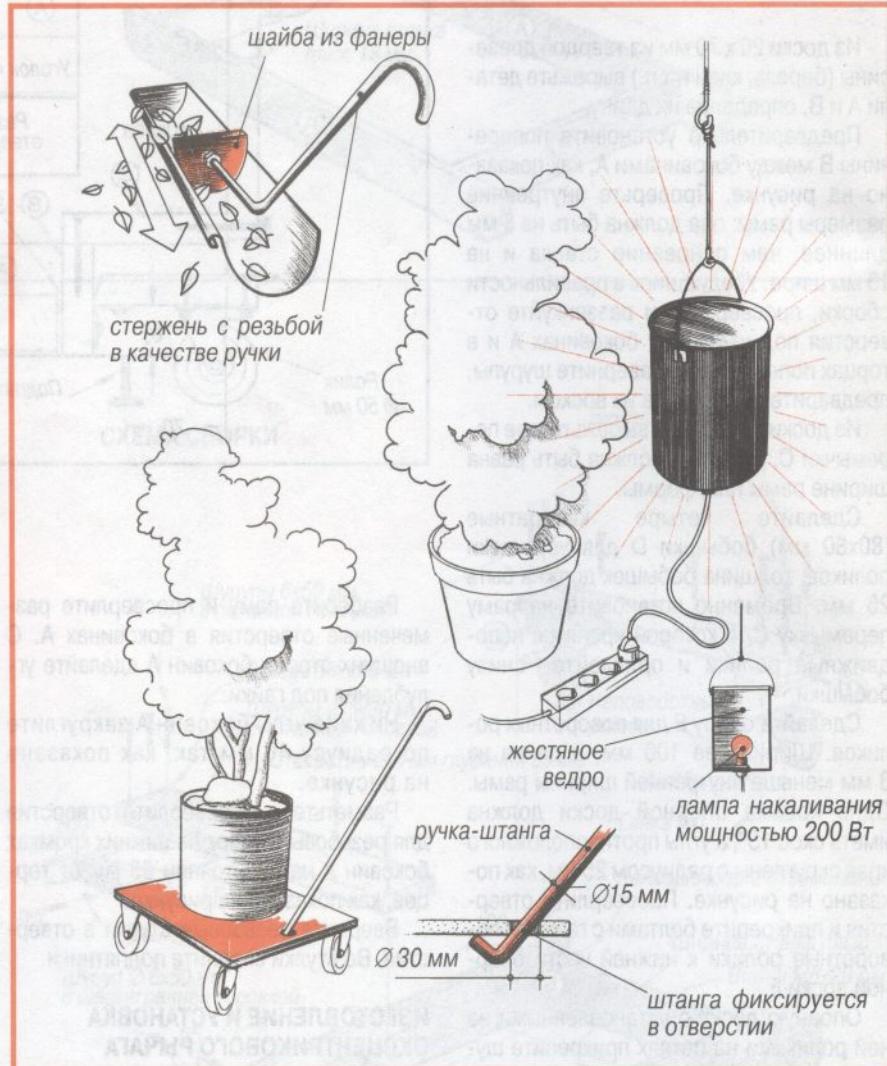
Поддержание в порядке дачного домика, выполнение садовых работ значительно облегчается и упрощается применением различных самодельных устройств и приспособлений. Некоторые из них представлены здесь.

Если за водосточным желобом не ухаживать, попадающая в него листва и другой мусор могут вызвать его засорение. А желоб из оцинкованного железа может повредить кислота, содержащаяся в скопившемся в желобе шламе. Чистить водосточный желоб — дело малоприятное. Облегчить эту работу поможет самодельный скребок, представляющий собой вырезанную из фанеры усеченную шайбу, радиус которой соответствует радиусу желоба. В качестве ручки скребка используется изогнутый стержень с резьбой на конце, прикрепленный к шайбе гайками.

Для перемещения с одного места на другое кадок с растениями и других тяжестей используют платформу на 4 колесах. Для удобства управления в платформе со стороны поворотных колес сверлят отверстие диаметром 30 мм, в которое вставляют металлическую штангу-ручку. На тележке с такой ручкой груз можно легко доставить в любой, даже труднодоступный уголок садового участка.

Цветы на окнах, небольшие теплицы и оранжереи остро нуждаются в обогреве. Содержать растения в тепле вам поможет самодельный ИК-излучатель. Он состоит из обычного жестяного ведра, покрытого изнутри и снаружи черным матовым лаком и помещенной в него лампы накаливания мощностью 200 Вт. Лампа, находясь в закрытом крышкой ведре, нагревает его полость так, что стеки ведра начинают интенсивно излучать тепло. Одного такого нагревателя хватит, чтобы обогреть помещение площадью 4 м². В сочетании с термостатом самодельный прибор может включаться и выключаться автоматически.

Простой по конструкции светильник для чердаков, сараев, теплиц и других зон садового участка состоит из обычно патрона, с тыльной стороны которого имеется резьба, и металлической соединительной накладки, обычно применяемой для сплачивания элементов деревянных конструкций. Накладку можно согнуть под любым углом в зависимости от того, как должна быть расположена лампа. Импровизированный светильник можно прикрепить шурупами к любой балке, стойке, стропилам и т.д. Повышает освещенность применение отражателя.



ЛЕСТИЦА ИЗ УНИФИЦИРОВАННОГО НАБОРА ДЕТАЛЕЙ

Чтобы изредка подняться на чердак или спуститься в подвал, достаточно легкой вспомогательной лестницы. Представляем возможные ее варианты, в основу которых положен набор простых конструктивных элементов. Лестницу можно легко собрать своими руками. Она безопасна, удобна и красива.

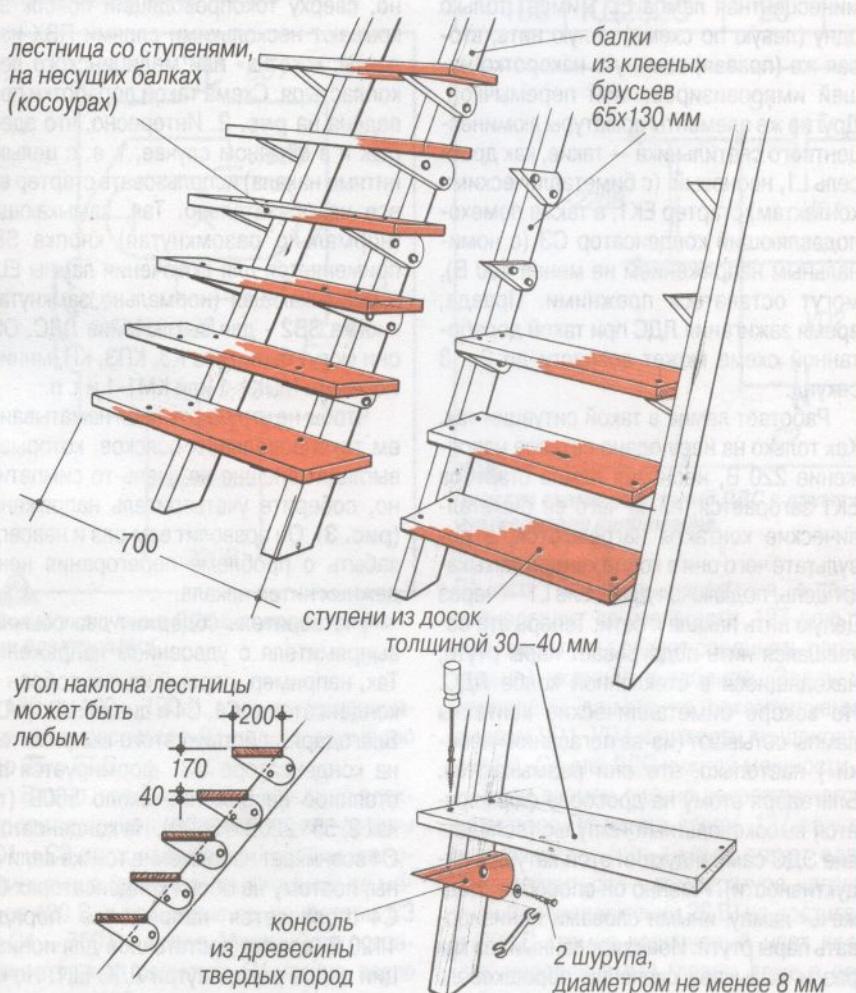
Набор включает всего лишь три вида деталей: несущие балки, опорные консоли и ступени. Балка изготовлена из клеенных брусьев (но вполне можно заменить их на доски соответствующего сечения), консоли — из древесины твердых пород или из фанеры, а ступени — из досок толщиной 30—40 мм.

Лестницу с двумя несущими балками можно сделать в двух вариантах: с расположением балок под ступенями (в этом случае балки называют косоурами) или сбоку (соответственно — тетивами). Привлекателен и вариант с одной несущей балкой, расположенной под ступенями посередине. Толщина балок зависит от длины лестницы, толщины досок ступеней и длины лестничного марша.

