САМ

ISSN 0869-7604

Это вы можете!

1'98

ЛУЧШИЕ САМОДЕЛКИ СО ВСЕГО СВЕТА

Чертежи, схемы, описания

Для тех, кто любит карабкаться и лазить

- Детский трактор с прицепом
- Кресло из гофр-картона
- Пять предложений для автолюбителей

Весьма практично, и делается легко

Для тех, кто любит лазить и карабкаться

Многие постоянно сетуют на то, что квартира слишком мала и трудно выкроить специальный уголок для детей. Мы покажем вам, что нет худа без добра. Возведите кровать на более высокий уровень и вы сэкономите место, а вместе с тем доставите огромное удовольствие малышам. Разработку одной из конструкций двухъярусной кровати вы найдете на с.40.

Пираты на шхуне! Двухъярусная кровать с рулевой рубкой, канатом для лазания и гимнастической стенкой — заветная мечта всех маленьких искателей приключений.

Содержание номера — с. 11
Выходные данные — с. 39

Загляните в кукольный домик! Как за фасадом из парусины, так и на крыше домика расположены кровати в двух уровнях. Здесь удобно и спать, и играть.

Все зависит от времени суток: сейчас это постель, а через час — капитанский мостик. Двухъярусная кровать с ларем для постельного белья. Профили из массивной древесины, тонкие филенки из фанеры или пластика. В основе конструкции лежит модульная система.

Для книгочеев и им подобных: лежанка с письменным столом и мягкими элементами на нижнем этаже, которые можно использовать в качестве постели для гостей.

С огромным удовольствием, без какого-либо намека на протест, дети идут спать на этой кровати с приставным ночным столиком.

Кровать на уровень выше, и в детской просторней

Рабочее место, сблокированное со спальным: стол в сочетании с немного возвышающейся над ним кроватью.

Здесь легко соблюдать порядок: кровать с несколько поднятым ложем в сочетании с полками, комодом и рабочим местом.

Бра-а-а-во! Веселая труппа, превратившая двухъярусную кровать в театр, вполне заслуживает аплодисментов. Эта кровать хорошо сочетается с различными предметами мебели.

Действительно все продумано:
под кроватью, расположенной на втором уровне,
находятся вместительные подвижные полки.

Большое удовольствие для любителей покарабкаться:
основные элементы этой двухъярусной кровати — лестницы.
Постельные принадлежности и другие вещи хранятся
в выдвижных ящиках.

На каких-то двух квадратных метрах
размещается вся детская комната: кровать второго уровня,
рабочий стол (он же стол для игр), полка и просторный шкаф
(сосна в сочетании со стальной рамой).

Наверху дозволено спать каждому!
Эта двухъярусная кровать с рамой из стальных
труб коричневого цвета —
идеальное решение
для тесных детских комнат.

ПЕРФОРАТОР BOSCH — а что внутри?

В ноябрьском номере журнала за прошлый год уже упоминался такой электроинструмент, как перфоратор. С технической точки зрения — это один из самых сложных электроинструментов, требующий особого внимания.

Перфоратор — это электроинструмент с вращающимся рабочим органом, специально предназначенный для работы по бетону, камню, кирпичу. Первый в мире электроперфоратор выпущен фирмой BOSCH в 1932 году. В зависимости от типа ударного механизма перфораторы разделяются на электропневматические и электромеханические.

Отличительная особенность перфораторов — большая энергия удара, не зависящая от силы нажатия на инструмент. При отключённом ударном механизме перфоратор используется как обычная электродрель, а если включить ударный механизм и отключить механизм вращения, у вас в руках — превосходный отбойный молоток.

Электропневматические перфораторы — довольно популярный в мире инструмент. И не только у профессионалов, но и в быту.

Получить представление об устройстве и принципе действия лёгкого электропневматического перфоратора можно на примере профессиональной модели Bosch GBH 2-24 DSR, ставшей со времени создания в 1991 году классической.

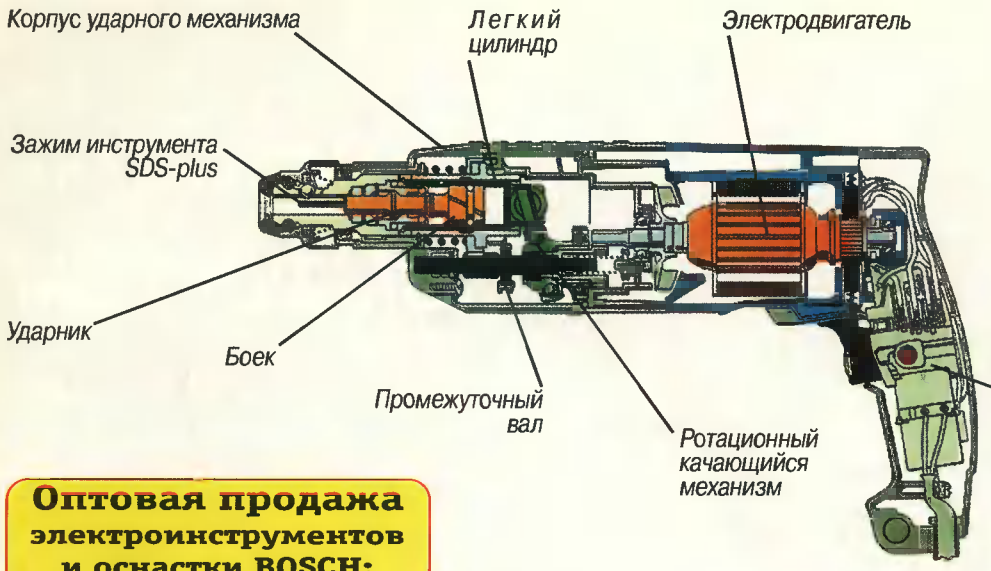
Основой перфоратора является электропневматический ударный механизм. Он состоит из ротационного качающегося механизма, лёгкого цилиндра, бойка, свободно перемещающегося в цилиндре, и ударника. Ротационный качающийся механизм сделан в виде шарикоподшипника с канавкой внутреннего кольца, выполненной под углом к вертикальной оси подшипника. Преимущество такого механизма — малые внутренние потери и низкий уровень вибраций.

Электропневматический ударный механизм создаёт большую энергию единичного удара, имеет малые внутренние потери, работает тихо и практически без вибраций.

Ротационный качающийся механизм преобразует вращательное движение промежуточного вала в возвратно-поступательное движение лёгкого цилиндра. При движении лёгкого цилиндра назад в замкнутой полости между бойком и лёгким цилиндром создаётся разрежение, вследствие чего боёк также движется назад.

При движении цилиндра вперёд в полости между цилиндром и бойком возникает компрессия, сжатый воздух действует как пружина, предотвращает соприкосновение и износ бойка и цилиндра. Под действием компрессии, а также энергии цилиндра, боёк ускоряется до скорости примерно 10 м/с и через ударник передаёт свою кинетическую энергию непосредственно на хвостовик сменного инструмента.

При проектировании параметры ударного механизма перфоратора выбираются в соответствии с областью применения. Изменяя число оборотов, число ударов, массу и скорость бойка можно добиться оптимальной работы перфоратора в заданном диапазоне диаметров сверления для конкретного материала. Лёгкие перфораторы Bosch показывают максимальную производительность при сверлении отверстий 6–14 мм в бетоне средней прочности (300). Например, отверстие ∅ 8 и глубиной 80 мм просверливается за 9,8 сек.



На рисунке показано внутреннее устройство электропневматического перфоратора GBH 2-24 DSR.

Оптовая продажа электроинструментов и оснастки BOSCH:

ТОО Роберт Бош,
Москва, ул. Академика Королева, 13
тел: 926-58-67
факс: 935-71-98

С какой силой необходимо нажимать на перфоратор?

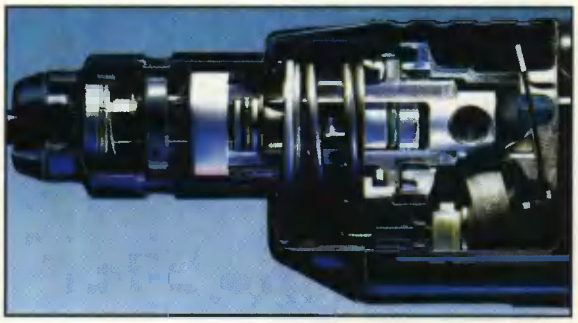
Сила удара перфоратора не зависит от силы нажатия на инструмент. И всё же на лёгкий перфоратор необходимо давить с силой около 5 кг.

Дело в том, что просверливаемый материал обладает определённой упругостью, из-за чего сверло при работе отскакивает от него — возникает так называемый обратный удар. Чтобы сверло находилось в постоянном контакте с материалом и нужно нажимать на перфоратор. Но чрезмерный нажим приводит к уменьшению числа оборотов, падению производительности и риску перегрузить инструмент.

В следующем номере:

— принцип действия электромеханического ударного механизма;
— особенности системы SDS-plus, применяемый с перфоратором сменный инструмент;
— устройства безопасности в перфораторах.

Так выглядит ударный механизм на практике.



Электропневматический перфоратор GBH 2-24 DSR способен на большее, чем обычная дрель. Большой крутящий момент позволяет работать с полыми сверлильными коронками.

В режиме отбойного молотка можно выполнять штробление под проводку в легких строительных материалах..

BOSCH

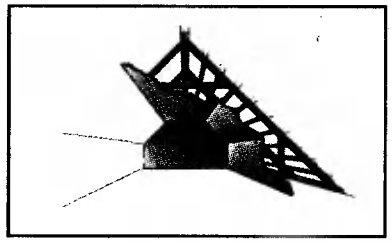
НА ЧЕРДАКЕ С КОМФОРТОМ

НОВАЯ ЖИЗНЬ под старой крышей

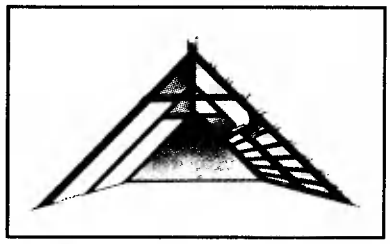
Подготовил **Б. АЛЕКСЕЕВ**

В домах старой постройки пустуют помещения между крышей и последним этажом — чердаки. Здесь сушат белье, хранят старый хлам или просто держат чердак на замке, в пыли и неряшливости. Между тем, современные теплоизоляционные материалы вполне позволяют освоить этот резерв и оборудовать там прекрасные квартиры.

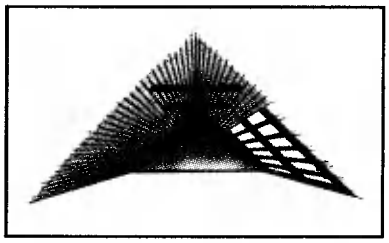
ТАК ДЕЛАЮТ ВО ВСЕЙ ЕВРОПЕ



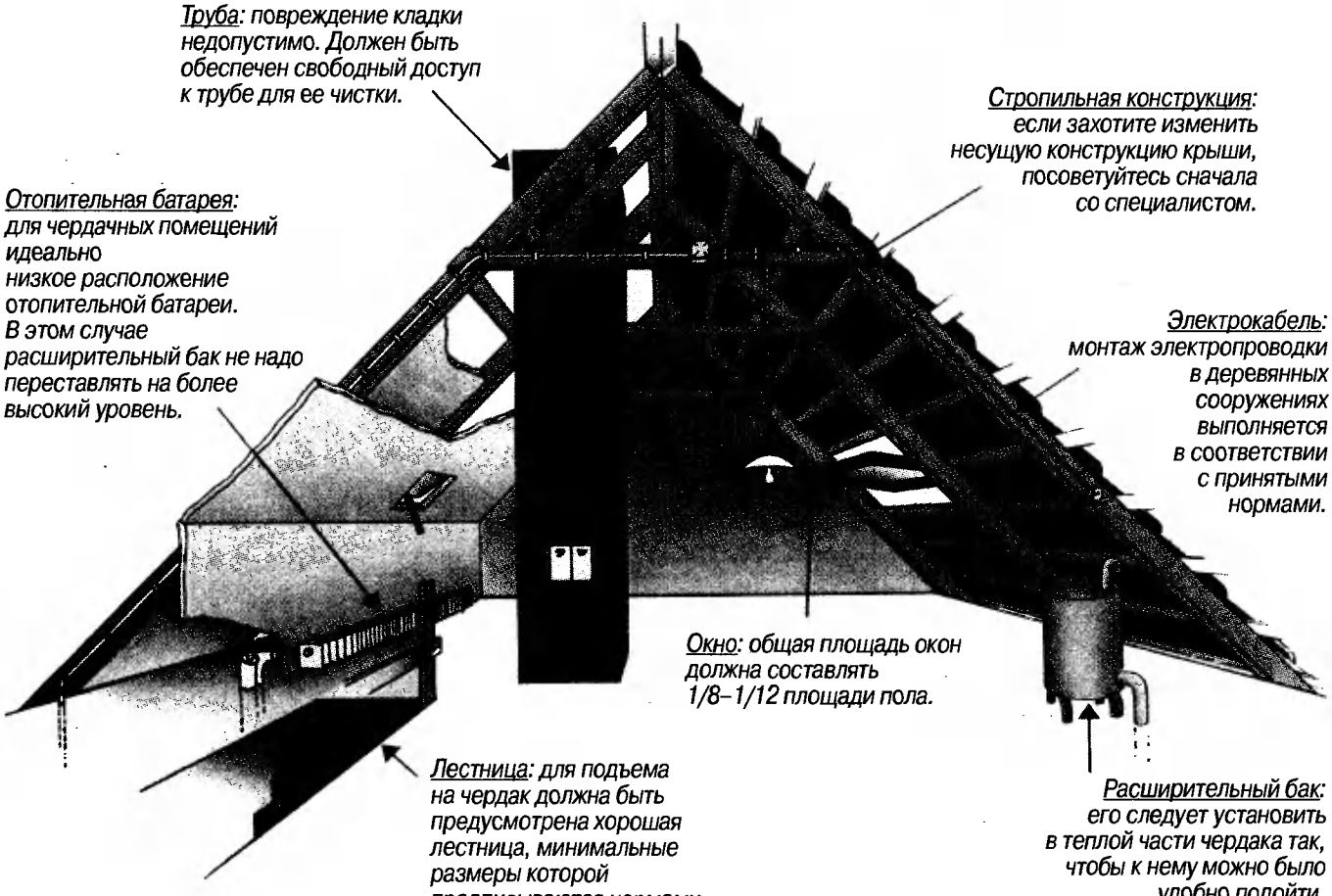
Обшивка стен и потолка гипсокартонными плитами имеет свои плюсы и минусы. Возводить ее очень удобно и просто, но она скрывает особенности и обаяние чердачного помещения



Плиты, уложенные так, чтобы стропила оставались открытыми, придают конструкции своеобразные черты.