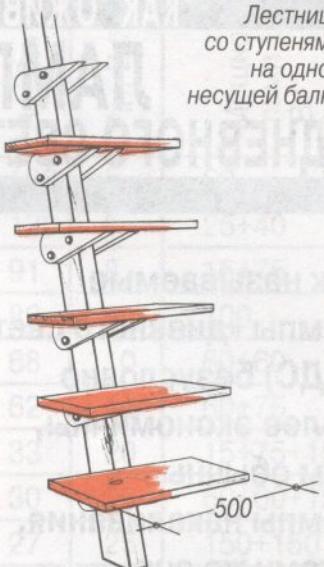
Изготовить комплект деталей и собрать лестницу — вполне по силам домашнему мастеру.

Если лестница будет стоять на открытом воздухе, материал деталей должен быть обязательно водостойким, т.е. бал-

лестница со ступенями,
на несущих балках
(косоурах)



Лестница
со ступенями
на одной
несущей балке



Лестницу
с одной
несущей
балкой
можно
приспособить
под подставку
для цветов



ки должны быть склеены водостойким kleem, а опорные консоли сделаны из стойкой к атмосферным воздействиям древесины, например, дуба, крепежные детали — из оцинкованного металла, нержавеющей стали или латуни.

Наклон лестницы и расстояние между ступенями определите сами. У каждой лестницы, естественно, должны быть перила, особенно, если лестница длинная. Крепить перила лучше всего к стене. Если же лестница устроена на некотором расстоянии от стены, в качестве перил можно использовать стальную трубу, прикрепляемую к полу и потолку.

Из набора элементов лестницы с одной несущей балкой можно собрать подставку для цветов. Ее целесообразно установить с небольшим наклоном, а расстояние между ступенями-полками увеличить в два раза.

КАК ОЖИВИТЬ ЛАМПУ «ДНЕВНОГО СВЕТА»

Так называемые лампы «дневного света» (ЛДС) безусловно более экономичны, чем обычные лампы накаливания, к тому же они намного долговечнее. Но, к сожалению, у них та же «ахиллесова пятая» — нити накала. Именно подогревные спирали чаще всего отказывают при эксплуатации — попросту перегорают, и лампу приходится выбрасывать, неизбежно загрязняя окружающую среду вредной ртутью. Но далеко не все знают, что такие лампы вполне еще пригодны для дальнейшей работы.

Чтобы ЛДС, у которой перегорела всего лишь одна нить накала, продолжала работать, достаточно просто перемкнуть те штырьковые выводы лампы, которые соединяются с перегоревшей нитью. Выявить, которая нить горела, а которая цела, легко обычным омметром или тестером: перегоревшая нить покажет по омметру бесконечно большое сопротивление, если же нить цела, сопротивление будет близко к нулевому. Чтобы не возиться с пайкой, на штырьки, идущие от перегоревшей нити, нанизывают несколько слоев фольгированной (от чайной обертки, молочного пакета или сигаретной упаковки) бумаги, а после аккуратно подрезают ножницами весь «слоеный пирог» по диаметру цоколя лампы. Тогда схема подключения ЛДС получится такая, как показано на **рис. 1**. Здесь люминесцентная лампа EL 1 имеет только одну (левую по схеме) целую нить, вторая же (правая) замкнута накоротко нашей импровизированной перемычкой. Другие же элементы арматуры люминесцентного светильника — такие, как дроссель L1, неоновый, (с биметаллическими контактами) стартер EK1, а также помехоподавляющий конденсатор C3 (с nominalным напряжением не менее 400 В), могут оставаться прежними. Правда, время зажигания ЛДС при такой доработанной схеме может возрасти до 2...3 секунд.

Работает лампа в такой ситуации так. Как только на нее подано сетевое напряжение 220 В, неоновая лампа стартера EK1 загорается, из-за чего ее биметаллические контакты нагреваются, в результате чего они в конце концов замыкают цепь, подключая дроссель L1 — через целую нить накала к сети. Теперь эта оставшаяся нить подогревает пары ртути, находящиеся в стеклянной колбе ЛДС. Но вскоре биметаллические контакты лампы остыдают (из-за погасания «неонки») настолько, что они размыкаются. Благодаря этому на дросселе формируется высоковольтный импульс (вследствие ЭДС самоиндукции этой катушки индуктивности). Именно он способен «поджечь» лампу, иными словами ионизировать пары ртути. Ионизированный газ как раз и вызывает свечение порошкового люминофора, которым колба покрыта изнутри по всей длине.

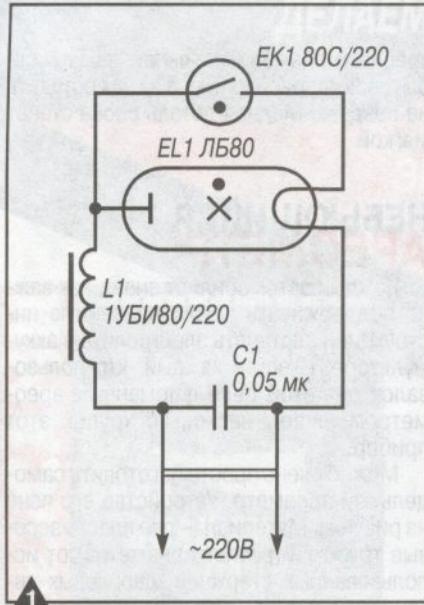
А как быть, если в ЛДС перегорели обе нити накала? Разумеется, допустимо перемкнуть и вторую нить. Однако способность к ионизации у лампы без приводительного подогрева существенно ниже, а потому и высоковольтный импульс здесь потребуется большей амплитуды (до 1000 В и более).

Чтобы снизить напряжение «поджига» плазмы, можно организовать снаружи стеклянной колбы вспомогательные электроды, как бы в дополнение к двум имеющимся. Они могут представлять собой кольцевой поясок, при克莱енный к колбе kleem БФ-2, К-88, «Момент» и т. п. Поясок шириной около 50 мм вырезают из медной фольги. К нему припаивают прием ПОС тонкий проводок, электрически соединенный с электродом противоположного конца трубы ЛДС. Естественно, сверху токопроводящий поясок закрывают несколькими слоями ПВХ-изоленты, «скотча» или медицинского лейкопластиря. Схема такой доработки приведена на **рис. 2**. Интересно, что здесь (как и в обычном случае, т. е. с целыми нитями накала) использовать стартер вообще не обязательно. Так, замыкающая (нормально разомкнутая) кнопка SB1 применяется для включения лампы EL1, а размыкающая (нормально замкнутая) кнопка SB2 — для выключения ЛДС. Обе они могут быть типа К3, КП3, КН, миниатюрными МПК1-1 или КМ1-1 и т. п.

Чтобы не утруждать себя наматыванием токопроводящих поясков, которые и выглядят внешне не очень-то симпатично, соберите учетверитель напряжения (**рис. 3**). Он позволит вам раз и навсегда забыть о проблеме перегорания ненадежных нитей накала.

Учетверитель содержит два обычных выпрямителя с удвоением напряжения. Так, например, первый из них собран на конденсаторах C1, C4 и диодах VD1, VD3. Благодаря действию этого выпрямителя на конденсаторе C3 формируется постоянное напряжение около 560 В (так как $2 \cdot 55 \cdot 220\text{ В} = 560\text{ В}$). На конденсаторе C4 возникает напряжение той же величины, поэтому на обоих конденсаторах C3, C4 появляется напряжение порядка 1120 В, вполне достаточное для ионизации паров ртути внутри ЛДС EL1. Но как только ионизация началась, напряжение на конденсаторах C3, C4 снижается с

Параметры деталей, используемых в схеме учетверителя напряжения



Простая схема включения ЛДС с одной перегоревшей нитью накала

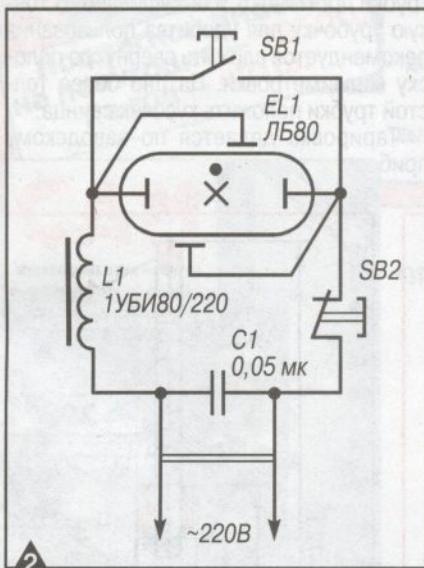
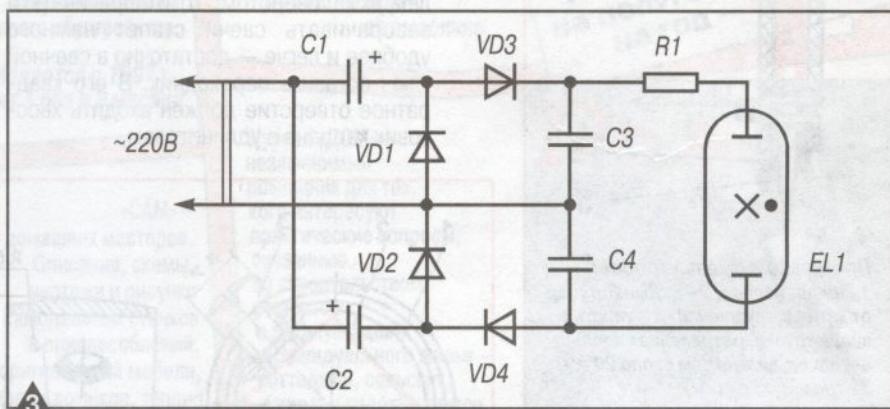


Схема включения ЛДС с дополнительными электродами

1120 до 100... 120 В, а на токоограничительном резисторе R1 падает примерно до 25... 27 В.

Важно, что бумажные (или даже электролитические оксидные) конденсаторы С1 и С2 должны быть рассчитаны на номинальное (рабочее) напряжение не менее 400 В, а слюдяные конденсаторы С3 и С4 — 750 В и более. Мощный токоограничительный резистор R1 лучше всего заменить 127-вольтовой лампочкой на каливания. Сопротивление резистора

Мощность ЛДС, Вт	Диоды VD1-VD4	C1 = C2, мкФ	C3 = C4, пФ	R1, Ом	P _{R1} , Вт	Мощность ламп 127В, Вт
18	КД105Г	4, 5	3000	130	5	60
20	КД105Г	5	3300	120	6	25+40
27	КД209В	7	4300	91	8	15+75
30	КД209Б	7, 5	4700	82	9	100
36	КД209Б	9	5600	68	10	60+60
40	КД209Б	10	6800	62	11	60+75
72	КД202С	15	9100	33	20	15+75+150
80	КД202С	20	10000	30	23	60+60+150
90	КД202С	22	12000	27	25	150+150
100	КД202С	25	15000	24	30	100+100+150



Простая схема включения ЛДС с двумя перегоревшими нитями накала посредством учетверителя напряжения.

R1, его мощность рассеяния, а также подходящие по мощности 127-вольтовые лампы (их следует соединять параллельно) указаны в таблице. Здесь же приведены данные по рекомендуемым диодам VD1-VD4 и емкости конденсаторов C1-C4 для ЛДС нужной мощности.

Если взамен сильно нагревающегося резистора R1 использовать 127-вольтовую лампу, ее нить накала станет едва теплиться — температура нагрева нити (при напряжении 26 В) не достигает и 300°C (темно-коричневый цвет каления, неразличимый глазом даже в полной темноте). Из-за этого 127-вольтовые лампы здесь способны служить едва ли

не вечно. Повредить их можно лишь чисто механически, скажем, разбив невзначай стеклянную колбу или «стяжнув» тоненький волосок спирали. Еще меньше нагревались бы 220-вольтовые лампы, но их мощность придется брать чрезмерно большой. Дело в том, что она должна превышать мощность ЛДС приблизительно в 8 раз!

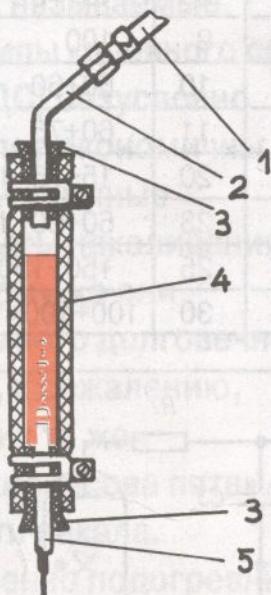
Какую применить схему «реанимации» ЛДС, выбирайте сами, исходя из своего вкуса и возможностей.

В. БАНИКОВ

По всем вопросам звоните автору
статьи по телефону 350-43-35

СМАЗКА ТРОСОВ

Известно много способов смазки тросов у автомобилей и мотоциклов. Предлагаемый ниже один из самых быстрых. Заливые в шланг сначала керосин (бензин) для промывки, а затем масло пропадываются в оболочку тросика посредством шинного насоса до выхода из нее с другой стороны.



Промывка и смазка тросов:
1—шланг насоса; 2—трубка (штуцер от камеры грузовика); 3—уплотнительная трубка, разрезанная вдоль;
4—шланг диаметром около 20 мм;
5—трос

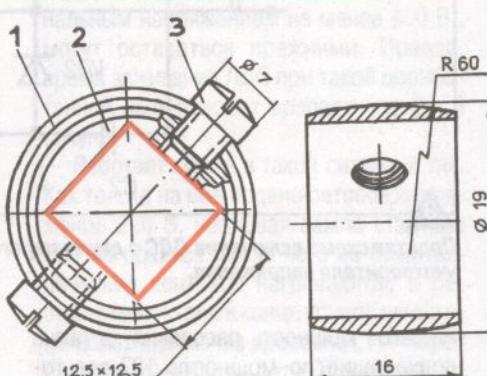
направляют винт в резьбовое отверстие, а после того, как он завернут достаточно глубоко, раскрывают петлю, сдергивая проволоку.

ПРОКЛАДКА ЦЕЛА

Картонные прокладки, устанавливаемые между деталями в разных узлах и агрегатах автомобилей, очень часто «привариваются» к обеим деталям, и снять их без повреждения не удается. Чтобы при последующей разборке сохранить новую прокладку целой, можно смазать ее kleem «Момент-1» и приклеить к обезжиренной детали, а вторую сторону смазать маслом.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СВЕЧНОГО КЛЮЧА

Если у вас есть набор торцевых головок с карданным шарниром, удлинителем и коловоротом, то отворачивать и заворачивать свечи станет намного удобнее и легче — достаточно в свечной ключ вставить переходник. В его квадратное отверстие должен входить хвостовик кардана с удлинителем.



Модернизация свечного ключа:
1 — свечной ключ; 2 — вставка; 3 — винты M5

КАК ЗАВЕРНУТЬ ВИНТ

Есть в машине всякие неудобные места, где придерживать заворачиваемый винт никак не удается: слишком тесно, чтобы просунуть пальцы в углубление. Приходится применять разные ухищрения.

Во-первых, можно прилепить винт к жалу отвертки кусочком пластилина или невысыхающей оконной замазкой.

Во-вторых, можно намагнитить жало отвертки, приложив его на мгновение к мощному магниту, например, от динамика акустической системы.

И еще. Стержень винта обхватывают концом проволочки, но всего в один оборот и без скрутки. Держась за проволоку,

красна в пламени паяльной лампы или бытовой газовой плиты, а затем остудить на воздухе. Медная деталь снова станет мягкой.

НЕБЬЮЩИЙСЯ АРЕОМЕТР

Каждый автомобилист знает, как важно поддерживать рекомендованную инструкцией плотность электролита в аккумуляторе. И почти каждый, кто пользовался для этой цели фирменным ареометром, знает, насколько хрупок этот прибор.

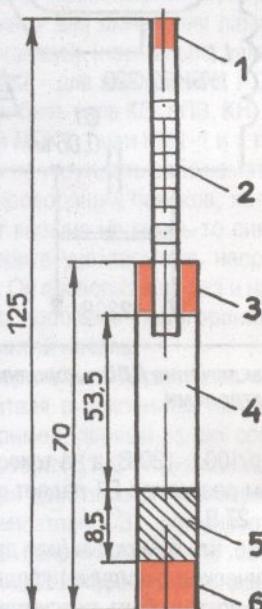
Можно очень просто изготовить самодельный ареометр. Устройство его ясно из рисунка. Материал — две пластмассовые трубочки (разного диаметра) от использованных стержней шариковых авторучек, резиновые пробочки-заглушки и кусочек свинца.

Стержни обрезают до нужной длины, трубы промывают и высушивают. В тонкую трубочку для удобства пользования рекомендуется вложить свернутую полоску миллиметровки. На дно более толстой трубы положить кусочек свинца.

Тарировка делается по заводскому прибору.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОКЛАДОК

Медные уплотнительные прокладки со временем становятся жесткими и не обеспечивают герметичность соединения. Если прокладка не повреждена, достаточно просто обжечь ее, накалив до



Самодельный ареометр:

1 и 6 — резиновые пробки; 2 и 4 — пластмассовые трубы; 3 — резиновая втулка; 5 — свинцовый грузик

**Журналы Издательского дома «Гефест»:
«ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР», «САМ» и «ДОМ»**

ЭТО УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ домашних умений и мастерства



**Подписной индекс:
на полугодие — 72500.
на год — 47113.**

**Журнал
«ДЕЛАЕМ САМИ»**
концентрирует
в себе
мировой опыт
создания различных
самодельных
устройств
и сооружений
в домашних условиях.
С 1999 г. будет выходить
в виде тематических
выпусков по всем
актуальным темам
домашнего обустройства.