Обшивка вагонкой очень хорошо сочетается с особенностями чердачного помещения.



Труба: повреждение кладки недопустимо. Должен быть обеспечен свободный доступ к трубе для ее чистки.

Стропильная конструкция: если захотите изменить несущую конструкцию крыши, посоветуйтесь сначала со специалистом.

Отопительная батарея: для чердачных помещений идеально низкое расположение отопительной батареи. В этом случае расширительный бак не надо переставлять на более высокий уровень.

Электрокабель: монтаж электропроводки в деревянных сооружениях выполняется в соответствии с принятыми нормами.

Окно: общая площадь окон должна составлять 1/8–1/12 площади пола.

Лестница: для подъема на чердак должна быть предусмотрена хорошая лестница, минимальные размеры которой предписываются нормами.

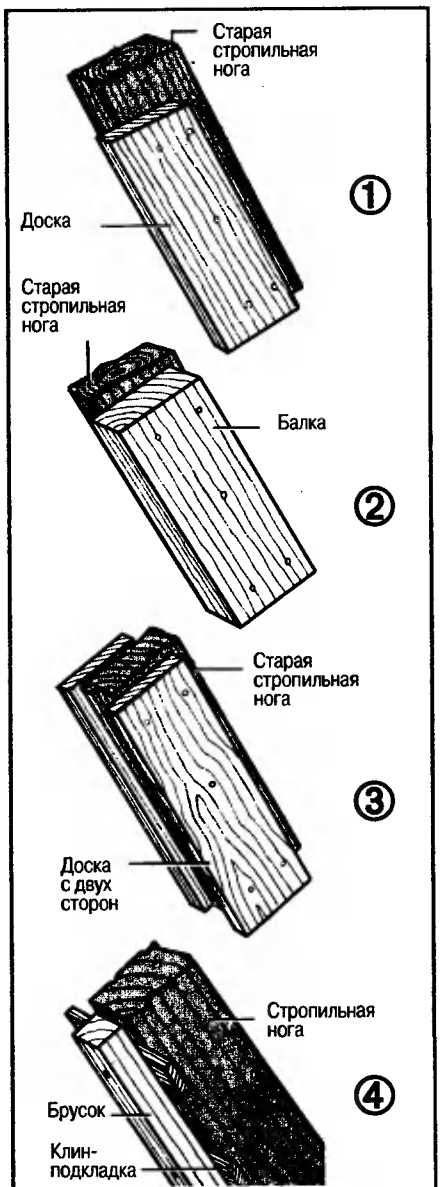
Расширительный бак: его следует установить в теплой части чердака так, чтобы к нему можно было удобно подойти.

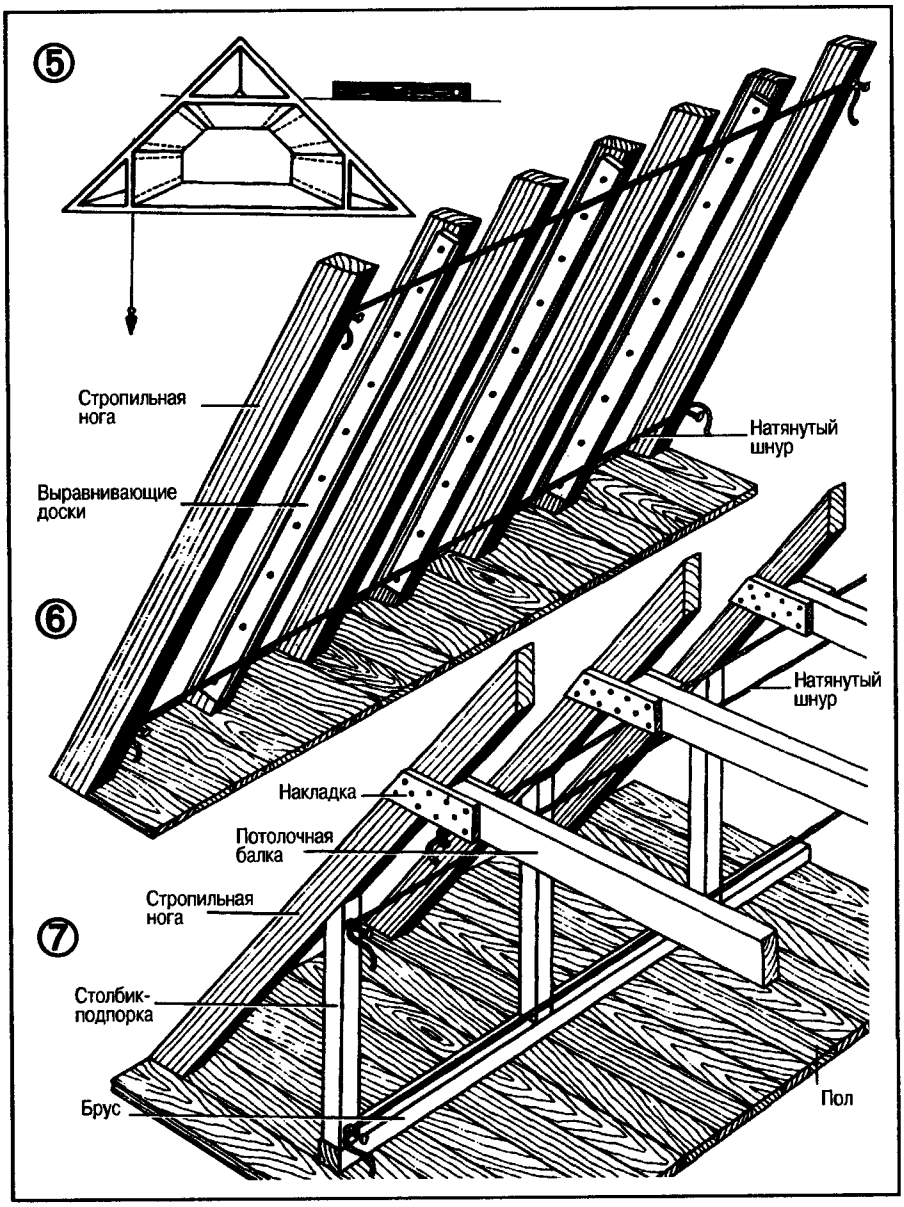
УКРЕПЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА СТРОПИЛ

Каждый, кто собирается переоборудовать старый чердак под жилье, должен будет считаться с тем, что большинство элементов старой конструкции со временем претерпело деформацию: они уже и не прямые, и не плоские, имеют явные отклонения от вертикали и горизонтали. Поэтому сразу приготовьтесь к тому, что старую конструкцию нужно будет, как говорится, довести до ума.

Стропила, которые например, многие годы подвергались постоянному воздействию теплого воздуха, хотя и сохраняют свои основные размеры, но значительно потеряли в прочности. Как правило, требуется их дополнительно укрепить досками или балками (рис. 1–3).

Необходимо также обратить внимание на то, что как бы старательно но были вытесаны стропила, их нижние кромки никогда не будут лежать в одной плоскости. Этот недостаток устраняется с помощью клиньев (рис. 4). Другой способ заключается в том, что к старым стропилам прибиваются специальные выравнивающие балки или доски (рис. 1–3). Для этого натягивается шнур между крайними стропилами (рис. 5, 6) и по нему выравниваются все средние элементы. Точно так же по шнуру выравниваются балки для потолка и столбики-подпорки для карманов-пазух (рис. 7).





Внимание!

При реконструкции чердака положение всех элементов (вертикаль, горизонталь) необходимо проверить уровнем (старое название — ватерпас) или отвесом. Измерения «от пола» или «от стены» никогда не дадут точных результатов. Погрешности, уже заложенные в строительных конструкциях, будут только увеличиваться. Если необходимо отметить на одной горизонтали точки, находящиеся друг от друга на большом расстоянии, лучше воспользоваться уровнем, состоящим из двух стеклянных трубочек, соединенных между собой гибким шлангом (полиэтиленовым, резиновым). Уровень воды, залитой в эту систему, всегда будет одинаковым на обоих концах.

СОДЕРЖАНИЕ

Ярмарка идей

- Для тех, кто любит лазить и карабкаться 2

Строй площадка

- На чердаке с комфортом 8

Мастер класс

- Столярные работы (4). Паз и шип 18

Зарубежный опыт

- Санки добротной работы (канадский вариант) 20

Читатели предлагают

- Его Величество Профиль 22
- Пишите письма 27
- Как самому сделать хороший почтовый конверт 28
- Кресло из гофр-картона 30
- Капиллярный паяльник 33

Дизаин проект

- Кашпо — очень просто 26
- Двухъярусная кровать. Рационально и практично 40
- Стеллаж из... пенопласта 46

Скорая помощь

- Ожог. Какие меры нужно принять при ожоге? 32

Мелочи жизни

- Бытовые советы Александра Смышляева 34

Авто сервис

- Коктейль для «дворников» 36
- Проверьте экономайзер 36
- Катушка для провода «переноски» 36
- Доска-лежак 37
- Противоугонное устройство, экономящее бензин 37

Мастерская фирмы BOSCH

- Детский трактор с прицепом 42

Если получить у муниципальных властей разрешение на аренду чердака, то две-три семьи могут освоить помещение под крышей даже довольно большого дома, оборудовав там по современной технологии комфортабельное жилье.

Может быть, в этом одно из решений жилищной проблемы?

По крайней мере — для вашей семьи!

Мы предлагаем некоторые решения, но прежде чем начать обустройство чердака, следует заручиться согласием нормативных органов.

Одно из главных требований — обеспечение противопожарной безопасности. Чтобы потом не было хлопот с властями, разузнайте все как следует заранее.

Начнем от печки.

Если старая труба имеет сечение в кирпич и более, то к ней смело можно подключать печь или камин. Если труба сечением в пол кирпича — обязательно надо делать отдельную трубу

Покрытие пола.

Сегодня в продаже имеется множество современных материалов для пола. Мягкий виниловый линолеум на вспененной ПВХ основе, утепленная полиуретановая плитка, паркет различных цветов и оттенков.

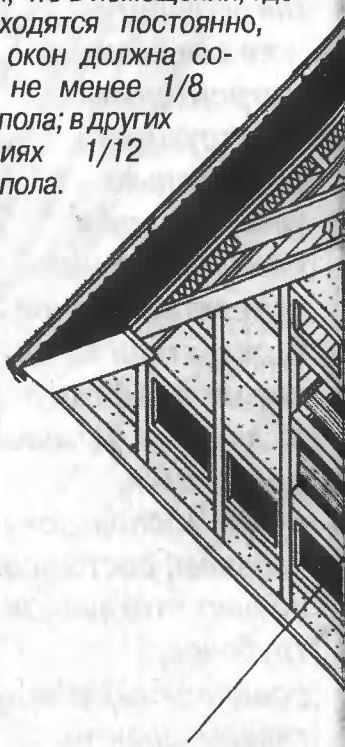
Какие окна должны быть в помещении?

Все зависит от того для чего оно предназначено. В комнате, где вы работаете или где играют дети, света должно быть много. А вот в спальне и подсобных помещениях — может быть и поменьше.