Издается с 1997 г.,
выходит 1 раз в 2 месяца



Подпись на полугодие - 73350.
на год - 47111.

«САМ» —
журнал домашних мастеров.
Описания, схемы,
чертежи и рисунки
самодельных станков
и приспособлений,
оригинальной мебели,
садовых домиков, теплиц
и других конструкций.
Советы, напечатанные
в журнале, помогут
отремонтировать
и автомобиль, и квартиру,
и мебель, и компьютер.
Специальный раздел
посвящен
наиболее эффективным
приемам работы
ногами полезного найдут для себя
рыболовы и туристы,
домашние хозяйки и радиолюбители,
а массу новых практических идей

Читательская почта дает массу новых практических идей!

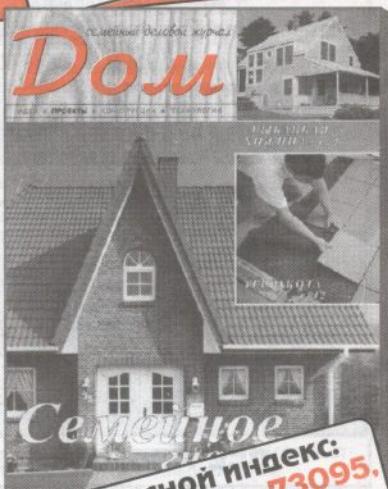
Ежемесячный, издается с 1992 г.

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — журнал для умельцев, стремящихся достичь заветных высот в любимом деле. Стержневая тема журнала — ремонт, дизайн, интерьер квартиры и дома на современном уровне. Профессиональные секреты раскроют специалисты из разных стран.

Издается с 1998 г.,
с 1999 г. выходит
ежемесячно



**Подписной индекс:
на полугодие — 71135.
на год — 47114.**



**Подписной индекс:
на полугодие — 73095.
на год — 47112.**

Ежемесячный, издается с 1995 г.

**Подписка на эти издания по каталогу АО «Роспечать»
принимается в любом отделении связи.**

ЛУЧШИЙ АВТОР ГОДА

Под таким девизом журналы

«САМ», «ДОМ», «ДЕЛАЕМ САМИ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР»

совместно с немецкой фирмой **BOSCH** проводят конкурс для своих читателей.

Его участником может стать каждый, кто пришлет в редакцию описание и чертежи созданной им полезной самоделки (или описание оригинальной технологии) — от малых приспособлений до постройки своими силами дач, коттеджей, надворных сооружений, мебели, машин, станков.

Основные требования к самоделкам и технологиям — актуальность, оригинальность и возможность выполнения в домашних условиях.

Тематика работ не ограничена.

Количество присылаемых на конкурс статей может быть любым: чем больше, тем лучше (при хорошем качестве!). Важно, чтобы предложенные редакции изделия или технологии не только существовали в воображении автора, но были реализованы на практике. Это и должны подтвердить фотографии. Они могут быть черно-белыми или цветными, глянцевыми, форматом не менее 13x18 см (или четкие слайды размером не менее 24x36 мм). Текст описания, схемы и чертежи должны быть разборчивыми и в объеме, достаточном для понимания конструкции, поскольку их предстоит напечатать в журналах. Постарайтесь вместе со статьей выслать свою небольшую фотографию и краткие сведения о себе. И четко напишите свой обратный адрес.

Наш почтовый адрес: 129075, Москва, а/я 160

Статьи участников конкурса публикуются в журналах "Сам", "Дом", "Делаем сами" и "Сам себе мастер", разумеется, с выплатой авторского вознаграждения.

Итоги конкурса 1998 г. будут опубликованы в первых номерах журналов "Сам", "Дом", "Делаем сами", "Сам себе мастер" в 1999 г. (Этот конкурс будет продолжен и в новом году).

Для победителей конкурса установлено 10 призов — различных электроинструментов фирмы **BOSCH, а также призы других инструментальных фирм.**

Вручение призов состоится 15 декабря 1998 г. на выставке

Intertool-98 (Москва, Экспоцентр).

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

intertool
МОСКВА

ВСЕ МНОГООБРАЗИЕ ИНСТРУМЕНТА

BOSCH

Фирма ROBERT BOSCH —
официальный спонсор
выставки «INTERTOOL»

developed by

14–17 ДЕКАБРЯ 1998г.
МОСКВА ЭКСПОЦЕНТР

Для получения дополнительной
информации
просьба обращаться в компанию
M.S.I. Vertriebsgesellschaft m.b.H.

MESSE-SERVICE-
INTERNATIONAL

ОФИС "M.S.I." в Вене:
Neudeggergasse,
8/21080, Vienna, Austria
Tel. (++43-1) 402 89 54
Fax. (++43-1) 402 89 54 54

ОФИС "M.S.I." в Москве:
121069, Россия, Москва,
ул. Малая Никитская, 23
Тел. (++7-095) 290 40 13
Факс. (++7-095) 290 60 02

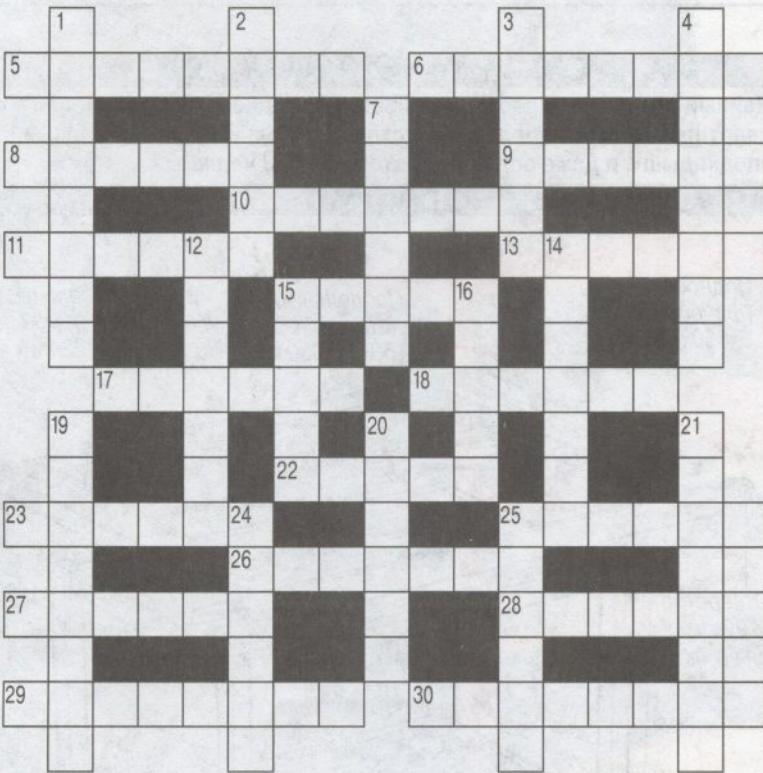
ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

- станки и инструменты для обработки металла, проволоки, труб, дерева, камня, стекла, керамики, пластмасс;
- ручной электрифицированный инструмент;
- пневматический и гидравлический инструмент и оборудование, бензоинструмент, садово-огородный инструмент;
- системы привода, передаточные механизмы;
- электро- и бензодвигатели;
- технологии обработки поверхностей;
- алмазный и твердосплавный инструмент;

- прецизионный инструмент;
- сварочное оборудование и генераторы;
- контрольно-измерительные, испытательные приборы и инструменты;
- инструменты и оборудование для автосервиса;
- слесарно-монтажный инструмент;
- ювелирный инструмент;
- стандартизация и системы контроля качества продукции;
- средства ремонта и модернизации технологического оборудования;
- спецодежда и средства индивидуальной защиты;
- научно-техническая литература и информация.



КРОССВОРД



ПО ГОРИЗОНТАЛИ:

5. Чердачное помещение, используемое для жилья.
6. Предмет мебели.
8. Бог плодородия в древне-финикийской мифологии.
9. Профилированная архитектурная деталь над капителью колонны.
10. Закрытый кузов легкового автомобиля с остекленной перегородкой между передними и задними сиденьями.
11. Масса товара с упаковкой.
13. Простейший ароматичный амин, применяемый в производстве красителей.
15. Слесарный и токарный инструмент.
17. Предметы комнатной обстановки.
18. Выступ здания, перекрытый полукуполом.
22. Испокон века ... красит человека.
23. Жилище индейцев Северной Америки.
25. Насыщенное водой рыхлое отложение.
26. Приспособление, на котором крепится заготовка на металлорежущих станках.
27. Марка отечественного мотоцикла.
28. Новичок в чем-либо.
29. Продольный брус, поддерживающий нижние концы стропил.
30. Химический элемент.

Ответы на кроссворд, опубликованный в №9.

По горизонтали: 1. Гравий. 4. Экстра. 8. Абразив. 11. Балка. 12. Олово. 16. Простенок. 18. Итог. 19. Тисс. 20. Шпонка. 21. Таврия. 25. Баня. 26. Идея. 27. Оттоманка. 30. Отвес. 33. Саман. 34. Георгин. 35. Паркет. 36. Работа. 37. Колесо. 13. Прочность. 14. Торевтика. 15. Поршень. 17. Жилярди. 22. Оборот. 23. Тамбур. 24. Рябина. 28. Левша. 29. Тавот. 31. Реле. 32. Пила.

ПО ВЕРТИКАЛИ:

1. Шкаф для одежды.
2. Просторный стул с подлокотниками.
3. Обычное название автомобиля.
4. Учение о звуке.
5. Марка японского автомобиля.
12. Деревянное возвышение для выступающего.
14. Нарцательная стоимость ценных бумаг.
15. Вращающаяся деталь в виде небольшой катушки, колеса.
16. Опорная часть оси или вала.
19. Верхняя ступень цоколя здания.
20. Проектирование эстетического облика здания.
21. Глубокие всесторонние знания, широкая осведомленность.
24. Образец для массового изготовления какого-либо изделия или конструкции.
25. Наклонная площадка для въезда к парадному входу здания.

.....

Составил Л. Малявко, г. Смоленск

.....

сторона рамы

Опорная панка

Главный редактор Ю.С. Столяров

Редакционный совет:

Б. Я. Алексеев (заместитель главного редактора),
В. Г. Атамас (старший научный редактор),
А. Г. Косаргин (главный художник),
В. Н. Куликов (ответственный секретарь),
Н. И. Новиков (научный редактор)

Консультанты:

В. Г. Ефанкин, И. П. Шелестов,
С. П. Щербина.

Оформление:

В. Г. Атамас (дизайн, верстка)
А. Г. Березкина (компьютерный набор),
Н. Н. Бурова (художественный редактор),
И. В. Евдокимова (подготовка черно-белых и дуплексных иллюстраций),
Е. В. Гордохина (компьютерная подготовка цветных иллюстраций, дизайн обложки).

В иллюстрировании номера участвовали:

В. Г. Атамас, В. Я. Кожин,
А. М. Назаренко, А. В. Павлов, и др.

Зав. отделом писем **Г. Л. Покладенко**.

Наши корреспонденты за рубежом:
П. И. Горнштейн — в Западной Европе,
С. С. Васильев — в США.

Переводчики:

с немецкого — **М. П. Кирюшин**,
с английского — **В. С. Киргизов**.

Коммерческий директор **М. Е. Короткий**.

Отдел распространения:

И. И. Орешин (заведующий отделом),
Н. В. Дууб (офис-менеджер)
тел. 366-28-90,
А. В. Павлов (менеджер),
А. Г. Березкина (рассылка литературы)
тел. 369-95-67,
С. Л. Полушкин, П. И. Митин
(экспедирование).

Уредитель — **ТОО «САМ»**.

Издатель —
ТОО «Издательский дом «ГЕФЕСТ»
совместно с фирмой **«ОМЕГА»**.

Адрес редакции:
105023, Москва, Б. Семёновская ул., 40.

Почтовый адрес редакции:

129075, И-70, Москва, а/я 160.

Телефоны: (095) 369-96-69, 366-29-45.

Факс: (095) 366-28-90.

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ. Рег. №1426. Подписка по каталогу «Роспечати». Розничная цена договорная.

Журнал отпечатан в типографии издательства «Пресса» с готовых диапозитов.

Формат 84x1081/16. Печать офсетная.
Тираж 106 000 экз. 1-й завод — 34 000 экз.

Заказ №2630. Перепечатка статей из журнала «Сам» запрещена.

К сведению авторов: редакция рукописи не рецензирует и не возвращает. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за точность приведенных фактов.

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Сам» рекомендуем обращаться в типографию издательства «Пресса» по адресу:

125865, ГСП, Москва, А-137, ул. «Правды», 24.
Телефоны: 257-43-29, 257-21-03.

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

«Сам», 1998, №10.

Ежемесячный популярный технический журнал для семьи.

Издается в Москве с ноября 1992 г.

ЧАЙНЫЙ НА КОЛЕСИКАХ СТОЛИК

Детали рамы столика изготавливают из брусков древесины твердых пород, а полки — из фанеры. Благодаря сочетанию различных древесных материалов конструкция столика легка и изящна.

В твердом дереве надежно сидят шканты и, прежде всего, втулки колес. В отличие от хвойных пород лиственная древесина в меньшей степени трескается и прочно удерживает шурупы, шканты и пр.

Изготовление столика начинают с раскюра по длине стоек (ножек). На верхних торцах стоек снимают фаску шириной 5 мм, что облегчит потом установку и подгонку подноса.

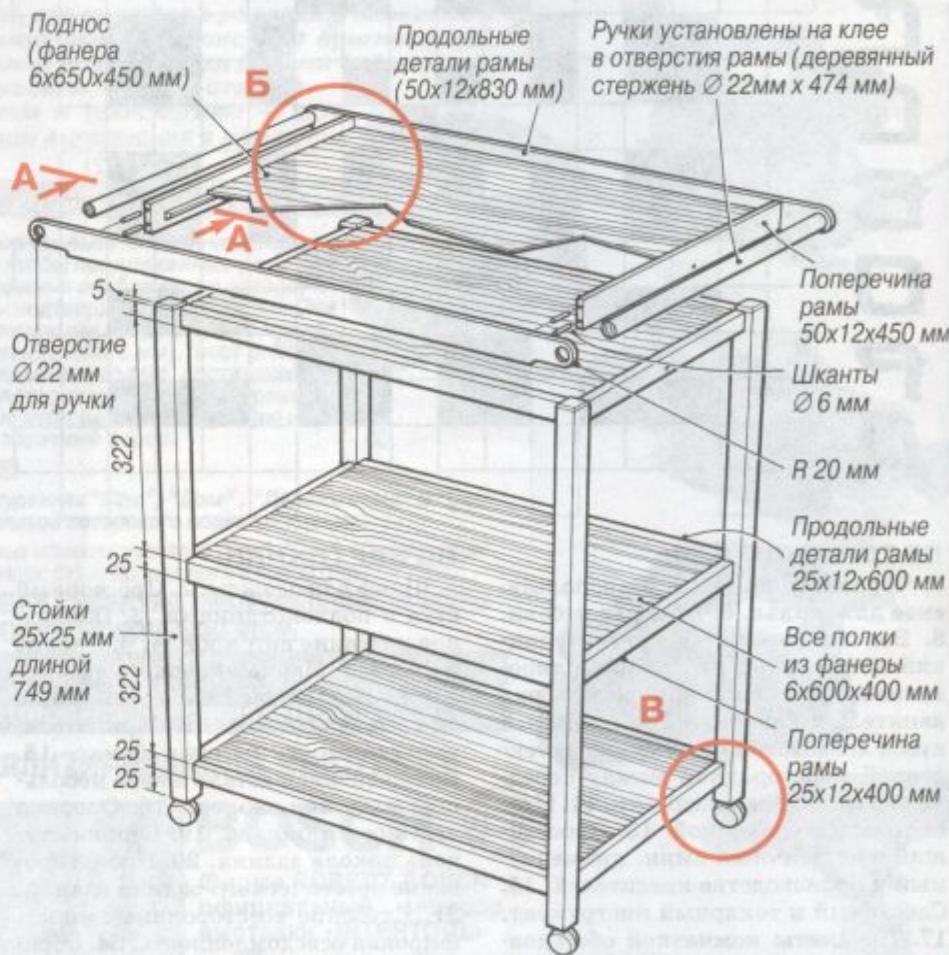
Вырезанные по размерам детали рам трех полок соединяют между собой на шкантах. Первой собирают нижнюю полку. Отверстия под шканты должны располагаться выше втулок роликов не менее, чем на 1 см. Ролики лучше взять небольших размеров с тонкой и короткой осью.

Сверлить отверстия под шканты очень удобно и быстро с помощью кондуктора. Одинаковую глубину сверления обеспечит использование сверлильной стойки. Шканты лучше всего сажать на клей.