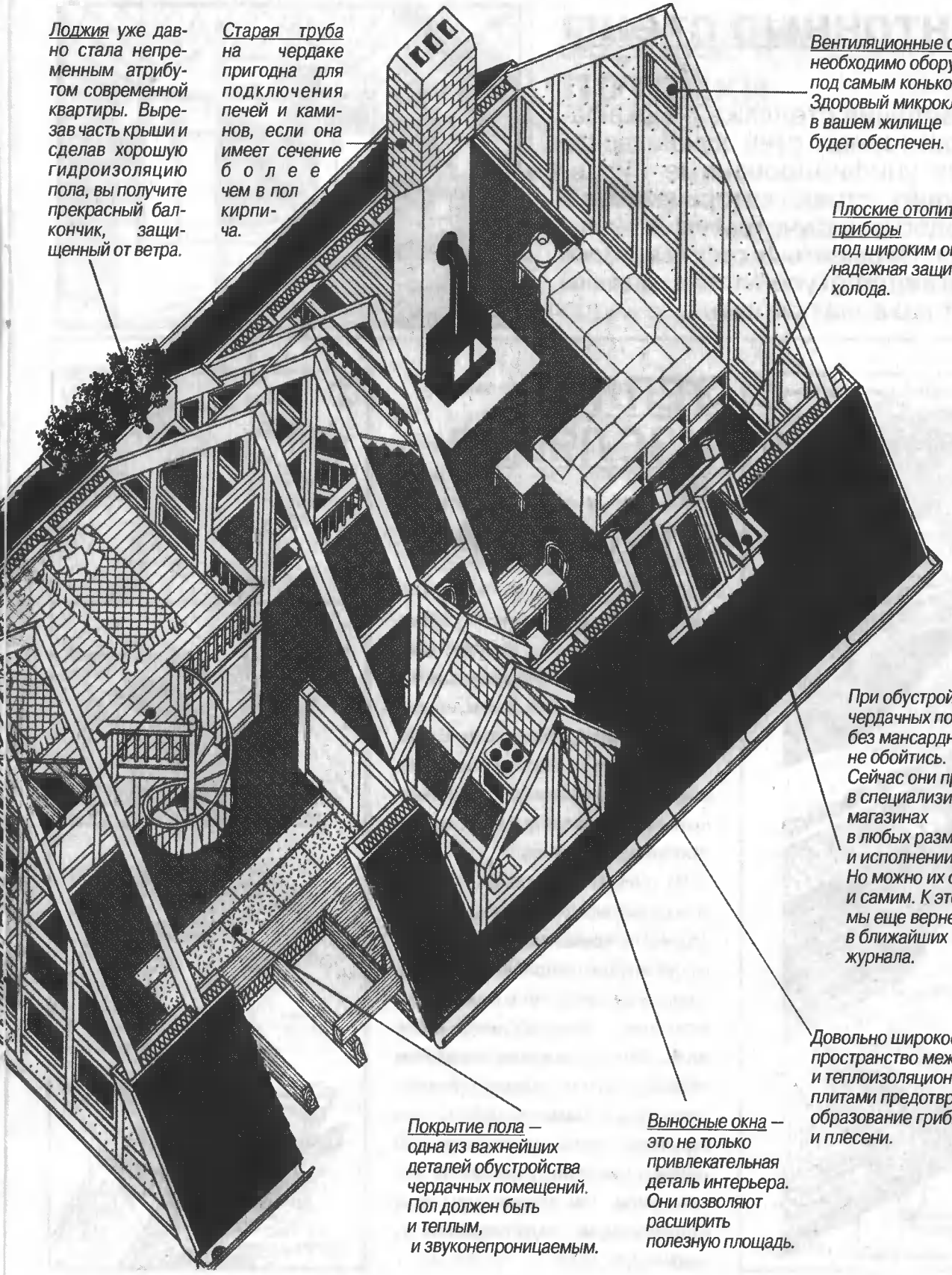
В жилых помещениях, оборудованных под крышей, можно использовать три основных конструкции окон: окно в плоскости крыши, мансардное окно, окно-лоджия, врубленное в крышу, и окно, смонтированное во фронтонной стене.

Прежде чем принимать решение, посмотрите, нельзя ли спланировать жилье так, чтобы основные помещения, требующие естественного освещения, располагались у фронтонных стен. Такая планировка имеет то преимущество, что не потребуется нарушать плоскость крыши.

Считается, что в помещении, где люди находятся постоянно, площадь окон должна составлять не менее 1/8 площади пола; в других помещениях 1/12 площади пола.



Планировка в двух уровнях (если позволяет высота чердака) не только увеличивает полезную площадь, но создает интересный архитектурный рисунок всего помещения. Представляете, как красиво будет выглядеть винтовая лестница в вашей квартире?!



Лоджия уже давно стала непременным атрибутом современной квартиры. Вырезав часть крыши и сделав хорошую гидроизоляцию пола, вы получите прекрасный балкончик, защищенный от ветра.

Старая труба на чердаке пригодна для подключения печей и каминов, если она имеет сечение более чем в пол кирпича.

Вентиляционные окна необходимо оборудовать под самым коньком. Здоровый микроклимат в вашем жилище будет обеспечен.

Плоские отопительные приборы под широким окном — надежная защита в зимние холода.

При обустройстве чердачных помещений без мансардных окон не обойтись. Сейчас они продаются в специализированных магазинах в любых размерах и исполнении. Но можно их сделать и самим. К этой теме мы еще вернемся в ближайших номерах журнала.

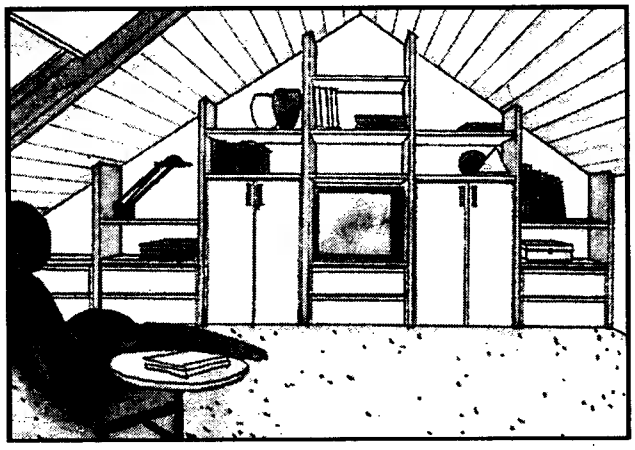
Довольно широкое пространство между кровлей и теплоизоляционными плитами предотвращает образование грибков и плесени.

Выносные окна — это не только привлекательная деталь интерьера. Они позволяют расширить полезную площадь.

Покрытие пола — одна из важнейших деталей обустройства чердачных помещений. Пол должен быть и теплым, и звуконепроницаемым.

Фронтонные стены

Для возведения стеллажа со шкафами у фронтонных стен лучше всего подходят унифицированные системы несущих стоек, которые можно легко подогнать с учетом высоты помещения. Элементы шкафов и полок располагаются ступенчато в зависимости от наклона потолка.

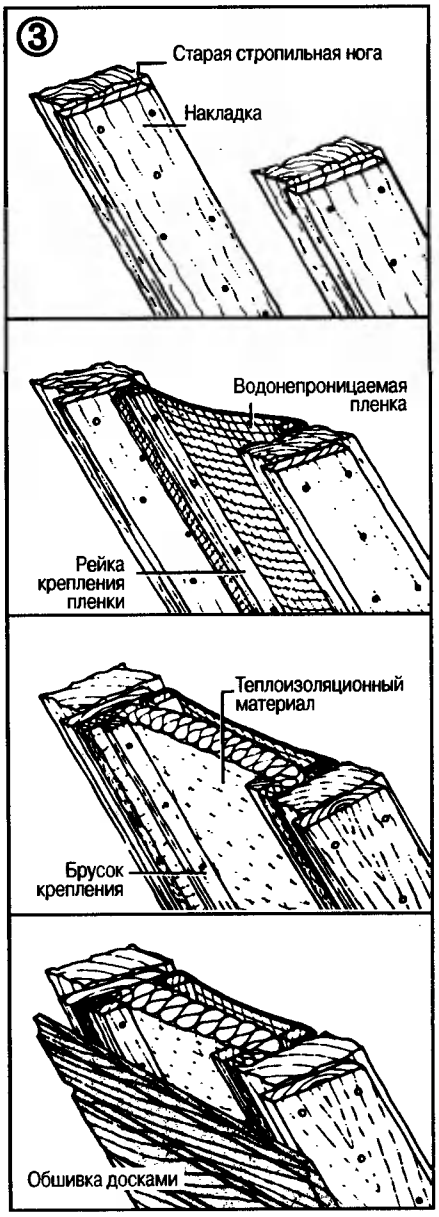


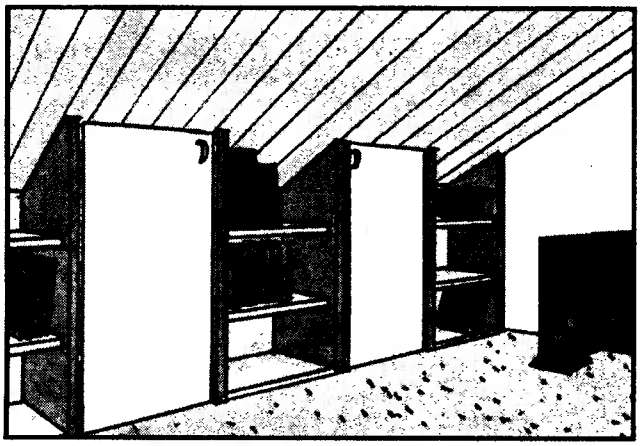
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПО СТРОПИЛАМ

В большинстве случаев утепление крыши делается изнутри. Изоляционные материалы — мягкие рулонные или плоские плиты — крепятся к стропилам или между ними.

Мы приводим несколько вариантов решений. Выбор наиболее рационального зависит от состояния и конструкции стропил.

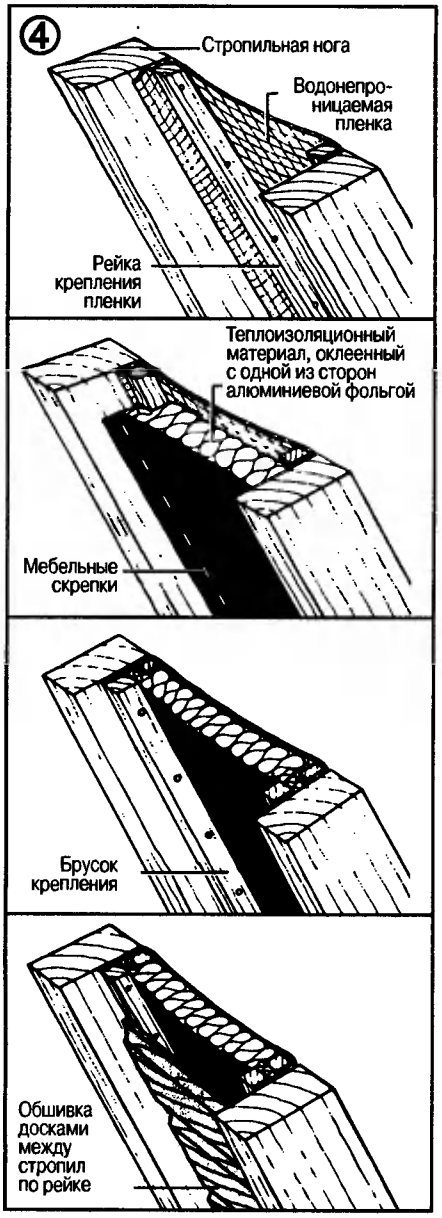
На рисунке 1 представлены три последовательных этапа утепления плоскости крыши изнутри: закрепление пароизоляционной пленки, утеплителя, оклеенного с одной стороны алюминиевой фольгой, и, наконец, обшивка досками или другим облицовочным материалом. Утеплитель хорошо крепится мебельными скрепками с помощью специального «пистолета». Если рулонный утеплитель шире, чем расстояние между стропилами, его надо подрезать по ширине (рис. 2).





Скошенные потолки

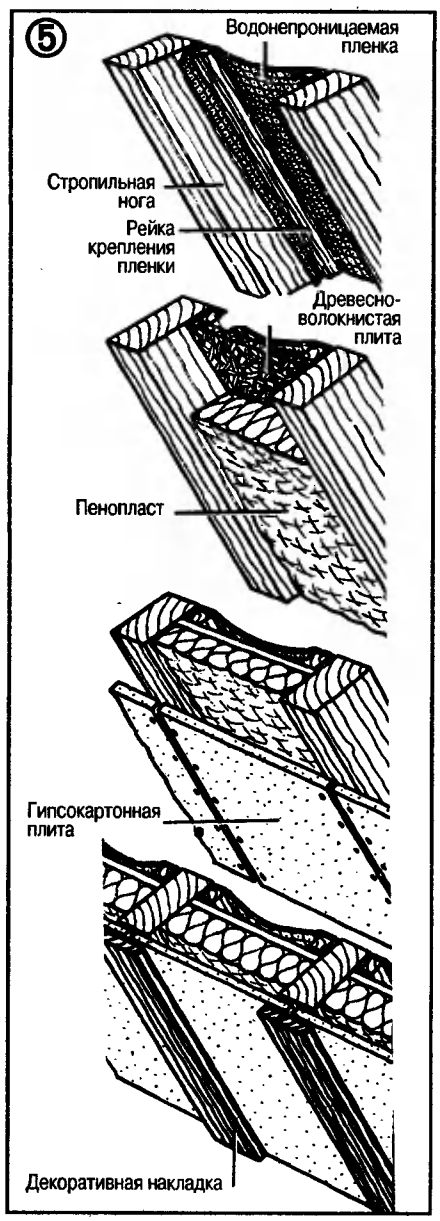
Система несущих стоек хорошо подходит и для устройства стеллажа со шкафами под скошенным потолком. Высота стеллажа определяется высотой серийно выпускаемых дверей.



На рисунке 3 показано, как крепить влагонепроницаемую пленку и утеплитель в том случае, если стропила необходимо дополнительно усилить или выровнять досками. В этом случае лучше использовать рулонные материалы, а не плоские плиты, так как их легче подогнать плотно без щелей к неровностям конструкции.