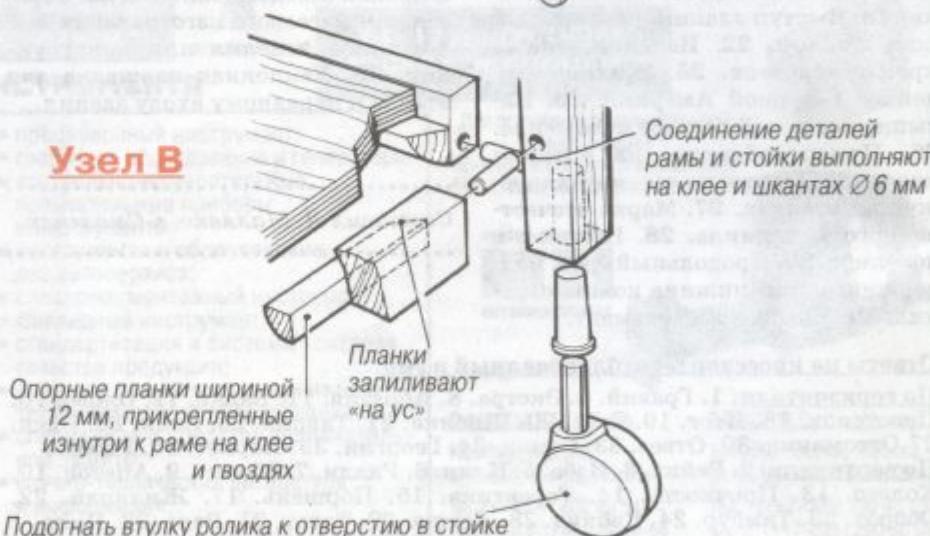
Полки опираются на планки, которые крепят к деталям рамы на клею и гвоздях. Планки, которые соединяются между собой в углах, запиливают «на ус». Когда клей высохнет, к планкам крепят (также на клею и гвоздях) полки из фанеры.

Сборка съемного подноса осуществляется, как и сборка полок тележки — на клею и шкантах. Шкант, с насаженным на клею деревянным шариком, фиксирует поднос при движении тележки.

Чайный столик на колесиках со съемным подносом очень удобен в небольших квартирах. Это и передвижной стол с дополнительными полками, и столик «подкидыши», и даже обеденный стол для 2–3 человек.



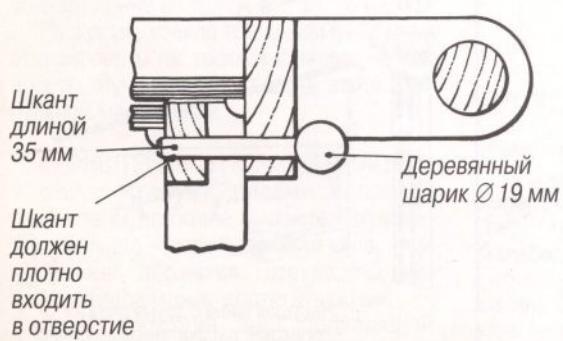
Узел В





A-A

Опорные планки съемного подноса крепят, отступив 25 мм от угла (т. е. на толщину стойки)



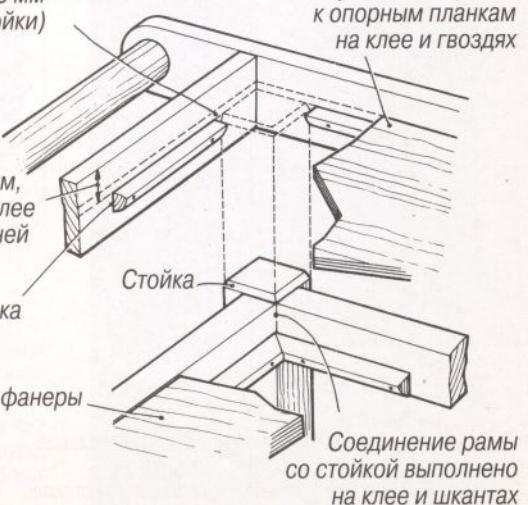
Полки опираются на планки шириной 6 мм, прикрепленные на клею и гвоздях с внутренней стороны рамы

Опорная планка

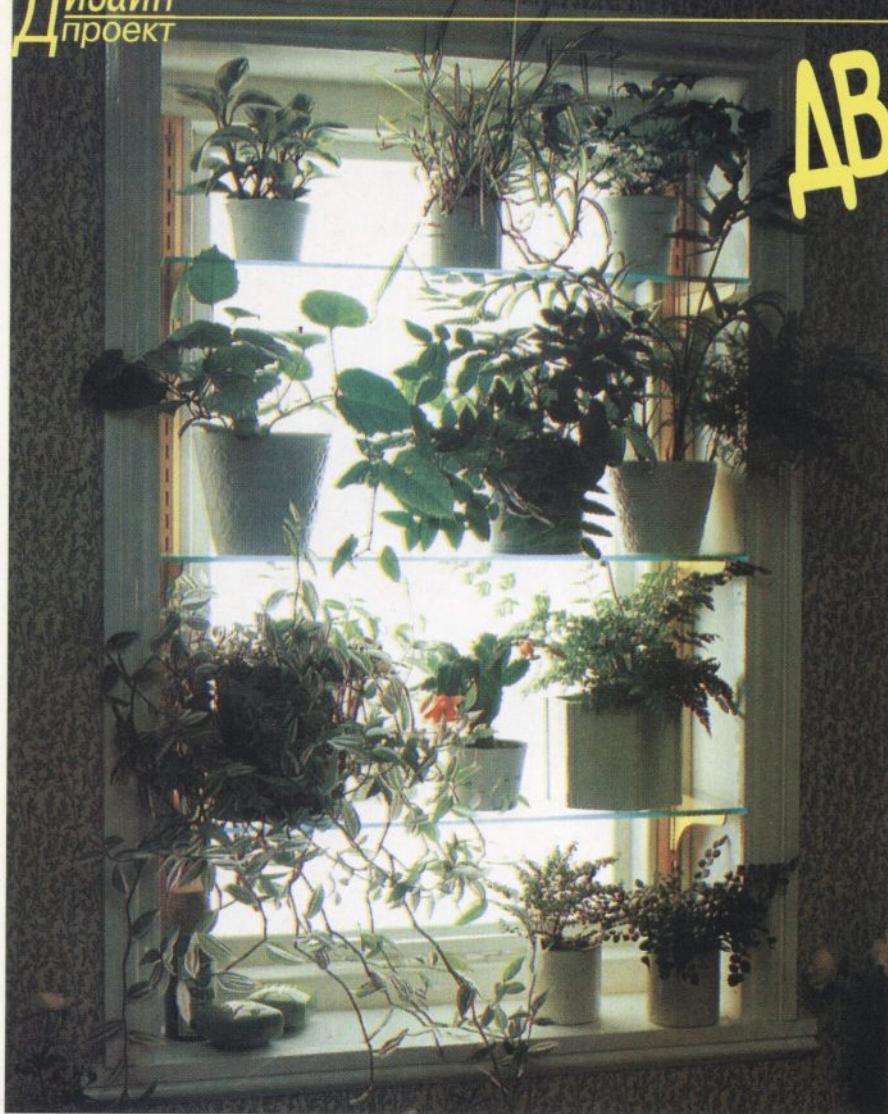
Все полки сделаны из фанеры толщиной 6 мм

Узел Б

Полку подноса крепят к опорным планкам на клею и гвоздях



ДА ВЗГЛЯДА...



СТЕКЛЯННЫЕ ПОЛКИ В ОКНЕ

Необычно украденное окно невольно привлекает к себе взгляд — на легких полках из стекла стоят экзотические комнатные растения.

Установленные в проеме окна стеклянные полки, несмотря на кажущуюся хрупкость, могут выдерживать достаточно большую нагрузку, особенно если использовать толстое стекло. Толщину стекла следует выбирать с учетом ширины оконного проема и веса предметов, которые вы намерены там разместить. Чем шире оконный проем и больше вес, тем более толстое следует взять стекло. Экономить на этом не следует.

При большой ширине окна стеклянные полки следует дополнительно подпереть. Хорошо, если оконная коробка имеет дополнительную стойку. На нем можно легко закрепить опорные уголки из листового металла. У широких окон кстати пришли бы консоли соответст-



Несущая шина с одним рядом прорезей и кронштейном с широкой опорной поверхностью для стекла

Несущая шина с двумя рядами прорезей, рассчитанная на более высокие нагрузки; опорная поверхность увеличивается за счет установки дополнительных опор

НА ОДНО ОКНО

ОКОННЫЕ «ПОРТЬЕРЫ» ИЗ... ВЫЮЩИХСЯ РАСТЕНИЙ

вьющейся длины. Удлиненные кронштейны, хотя и несколько портят внешний вид, позволяют использовать более тонкие, а значит и дешевые стекла.

Цветы в горшках — идеальное украшение. У окна они получают и свет, и тепло. Однако, следует помнить о том, что благо может обернуться во вред: летом у окна, выходящего на южную сторону, растения могут чувствовать себя не очень уютно.

Предлагаемые стеклянные полки рассчитаны на неоткрываемые (или открываемые редко) окна.

МОНТАЖ СТЕКЛЯННОЙ ПОЛКИ

Для начала следует выяснить, из какого материала сделаны откосы окна. Если это дерево, несущие шины можно к ним просто прикрепить шурупами. В других случаях следует использовать дюбели.

При креплении четырех несущих шин (по две на каждый откос) следует обратить внимание на то, чтобы пазы для кронштейнов находились на одном уровне. Небольшие отношения по высоте можно компенсировать подкладками из резины и пластика, которые кладут во всех точках опоры стекла на кронштейн. В качестве подкладок годятся и клейкие войлочные под пятники, продающиеся в мебельных магазинах.

Не все откосы расположены строго вертикально. При наличии отклонений вертикальность несущих шин обеспечивают прокладками. В любом случае шина должна прилегать к поверхности откоса по всей длине.

Раскроить стекла толщиной 6–12 мм и отшлифовать их кромки самому не так просто. Лучше всего сделать это в стекольной мастерской.

КРОНШТЕЙНЫ И ПОЛКОДЕРЖАТЕЛИ

Шины с двумя рядами прорезей рассчитаны на более высокие нагрузки. Чем больше «вылет» кронштейна, тем надежнее держатся стекла. Длина кронштейнов может достигать 60 см.

При отсутствии шин подходящей длины их можно укоротить, разрезав ножковкой по металлу. Острые кромки распила нужно притупить напильником.

Эти подвижные шпалеры для вьюющихся растений — необычное украшение окон. Их высота — от пола до потолка. Они настолько узки, что вполне подойдут и для маленькой кухни. Если нужно открыть окно, их можно сдвинуть в сторону, совсем как портьеры.

Раму решетки лучше делать из медных, алюминиевых или пластиковых труб, жестко соединенных между собой посредством угловых муфт (90°) и тройников. К тройникам на уровне подоконника крепятся рамы (тоже из труб), на которые можно ставить подносы с завтраком и подставки для цветов. Собственно шпалера для вьюющихся растений представляет собой сетку из проволоки типа рабицы.

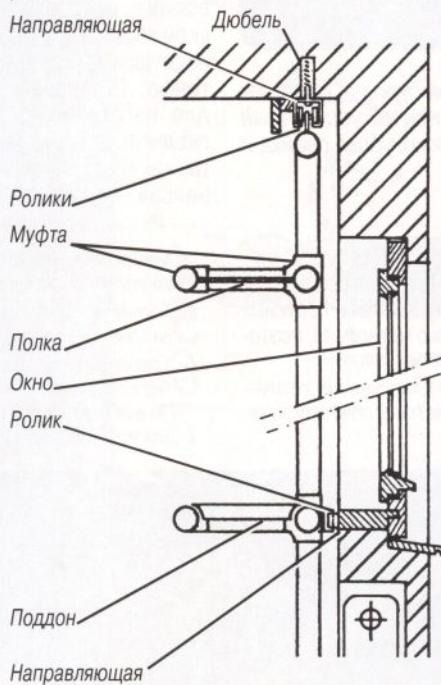
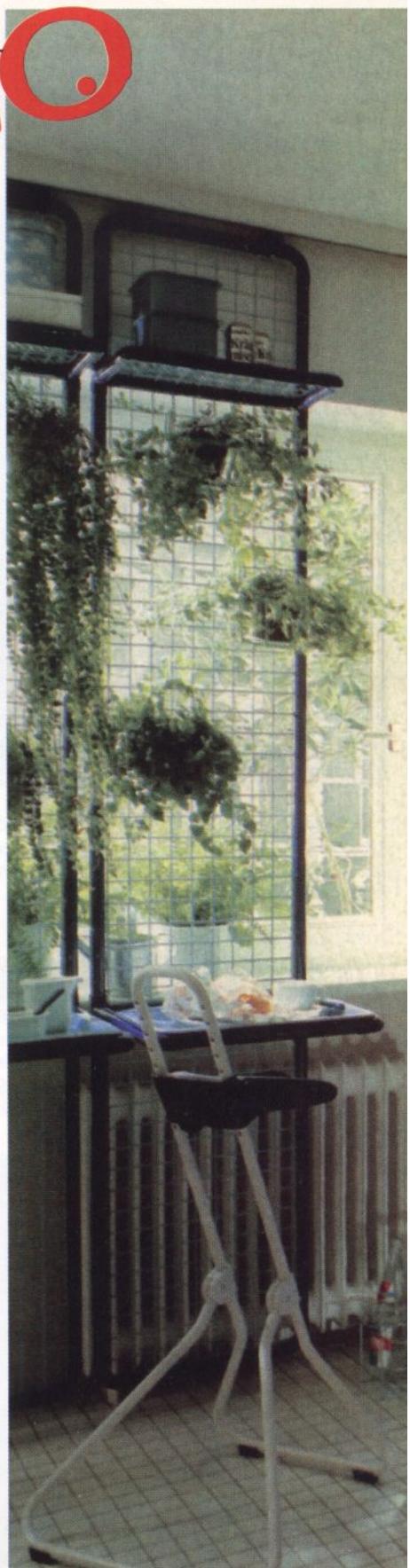
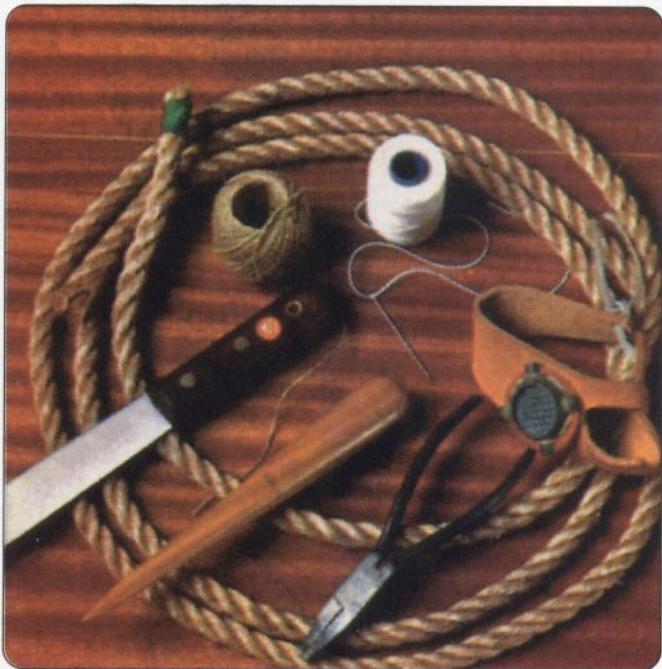


Схема крепления шпалер:

Сверху к шпалерам крепят спаренные ролики, перемещающиеся по прикрепленной к потолку направляющей для раздвижных дверей. Еще одна направляющая закреплена на подоконнике, обрезанном заподлицо с оконным проемом. К ней на шурупах прикреплены два ролика в качестве дополнительных опор для шпалер.



ИЗ КАНАТОВ И ВЕРЕВОК



. Требуемые материал и инструмент: толстая суровая нить, вощеная пенька толщиной 2 мм, натуральный или искусственный трос, большая игла, перчатка для шитья, плоскогубцы, свайка и острый нож.

Прежде чем начать делать узел или сплесень, следует ознакомиться с происхождением и свойствами разных тросов.

1 Полиамидный канат, используемый в качестве шкота на парусных судах. Наружная оболочка состоит из плетеного материала, поэтому он пригоден для изготовления лишь декоративных узлов.

2, 3 Канаты из цветного полипропилена. Это плавучее синтетическое волокно, как правило, твердое и жесткое, поэтому завязывать его в узлы очень тяжело.

Большинство декоративных узлов имеют «морские» корни. На парусниках, где любой матрос виртуозно владел искусством вязания морских узлов, и появились первые «диковины» — декоративные работы из канатов и веревок. Плавания под парусами длились долгими месяцами, и возможность пофантазировать с куском каната была доступным способом скрасить однообразие матросского бытия. Не удивительно, что многие названия пришли в декоративное плетение из морской терминологии и для того, чтобы разбираться в существе дела, следует ознакомиться с некоторыми понятиями.

Трос — это общее наименование канатов, веревок и всякого рода шнурков в морской терминологии. Тросы бывают витые (крученые) и плетеные. Последние пригодны для изготовления лишь нескольких декоративных узлов, так как концы плетеных тросов нельзя сращивать. Каждый

витой трос состоит из трехчетырех прядей, которые в свою очередь сплетены из каболок. Сращивание (сплесень) — это соединение концов троса путем переплетения отдельных прядей друг с другом. При натяжении или под нагрузкой эти пряди взаимно затягиваются.

Свернутый кольцами трос называют бухтой. Два взаимно пересекающихся конца троса образуют закрытую петлю — огонь.

Чтобы проткнуть иглу через довольно твердый канат, следует работать в специальной перчатке, которую нетрудно сделать самостоятельно, привив к старой перчатке пластмассовый пятак с рифленой поверхностью. Пригодятся здесь и пассатики. С помощью свайки — заостренной палочки поднимают отдельные пряди в витом канате, чтобы заплести другую прядь. Свайку применяют и для развязывания и прочного затягивания узлов.

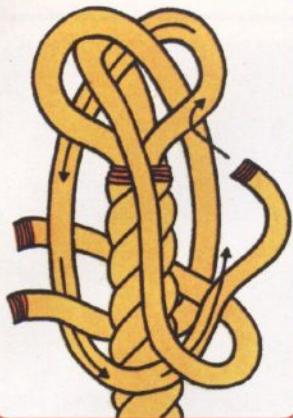
4 Манильский канат, твердый, износостойкий трос, изготавляемый из волокон листьев абака — прядильного банана. Влагостоек.