На рисунке 4 (внизу) показано, что при хорошем состоянии стропил чистовую облицовку "стен" помещения можно крепить и между стропилами. Доски обшивки в этом случае крепятся к брускам, которыми на стропилах закреплена теплоизоляция. При стропилах большого сечения таким образом можно получить дополнительную полезную площадь.

На рисунке 5 представлено другое решение. Теплоизоляция состоит здесь из двух слоев. Первый слой — древесноволокнистая плита, которая крепится к брускам, удерживающим влагонепроницаемую пленку. Подрезанная точно по размерам, она прибивается гвоздями с широкими шляпками. К ней приклеиваются пенопластовые плиты толщиной 10 см. Пенопласт нужно резать так,

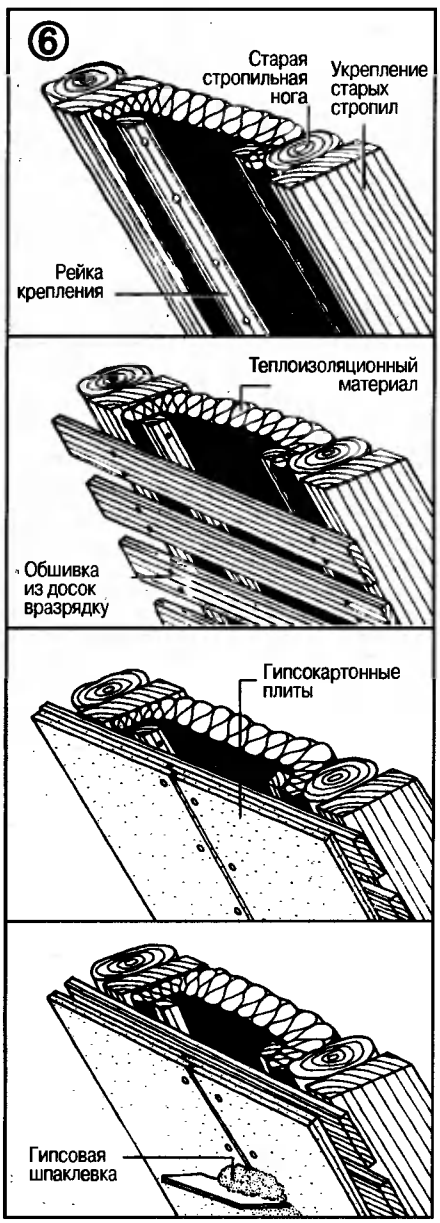


используемый материал	коэффициент теплопроводности
сосна, ель	0,09
фанера	0,12
маты минераловатные и стекловолокнистые	0,056
пенопласт	0,052
стекло	0,76

Таблица дает представление о том,

насколько эффективны современные теплоизоляционные материалы.

Слой пенопласта толщиной в 8 см или минеральной ваты в 9 см — это то же самое, что стена из соснового или елового бруса 15x15 см.

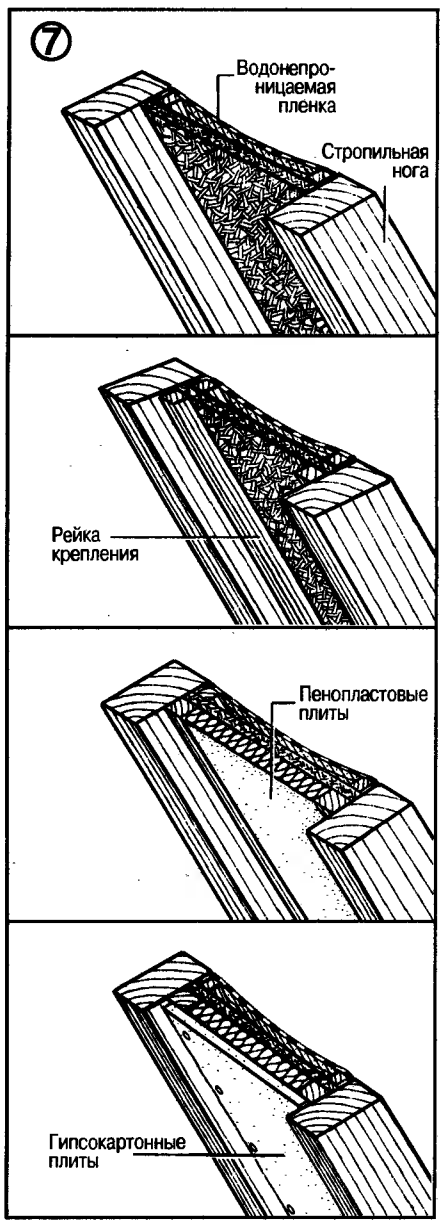


чтобы листы плотно "втискивались" между стропилами. После этого к стропилам крепится обшивка из гипсо-картонной плиты, а стыки закрываются деревянными рейками. Чтобы получить определенный декоративный эффект, их можно покрасить под "старое дерево" или обработать морилкой .

На рисунках 6 и 7 показаны различные варианты крепления утеплителя к стропилам.

Если нет утеплителя, оклеенного с одной стороны алюминиевой фольгой, можно в качестве пароизоляции использовать рубероид или полиэтилен. Такая защита от влажного воздуха, который стремится из помещения наружу, совершенно необходима, так как малейшее увлажнение теплоизоляции ухудшает ее защитные свойства.

Гипсо-картонные плиты можно накладывать на деревянную обшивку, выполненную вразрядку (рис. 6) или между стропилами. В последнем случае требуется хорошая подгонка: плиты сначала обрезают произвольно, прикладывают к стропилам и уже по разметке подрезают начисто.



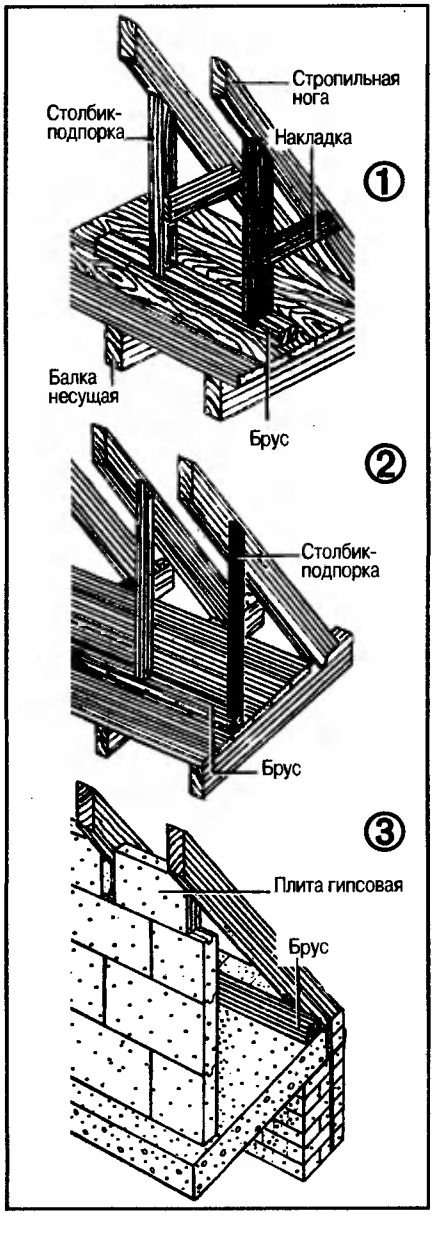
КОНСТРУКЦИЯ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ БОКОВЫХ ПАЗУХ — «КАРМАНОВ»

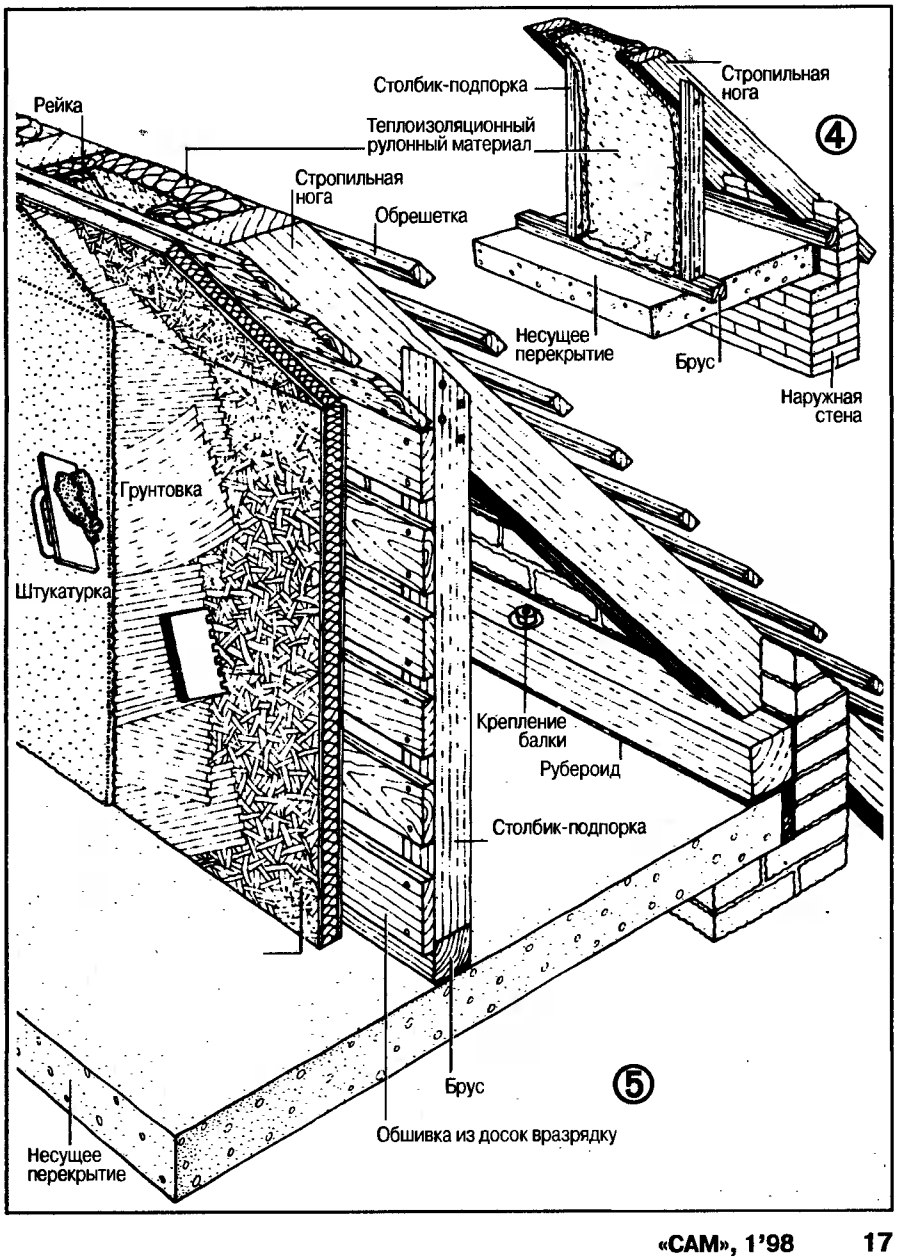
Если вы не намерены «задействовать» всю площадь чердака от пересечения скатов крыши с перекрытием-полом, или же покатый склон крыши просто не позволяет этого сделать, то между крышей и боковой стенкой образуется помещение, которое профессионалы называют «карманом». Высота боковой стенки в этом случае составляет 80—100 см.

На рис. 1 и 3 представлены два варианта конструкции стенки «кармана»: из дерева и из гипсовых плит толщиной 6—8 см. Деревянная конструкция состоит из вертикальных столбиков-подпорок и балки-основания, в которую они врезаны. Конструкция дополнительно укрепляется накладками. Столбики можно разместить так, чтобы прибивать их к стропилам сбоку (рис. 2).

Стена из гипсовых блоков не обладает достаточными теплоизоляционными свойствами и требует дополнительного утепления. Пол в этих пазухах также должен быть дополнительно утеплен.

На рисунках 4, 5 показана деревянная стенка с многослойной теплоизоляцией. Между столбиками сначала вдавливается рулонный теплоизоляционный материал (рис.4). Затем на обшивку из досок укладывается «бутерброд»: плита ДСП — пенопласт — плита ДСП. После грунтовки на внутреннюю стенку тонким слоем наносится штукатурка (рис.5). С этой операцией легко справится каждый.

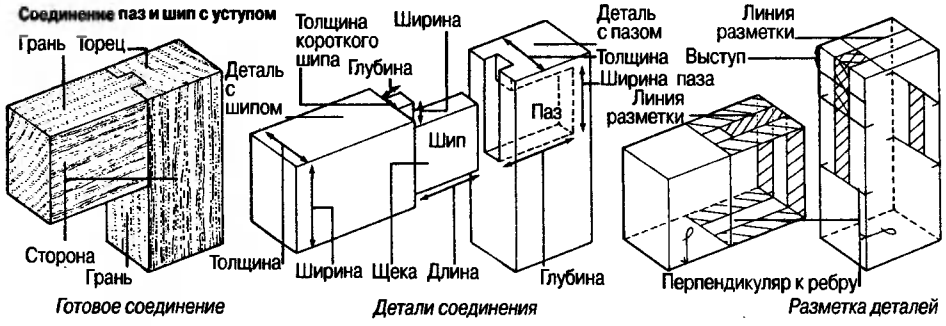




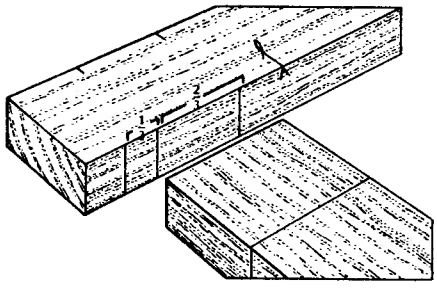
Столярные работы (4)

ПАЗ И ШИП

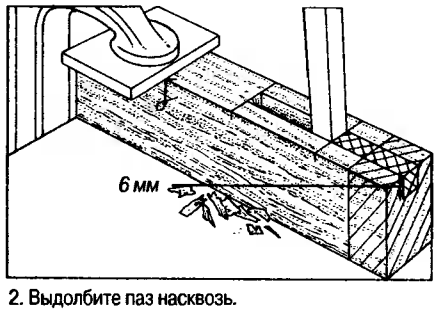
Изготовление паза и шипа с уступом



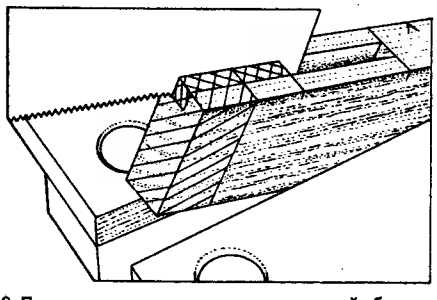
Изготовление паза и шипа с уступом



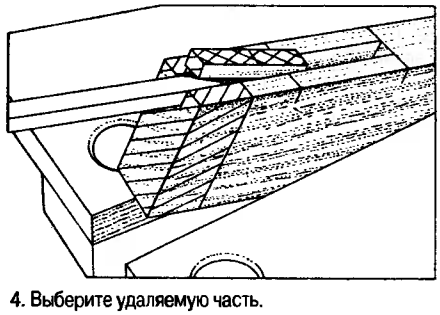
1. Разметьте паз.



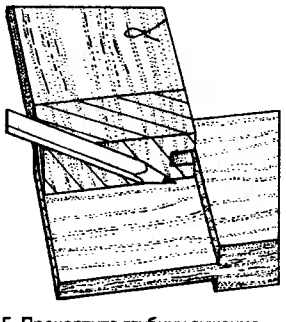
2. Выдолбите паз насквозь.



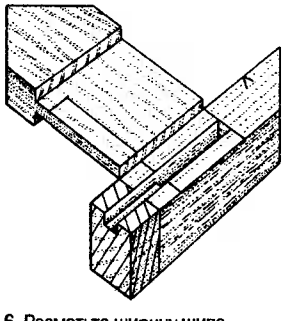
3. Пилите каждую сторону заштрихованной области.



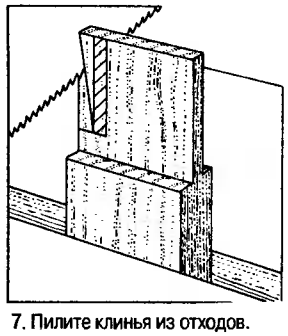
4. Выберите удаляемую часть.



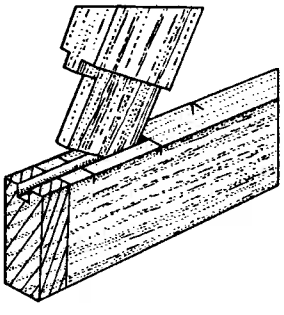
5. Прочертите глубину сужения.



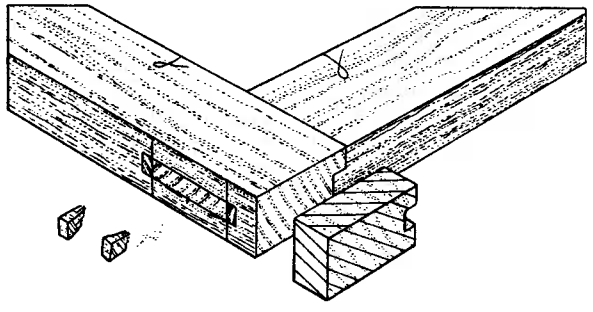
6. Разметьте ширину шипа.



7. Пилите клинья из отходов.



8. Проверьте соединение на плотность подгонки.



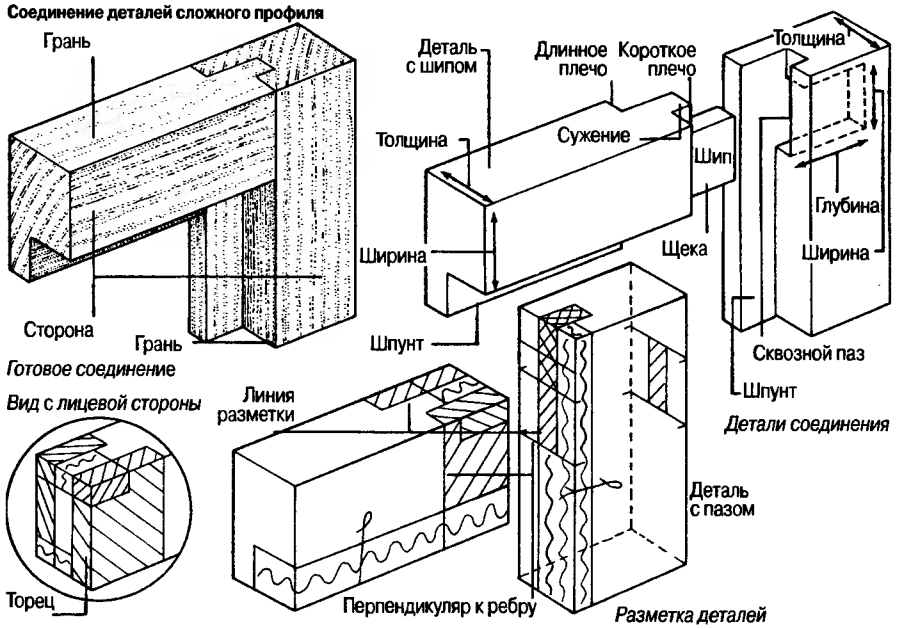
9. Спилите выступ.

Чтобы не расколоть древесину, выдалбливая паз вблизи торца деревянной детали, разметьте его примерно в 20 мм от торца. Когда соединение будет готово, лишнее можно просто отрезать. Разметьте ширину шиповой детали по детали с пазом, делая скидку на выступ, и проводя перпендикуляр через одну из граней. От верхней отметки проведите ширину сужения, которая должна быть не больше, чем одна треть ширины шиповой детали, и снова проведите перпендикуляр через грани. Перенесите эту разметку сужения и саму нижнюю отметку паза на внешнюю грань, чтобы ограничить паз (1). Установите рейсмус и отмерьте толщину паза, продолжая линию на 6 мм вокруг торца выступа, чтобы учесть глубину сужения. Заштрихуйте перекрестными штрихами удаляемую часть. Выдолбите паз насквозь (2). Расширьте паз по наружной грани для помещения клиньев. Чтобы изготовить вход для сужения спилите до 6 мм рейсмусовой отметки (3). Затем выдолбите удаляемую часть (4). Разметьте и пилите шип. Отметьте глубину сужения (5). Затем разметьте ширину шипа по сквозному пазу на пазовой детали (6). Отрежьте два клина из отхода от шипа (7). Затем срежьте оставшуюся удаляемую часть, чтобы оформить сужение. Проверьте углы шипа на подгонку. (8). Если имеется зазор у плечей, проверьте не слишком ли глубоким сделано сужение. Если это так, скорее следует углубить ответную часть сужения на пазовой детали, чем укорачивать сужение. Промажьте клеем и сожмите паз и шип вместе. Смажьте клеем и вставьте клинья дополнительно со стороны внешней грани пазовой детали. Затем спилите их впотай. Спилите выступ (9).

Соединение шпунтованных и других деталей сложного профиля

У шпунтованной рамы разная длина плеч шипа. Изменяется главным образом ширина шпунта, в то время как глубина составляет одну или две трети толщины обеих пазовой и шиповой деталей, чтобы совместить плоскость шпунта с линией шипа. Измерьте шпунт на обеих деталях. От этих отметок изготовьте соединение, как для паза и шипа с сужением, убедившись, что одно плечо перекрывает зазор, полученный из-за шпунта. Выдолбите сквозной паз. Затем вырежьте плечи шипа. Отметьте ширину сужения по сквозному пазу и затем вырежьте его. Затем режьте шпунт. Вырежьте выемку для сужения на пазовой детали. Это соединение для упрочнения может также быть расклинено с внешней стороны.

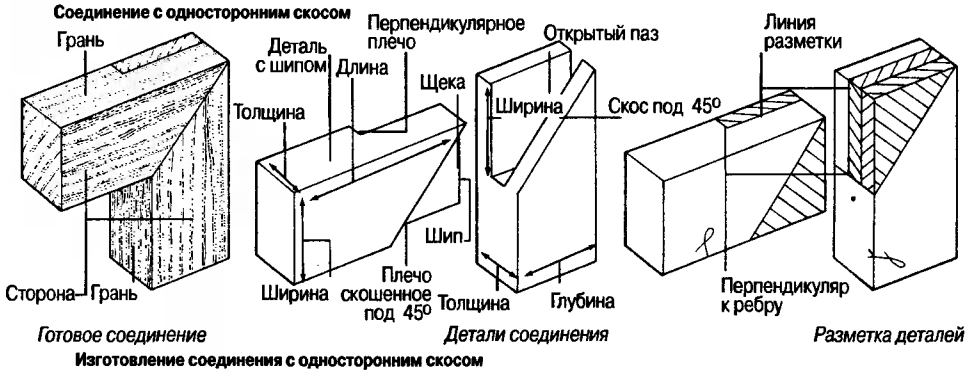
Соединение деталей сложного профиля



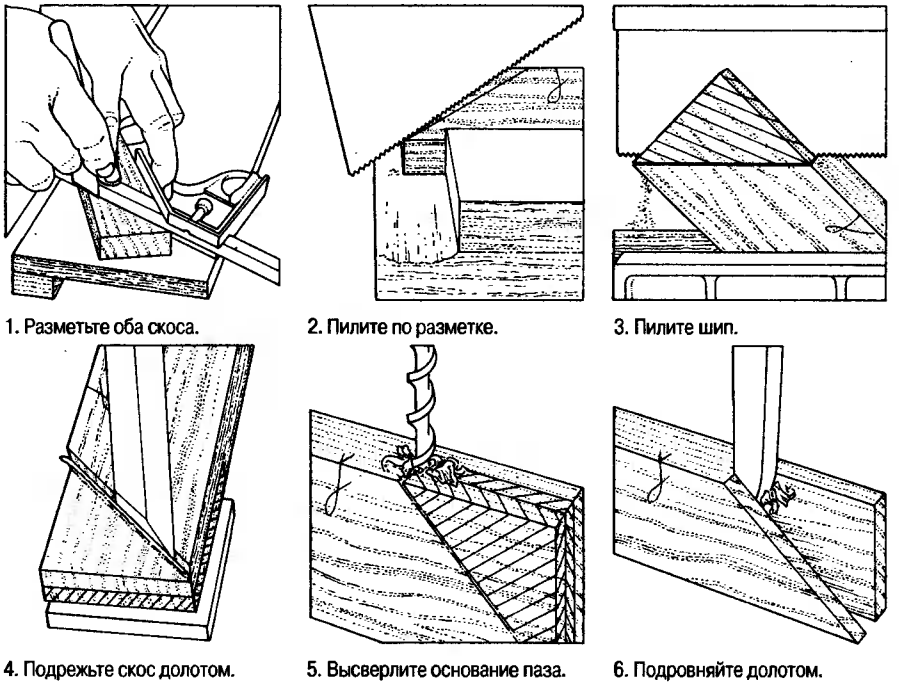
Соединение паз и шип с односторонним скосом

Разметьте шип и открытый паз. Скосы на обеих деталях прочертите маркировочным ножом (1). Затем срежьте скос под углом 45° на шиповой детали, ведя пилу по стороне начерченной линии, находящейся на удаляемой части древесины (2). Затем режьте шип на стороне со скосом, закрепив шиповую деталь в тисках под углом в 45°, чтобы режущую часть пилы при запиливании можно было удерживать в горизонтальном положении (3). Выньте деталь из тисков и подрежьте аккуратно скос по прочерченной линии, используя долото (4). Пилите по удаляемой стороне шипа вниз до перпендикулярного плеча, затем спилите удаляемую часть. Выбирая паз, вначале вырежьте скос на одну треть детали, заканчивая рез аккуратно с помощью долота. Чтобы оформить паз, вначале высверлите основание, углубляясь наполовину с каждой грани (5). Затем пилите вниз до отверстия по рейсмусовым линиям. Удалите вырезанную часть и торцуйте паз долотом (6).

Соединение с односторонним скосом



Изготовление соединения с односторонним скосом



1. Разметьте оба скоса.
2. Пилите по разметке.
3. Пилите шип.
4. Подрежьте скос долотом.
5. Высверлите основание паза.
6. Подровняйте долотом.

Материалы:

ясеневые бруски, 32х32 мм, 6 пог. м;

ясеневые полосы в качестве слоев для изготовления гнуто-клееных полозьев, 32х6 мм, 19 пог.м;

ясеневые рейки для сиденья, 1022х32х12 мм, 6,5 пог. м;

полосовая сталь для изготовления скоб-распорок, 850х25х4 мм, 3,5 пог. м.