5 Беленый сизалевый канат, изготавливаемый из листов сизалевой авалги.

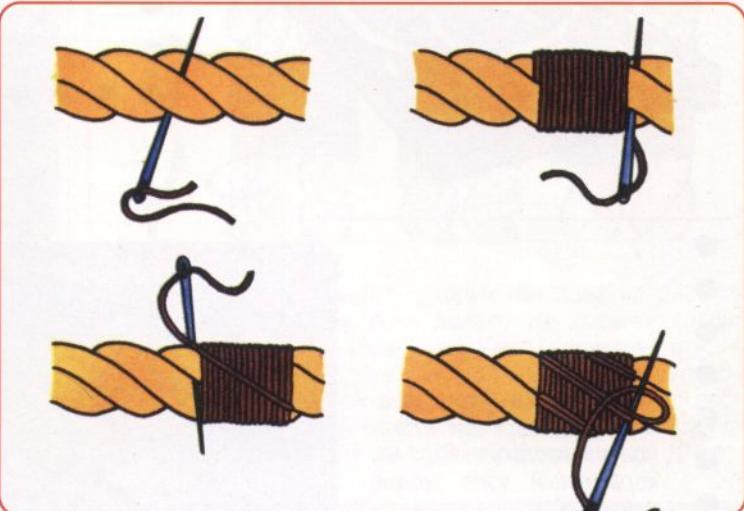
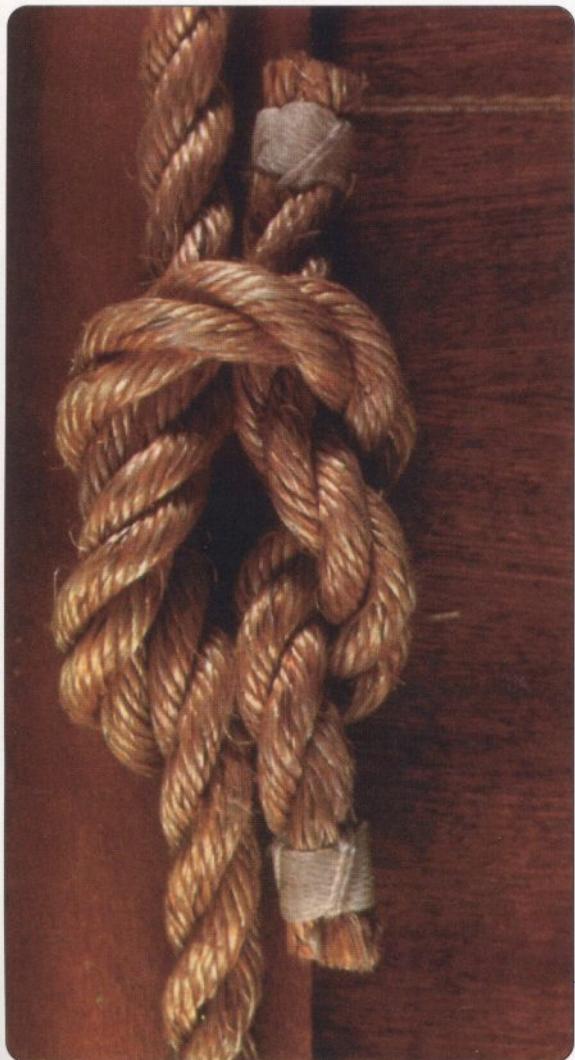
6 Кокосовый канат, изготавливаемый из волокон кокосового ореха. Легкий и упругий.

7 Пеньковый канат. Волокна из конопли. Мягкий и гибкий. Пригоден для изготовления декоративных узлов. Но невлагостоек.





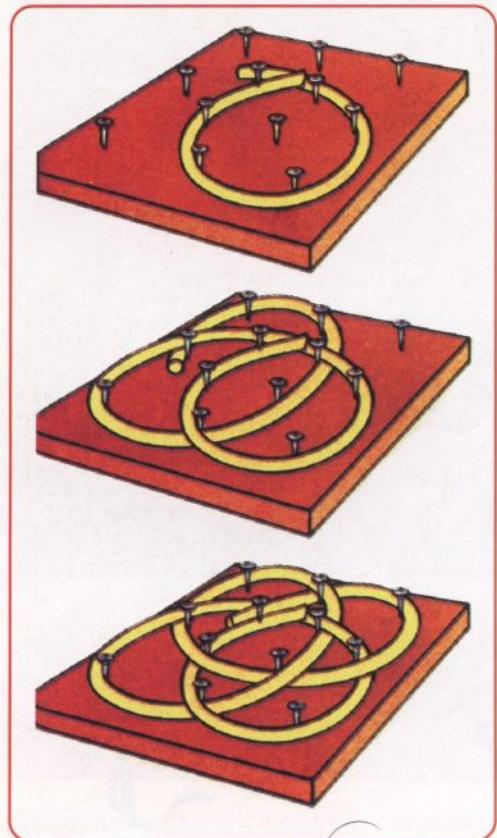
Стопорный узел, завершающий канатный поручень. Материал — канат из пеньки толщиной 25 мм, пряди которого образуют узел. Узел вяжут, как показано на рисунке, свободно положив канат на стол. После укладки всех прядей в направлении стрелки узел затягивают.



Специалист называет такую оплетку из суроевой нити «маркой». Марка не дает канату рассечься, т. е. распасться на отдельные пряди.

«Прямой» узел, посредством которого моряки соединяют два конца. С помощью этого узла сделана рамка для полумакета судна, показанного на 4-й странице обложки





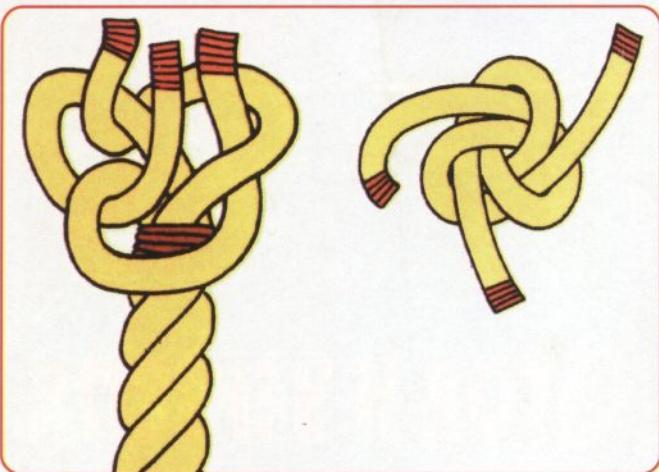
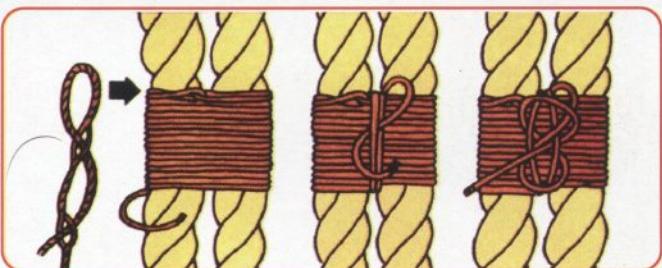
- 10 •

Цилиндрические декоративные узлы «турбан» хороши для оплетки бутылок с ромом. Для изготовления нижнего узла требуется манильский канат длиной 3,5 м диаметром 10 мм, а верхнего — 2 м толщиной 8 мм. Последовательность изготовления узла

показана на рисунке. Левый конец, должен выступать на 10 см вниз, а правый - во всю длину становится «ходовым концом». Помните, что первые витки не следует затягивать слишком туго, иначе будет трудно пропустить следующие витки.



«Турецкий» узел в качестве подставки для стаканов или кастрюль. Этот декоративный узел можно сделать быстрее, если использовать рабочую плиту с вбитыми в нее гвоздями. При изготовлении декоративного «турецкого» узла руководствуйтесь рисунком. Витков можно сделать столько, сколько поместится на плите. Чтобы все было ровным, тыльную сторону можно дополнительно прошить.



- Двойной «талреп-узел» служит опорой для нижней доски книжной полки. В этом сложном узле отдельные пряди каната следует фиксировать оплеткой (маркой).

Соединение двух параллельных концов третьим, более тонким, называется «бензелем». Если такое соединение делается тросом той же толщины, то это — «найтов». Бензели, схема плетения ко-

торых показана на рисунке, делаются из пеньки толщиной 2 мм. Книжная полка на 4-й странице обложки, устроена по принципу веревочной лестницы. Для нее нужен канат длиной 5 м толщиной 12 мм.





Узел «тюбан» хорош для оплетки бутылок.
Как сплести его и другие «морские диковины»
читайте на с. 44–47.

ИЗ КАНАТОВ И ВЕРЕВОК

Поделки из канатов и веревок – забава
не только для моряков.
Сделать какую-нибудь оригинальную вещицу
вполне сможете и вы.