САНКИ ДОБРОТНОЙ РАБОТЫ

(канадский вариант)

ЭТИ СПОРТИВНЫЕ САНКИ, СДЕЛАННЫЕ В СОБСТВЕННОЙ МАСТЕРСКОЙ, — ХОРОШИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ СТОЛЯРА-ЛЮБИТЕЛЯ

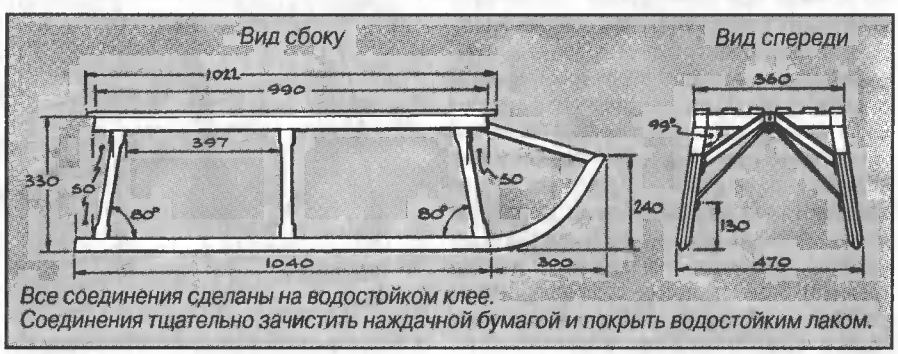
Сложность заключается в том, что все шесть деревянных стоек, соединяющих раму с полозьями, расположены не под прямым углом к продольным и поперечным брускам рамы.

Поэтому деревянные элементы санок должны соединяться между собой на косой шип. Такой шип и соответственно паз под него можно хорошо сделать только при большом старании и наличии острой стамески и малковочного угольника.

Когда шип и паз будут готовы, соединение следует опробовать без клея. Шип должен сидеть в пазу очень плотно. Только в этом случае шиповое соединение будет надежным.

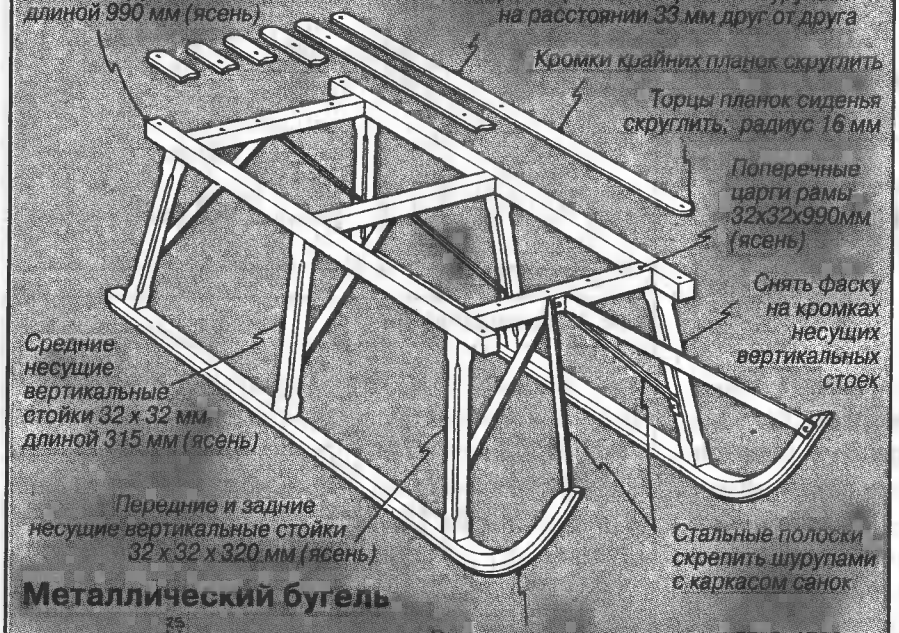
Точности требует и изготовление металлических скоб-распорок, придающих всей конструкции дополнительную жесткость.

Заготовки из металла сначала размечают, а потом гнут, зажав их в тиски. Для придания им требуемой формы используют молоток, угольник с упором и малку (малковочный угольник). Если металл при сгибании ломается, его нужно «отпустить»: нагревание с последующим охлаждением. После сгибания скобы-распорки зачищают шкуркой или металлической щеткой.

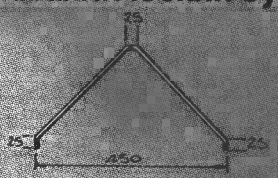


Все соединения сделаны на водостойком клее. Соединения тщательно зачистить наждачной бумагой и покрыть водостойким лаком.

Сборочный чертеж

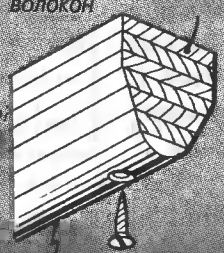


Металлический бугель

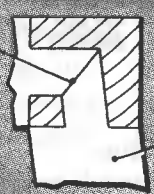


Фрагмент полозьев

Для склеивания полозьев используют полосы шпона ясеня с продольным направлением волокон

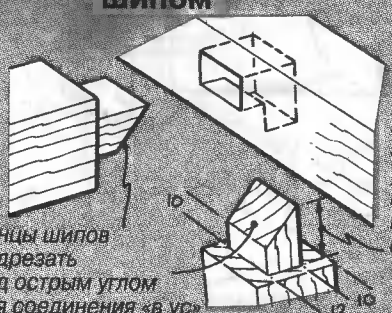


Поперечные царги и несущие вертикальные стойки соединяют в шип в продольных царгах верхней рамы, торцы шипов поперечных царг выполнены со скосом 45°



Следите за тем, чтобы все несущие вертикальные деревянные стойки легко устанавливались, передние и задние стойки направлены скосом вперед или назад

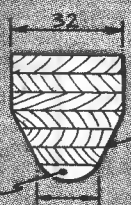
Соединение косым шипом



Концы шипов подрезать под острым углом для соединения «в ус»

На деревянные полозья санок устанавливают полукруглые направляющие из латуни, шириной 19 мм, закрепляя их шурупами с потайной головкой через каждые 150 мм друг от друга

Размер зависит от угла установки несущих вертикальных стоек



На нижней стороне полозьев снимают фаску, в сопряжение с латунной направляющей

Латунная направляющая

Сборка

Прежде чем начать сборку, все деревянные элементы раскраивают, обрабатывают и предварительно соединяют с рамой и полозьями. Убедившись, что все хорошо подогнано, приступают к окончательной сборке на клею. Склеенные между собой элементы стягивают и оставляют в таком положении до тех пор, пока клей не высохнет.

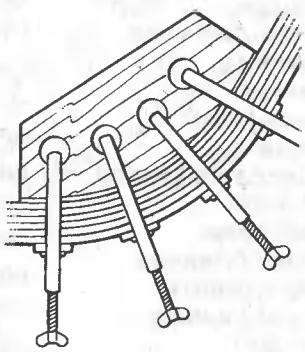
Деревянный каркас санок скрепляют скобами-распорками, которые крепят к поперечным брускам верхней рамы и стойкам.

В заключение к верхней раме санок крепят рейки-сиденья. Поверхность санок покрывают водостойким лаком.

Для сгибания полозьев применяют деревянный шаблон и струбцины. Всего понадобится не менее 8–10 струбцин.

Деревянный шаблон для изготовления полозьев

Для сгибания склеиваемых в несколько слоев полозьев применяют деревянный шаблон, радиус закругления которого равен 250 мм. Заготовку, состоящую из нескольких промазанных клеем ясеневых полос, стягивают с шаблоном струбцинами.



Его Величество ПРОФИЛЬ

На любой современной стройке остается множество коротких обрезков различных труб, уголков, швеллеров, тавров и других изделий, которые обычно называют одним емким словом: «ПРОФИЛЬ». Все эти стальные, алюминиевые или пластмассовые обрезки трудно использовать по прямому назначению и, как отходы производства, их обычно выбрасывают. А зря, — пишет автор статьи,— по-моему это не отходы, а настоящий клад для любого, кто умеет хоть немного мастерить. Им всегда найдется достойное применение. Из этих обрезков можно сделать массу полезных и нужных вещей.

На рисунке 1 показано несколько вариантов различных «дверных» ручек. «Дверных», конечно же, условно: это могут быть и солидные ручки для тяжелых гаражных ворот, и совсем небольшие мебельные. Поэтому ни о размерах, ни о «материале» ничего говорить не буду. Это все решается по месту. Инструменты нужны самые обычные: тиски, дрель, ножовка, напильники, а сам процесс изготовления сводится к классической формуле: отсекаем все лишнее.

Продолжаем условно «дверную» тему. На рисунках 2, 3 и 4 показано, как из тонкостенных труб квадратного сечения можно сделать шпингалет-засов, шариковый фиксатор и петли для дырок, крышек, калиток и т.д. Не заостряем внимания на размерах. Здесь, как и в случае с ручками, вольному — воля. Хочу сде-

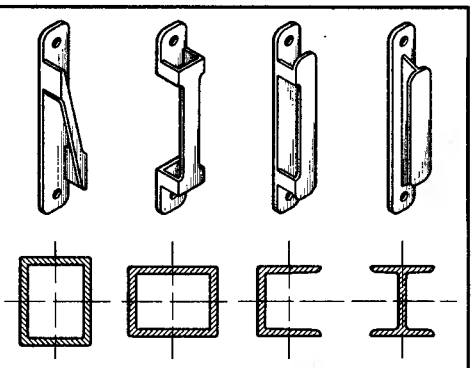


Рис. 1. Несколько вариантов «дверных» ручек из обрезков различных «профилей».

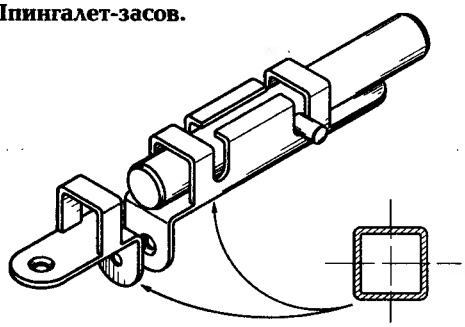


Рис. 2. Шпингалет-засов.

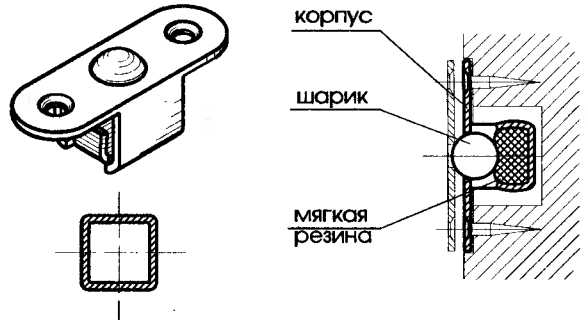


Рис. 3. Шариковый фиксатор.

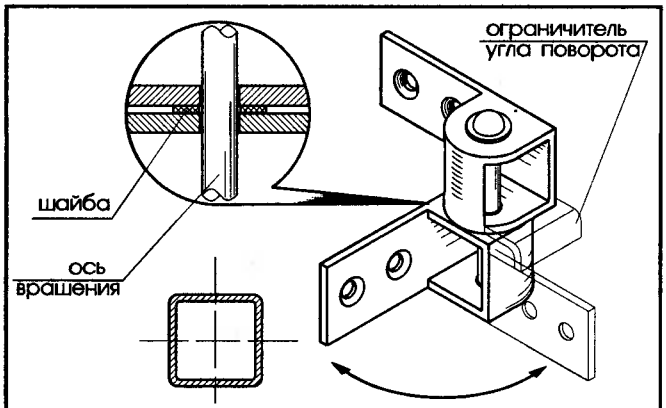


Рис. 4. Петля для навески дверок, крышек, створок.

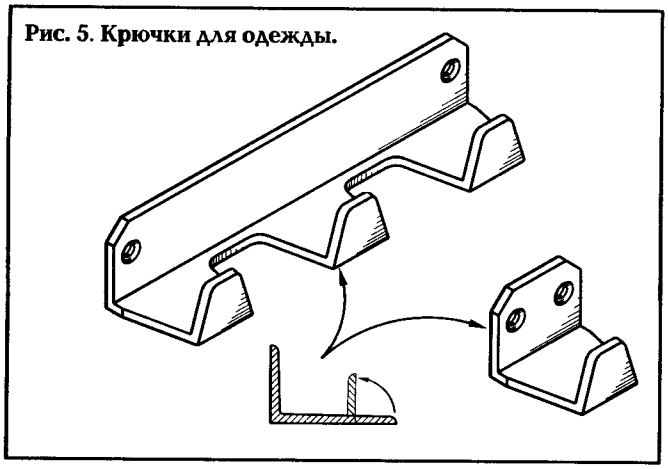


Рис. 5. Крючки для одежды.

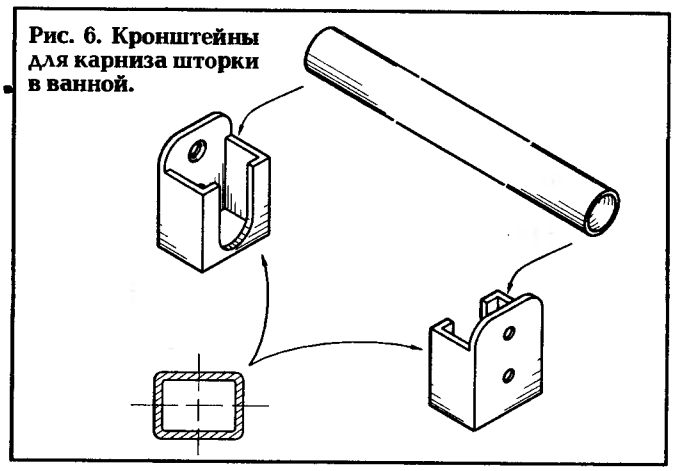


Рис. 6. Кронштейны для карниза шторки в ванной.

лать только одно замечание по поводу петель (рис. 4). Во-первых, это далеко не единственно возможный вариант конструкции, а во-вторых, как показано, петли достаточно просто можно сделать с ограничителем угла поворота. Например, для крышки колодца или крышки инструментального ящика петли с упором-фиксатором намного удобнее обычных.

Пригодятся обрезки профилей и для изготовления различных столярно-слесарных и садовоогородных приспособлений и инструментов (рис. 7–10 и 12).

Как сделать струбцину из П-образного профиля (рис. 7), было описано в журналах и книгах не один раз, замечу лишь, что для ее изготовления лучше использовать самые толстостенные профили.

Инструменты нужны самые обычные: тиски, дрель, ножовка, напильники, а сам процесс изготовления сводится к классической формуле: отсекаем все лишнее.

А вот для столярного стусла, предназначенного для точного запиливания брусков и реек под заданным углом, лучше подобрать относительно тонкостенный, но прочный профиль П-образного сечения (рис. 8).

Универсальный разметочный угломер (рис. 9) для углов 15, 30, 45, 60, 75, 90 и 135 градусов можно сделать из уголкового профиля размером не менее 50x50x6 мм. Но если у вас найдется заготовка с большей шириной полок, то работать с таким угломером будет удобнее. Длинномерные обрезки уголкового профиля с большой шириной полок можно использовать для размещения отверток, гаечных ключей, стамесок, напильников и прочих небольших инструментов на стене перед вер-

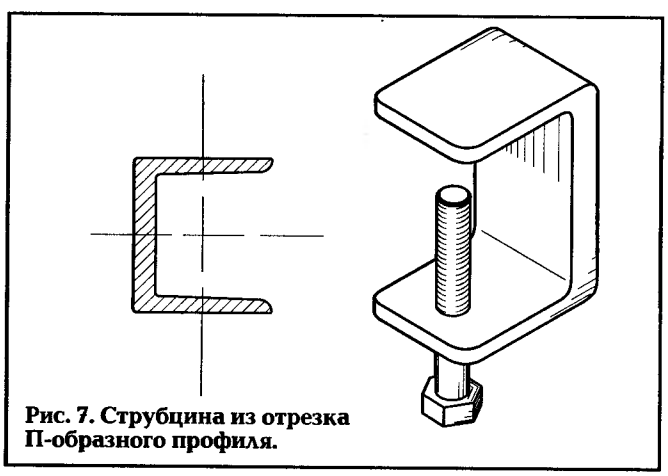


Рис. 7. Струбцина из отрезка П-образного профиля.

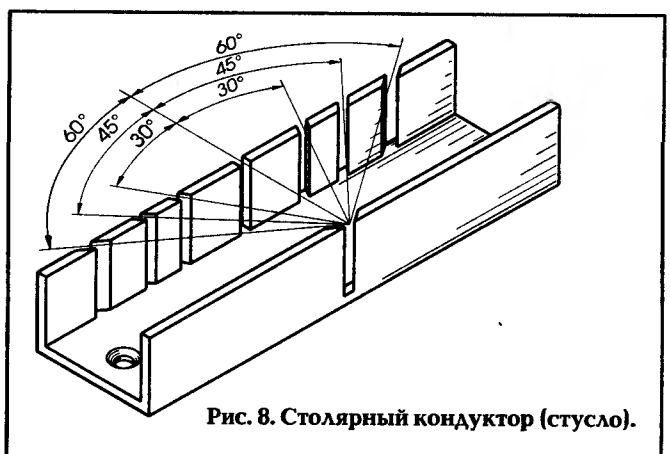


Рис. 8. Столярный кондуктор (стусло).

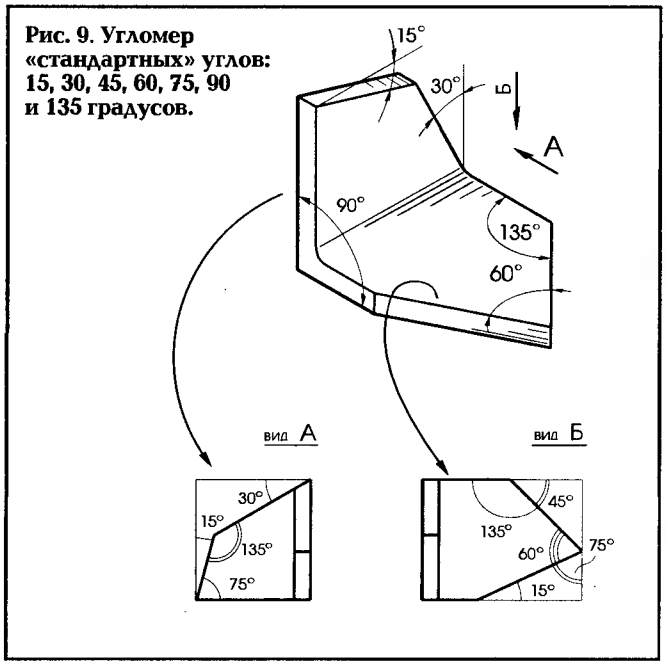


Рис. 9. Угломер «стандартных» углов: 15, 30, 45, 60, 75, 90 и 135 градусов.

стаком (рис. 10). Такой способ хранения мелких инструментов гораздо удобнее, чем в сумке или ящике.

По поводу самодельных садовоогородных инструментов для обработки почвы также было написано уже немало. Использование обрезков профилей различного сечения существенно облегчает их изготовление. Убедительной иллюстрацией этого могут служить несколько примеров, приведенных на рис. 12. Выбирайте для этих инструментов самые тонкостенные типы профилей. Прочности, как правило, более чем достаточно, а лишний вес — в работе не помощник.

И еще несколько слов об изделиях, показанных на рисунках 5, 6, 11 и 13. Я бы назвал их предметами домашнего обустройства и обихода: крючки, вешалки, карнизы... То, что небольшие обрезки уголкового профиля часто используют для установки различных полок, полочек, стеллажей и т.п., знают все. Зато идея, как сделать из уголка (можно и из П-образного профиля) удобные и практичные крючки для одежды и сумок в прихожей или кухонного инвентаря (рис. 5), надеюсь, понравится многим. Многим также известна и «проблема» с карнизом для шторки в ванной комнате. Стандартные пластмассовые кронштейны довольно быстро трескаются и буквально рассыпаются из-

Стальные детали требуют окраски с предварительной грунтовкой. Можно использовать обычные строительные эмали, но наибольшую прочность и стойкость покрытия обеспечивают автоэмали.

за резких колебаний температуры. Предлагаю заменить их металлическими (рис. 6). Вешалка для одежды (рис. 11) сделана из очень легкого и достаточно прочного алюминиевого профиля, который используется для подвески фальш-потолков. Крючок — из стальной проволоки диаметром 4—5 мм с расклепанной на конце шайбой или гайкой на резьбе. Сделать такую вешалку несложно: алю-

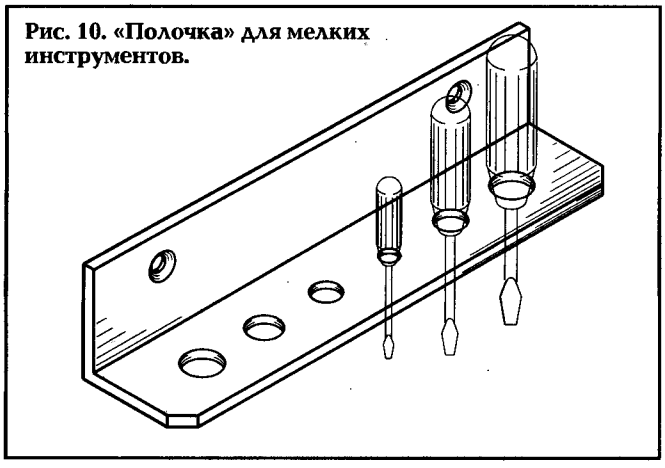


Рис. 10. «Полочка» для мелких инструментов.

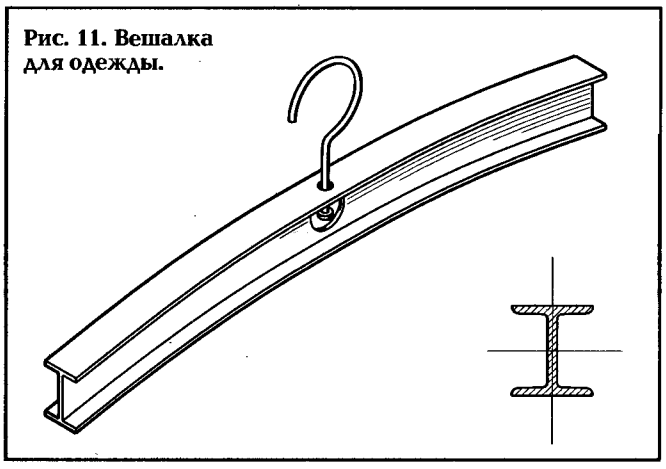


Рис. 11. Вешалка для одежды.

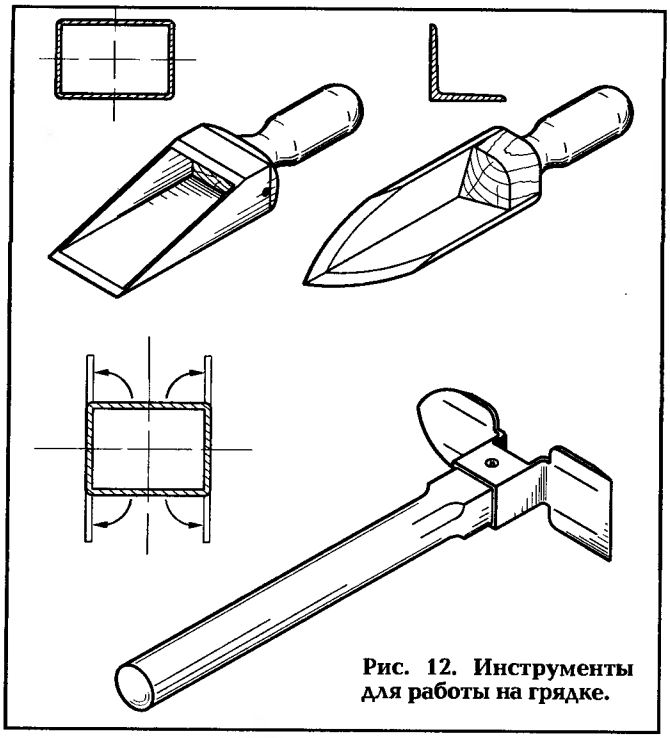


Рис. 12. Инструменты для работы на грядке.

миний обрабатывается очень легко. Не забудьте только тщательно обработать напильником и шкуркой все острые углы, чтобы не испортить одежду.

Складывающийся кронштейн (рис. 13) можно использовать в самых разных конструкциях: для установки дополнительной откидной крышки стола, откидной полки, убирающейся «гостевой» вешалки для одежды в прихожей и во многих других полезных приспособлениях в наших не слишком просторных квартирах. Сделать его можно из П-образных профилей, но можно использовать и подходящие по размеру уголки.

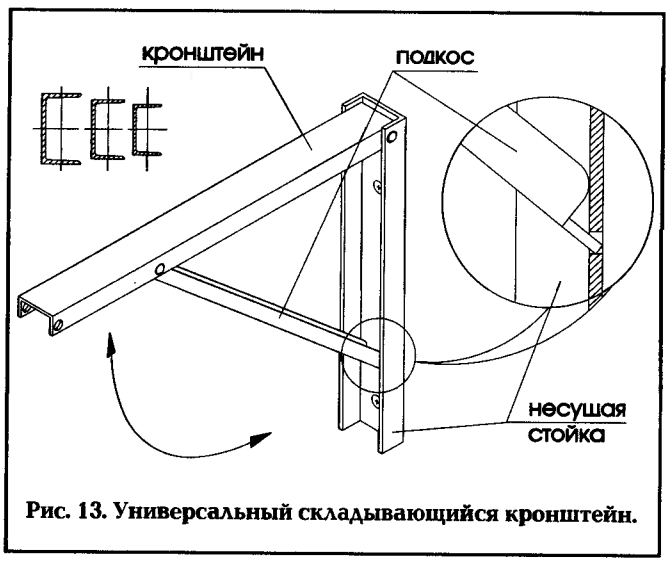


Рис. 13. Универсальный складывающийся кронштейн.

мерно нанести на нее жидкость «Крот». Она используется для прочистки канализационных труб, представляет собой едкую щелочь и

Алюминиевые детали лучше не окрашивать, а оксидировать. Вот самый простой и доступный способ: после обработки поверхности шкуркой, необходимо нанести на нее жидкость «Крот» — средство для прочистки канализационных труб.

Отделка готовых изделий — важная завершающая операция. Все детали надо тщательно обработать напильниками, надфилями, крупной, а затем мелкой шкуркой. Стальные детали требуют обязательной окраски с предварительной грунтовкой. Можно использовать обычные строительные эмали, но наибольшую прочность и стойкость покрытия обеспечивают автоэмали. Правда, последние значительно дороже обычных красок и требуют неукоснительного соблюдения всех требований по нанесению покрытия и режиму его сушки.

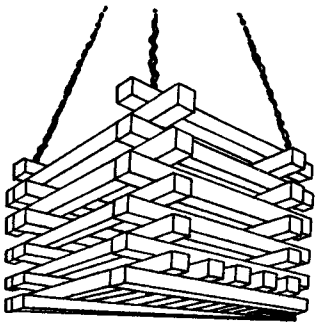
Алюминиевые детали лучше не окрашивать, а оксидировать. Вот самый простой и доступный способ: после обработки алюминиевой детали шкуркой необходимо быстро и равномерно нанести на нее жидкость «Крот». Она используется для прочистки канализационных труб, представляет собой едкую щелочь и требует очень аккуратного и осторожного обращения. Обязательно прочтите инструкцию на упаковке и соблюдайте все указанные в ней меры предосторожности. Особенно внимательно следует отнестись к совету — работать в резиновых перчатках!

Через несколько минут поверхность алюминиевой детали покрывается ровной. матовой, серебристо-белой пленкой. Остается быстро и тщательно промыть деталь струей воды и, не прикасаясь к ней руками, высушить.

Если покрытие получилось неравномерным, обработку можно повторить.

После сушки оксидный слой приобретает достаточную прочность и вообще не требует никакой дополнительной обработки.

Е.ШЕЛЕМИН



КАШПО

очень просто

Чтобы сделать такое кашпо, потребуется всего один час времени, несколько реек сечением 15×15 мм, четыре рым-болта длиной 18 см, декоративная цепочка, десяток гвоздей длиной 25 мм. Из инструмента понадобится ножовка, пассатижи и дрель со сверлом, диаметр которого равен или чуть больше диаметра применяемых рым-болтов.

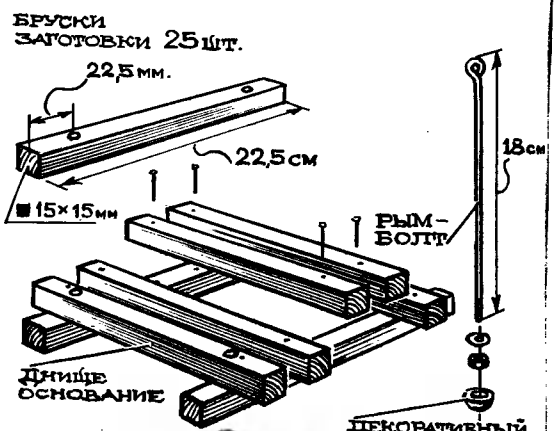
1 Нарезать из рейки квадратного сечения (15×15 мм) 27 брусочков длиной 22,5 см.

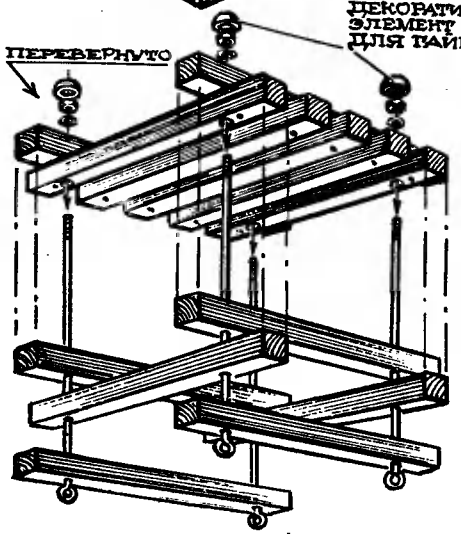
2 Просверлить на обоих концах 22-х брусочков (на расстоянии 22,5 мм от торца) по одному отверстию, диаметр которых соответствует диаметру применяемых рым-болтов.

3 Временно надеть на болты четыре нижних брусочка. К самым нижним двум прибить гвоздями пять брусочков без отверстий — они образуют днище Расстояние между этими брусочками — 15 мм (в качестве дистанционных прокладок применить пока еще свободные брусочки).

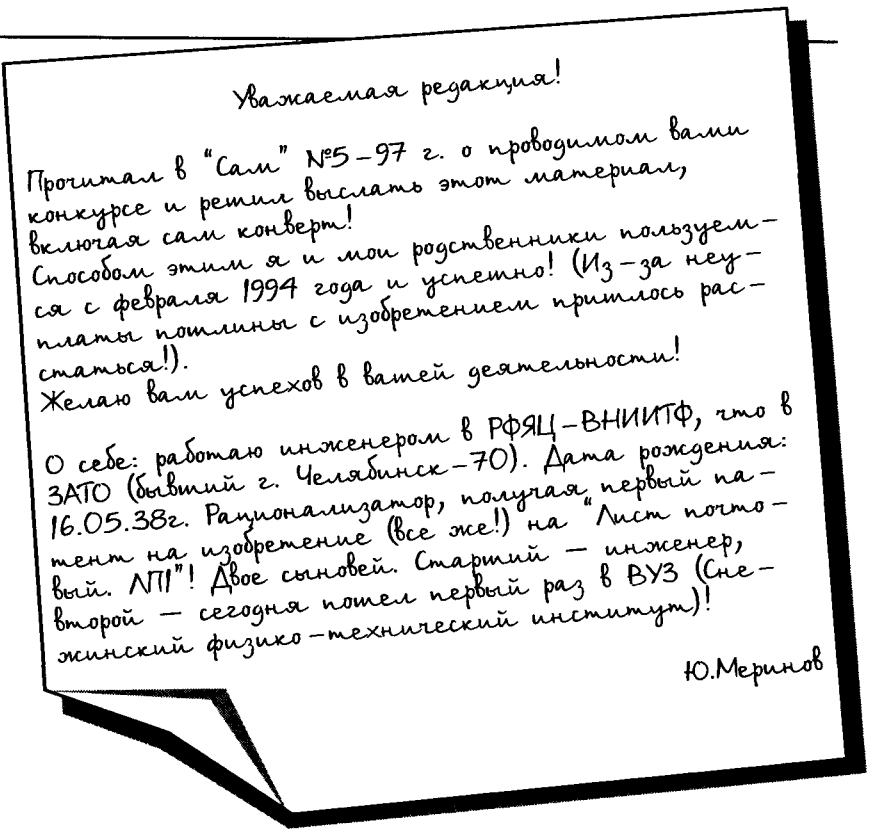
4 Надеть остальные брусочки на болты, расположенные ушком вверх.

5 К ушку каждого из четырех рым-болтов прикрепить соответственно четыре одинаковых по длине цепочки, а снизу на болты через шайбу навернуть гайки и крепко затянуть их.





Пишите письма!..



Уважаемая редакция!

Прочитал в "Сам" №5-97 г. о проводимом вами конкурсе и решил выслать этот материал, включая сам конверт!
Способом этим я и мои родственники пользуемся с февраля 1994 года и успешно! (Из-за неуплаты пошлины с изобретением пришлось расстаться!).
Желаю вам успехов в вашей деятельности!

О себе: работаю инженером в РФЯЦ-ВНИИТФ, что в ЗАТО (бывший г. Челябинск-70). Дата рождения: 16.05.38г. Рационализатор, получая первый патент на изобретение (все же!) на "Лист почтовый. NN"! Двое сыновей. Старший — инженер, второй — сегодня пошел первый раз в ВУЗ (Снежинский физико-технический институт)!

Ю.Меринов

"Юра задушил меня письмами, не успеваю отвечать!" — с нескрываемым удовольствием как бы жаловалась моя мать Евгения Карповна в разговоре с соседями. Мать с отцом, Федором Севастьяновичем, вырастили и воспитали шестерых детей. На девятом десятке своей жизни мать жила одна в своем доме в маленьком уральском городе Верхнем Тагиле. И чтоб доставить ей хоть немного радости, я писал ей письма каждую неделю. Где же ей успевать с трехклассным в церковно-приходской школе образованием ответить на все мои письма! Да и мои две сестры и братья пишут! Правильно подписать конверт, вывести цифры почтового индекса — надо всегда кого-то попросить! Хорошо еще, что на одну копейку давали два конверта, а услуги почты в виде почтовой марки обходились в четыре копейки.

Такое вот вступление только лишь к тому, что с эпистолярным жанром общения нас, школьников тогда еще поселковой школы, знакомили в детстве: как правильно написать письмо, составить заявление, оформить показание. И переписка сестер и старшего брата с родителями осуществлялась с моей помощью...

Нелепый случай в декабре 1993 года приковал меня на полгода к постели. Родственникам надо было отвечать на письма, а обвальная экономика страны с ее галопирующими ценами на почтовые услуги чинила одно препятствие за другим. Узел почтовой связи не успевал за ходом событий: то нет конвертов, то нет марок. Доходило до того, что вместо марки, с разрешения почтовых руководителей, на конверт наклеивали чек кассового аппарата! А если нет конверта, то не велика беда: стандартный почтовый конверт можно использовать и повторно! А почему бы и нет. А почему бы это и не узаконить! Так появилась моя первая заявка на изобретение. Полное его название такое: "Заявление о выдаче патента Российской Федерации на изобретение", а название его — "Способ повторного использования стандартного почтового конверта" (9404/534-041852) с приоритетом от 16 февраля 1994 года. Но "Способ..." этот требовал некоторого "изобретательства" от лица его применяющего. Хотя так называемый реферат очень просто трактует его содержание: **"Изобретение позволяет оформить переписку письменного сообщения при отсутствии стандартного почтового конверта, поскольку на бывшую внутреннюю сторону конверта наносятся чернилами реперные знаки кодового штампа и индекс предприятия связи места назначения путем перегибания конверта по вертикальной оси симметрии и нанесения на просвет указанных выше знаков и написания цифр индекса с последующей заклейкой клапанов, при этом боковые клапаны конверта заклеиваются последними, что обеспечивает эстетичность при повторном его использовании".**

КАК САМОМУ СДЕЛАТЬ ХОРОШИЙ ПОЧТОВЫЙ КОНВЕРТ

Пришла опять пора самому изготовлять почтовые конверты. Забывается время, когда цена двух немаркированных конвертов была одна копейка. А до этого фирма "Восход" за 10 конвертов брала лишь 4 коп. Сейчас цена за один конверт поднялась до 300 рублей и непросто найти, где его продают. А вот во время Великой Отечественной войны вообще обходились без почтовых конвертов. Само письмо, написанное на одной стороне листа, складывали в виде треугольника, писали адрес (на другой стороне листа) и отправляли. А недавно я как акционер получил письмо от акционерного общества "Механизированный инструмент" в аляповатом "реконструированном" конверте из оберточной бумаги, на который наклеены марки на 2500 р. Это говорит о том, что почтовые конверты — дефицит и необходимо самим научиться их делать.

Хорошие конверты могут получиться, если правильно выполнять все приемы их изготовления. Ну и конечно бумага должна быть соответствующего качества. Конверт стандартного размера 114x162 мм должен быть строго прямоугольной формы. Выполнение данного требования обеспечивается применением пластины указанных размеров, изготовленной из жести, пластика или картона. Такую пластину кладут на лист бумаги и поочередно сгибают его края.

После каждого сгиба на нем прочерчивают карандашом линии с угла на угол (по диагонали пластины). Если лист распрямить, то на нем обнаружится фигура 1, близкая к форме развертки конверта. От ее сторон на расстоянии 10—11 мм чертят другую фигуру 2, которая будет окончательной формой развертки конверта. Если применять стандартные листы бумаги А4, то ее отходы не будут превышать 25%. Это срезки шириной 73—75 мм.

Можно обойтись без применения пластины, если использовать готовый конверт фабричного изготовления. Его надо расклеить. Для этого на конверт накладывают мокрую бумагу и гладят горячим утюгом. Затем клеевые соединения разъединяют, а конверт распрямляют в плоскую выкройку. Ее размещают на листе бумаги (А4) и шилом отмечают точки 3, указывающие размеры конверта. Линия окончательной формы конверта будет отстоять от линии выкройки на расстоянии 5 мм. При сгибании листа бумаги используют чертежный угольник, который ориентируют по точкам, отмеченным шилом. Такой прием гарантирует прямоугольность конверта (исключает его кособокость).

Для устранения срезков 5 применяют либо ножницы, либо металлическую линейку и нож с полукруглым лезвием. Такой нож затачивают, снимая фаску только с одной стороны — правой.

Угловые вырезки 4 также удаляют, что повышает плотность примыкания отдельных зон.

Заключительная операция — склеивание. Клей надо наносить в виде полосы 6, отступая от кромки и в ограниченном количестве, что исключает выдавливание его наружу. Из многих клеев, пригодных для бумаги, хорошо зарекомендовал себя силикатный клей. После нанесения клея на поверхность дают открытую выдержку (5—10 минут).

В склеиваемый конверт письмо надо помещать вместе с закладкой. Она предохранит письмо от приклеивания к конверту.

Лучше конверт склеивать за два приема. Сперва одну половину. При этом внутрь помещают пластину, обеспечивающую правильную форму конверта и исключающую склеивание внутренних поверхностей. Когда клей немного затвердеет, пластину вынимают и закладывают письмо. Только после этого склеивают вторую половину. Места склеивания и сгибания разглаживают гладилкой, изготовленной из округлой кости или твердого дерева. Ее рабочие поверхности должны быть тщательно отшлифованы.

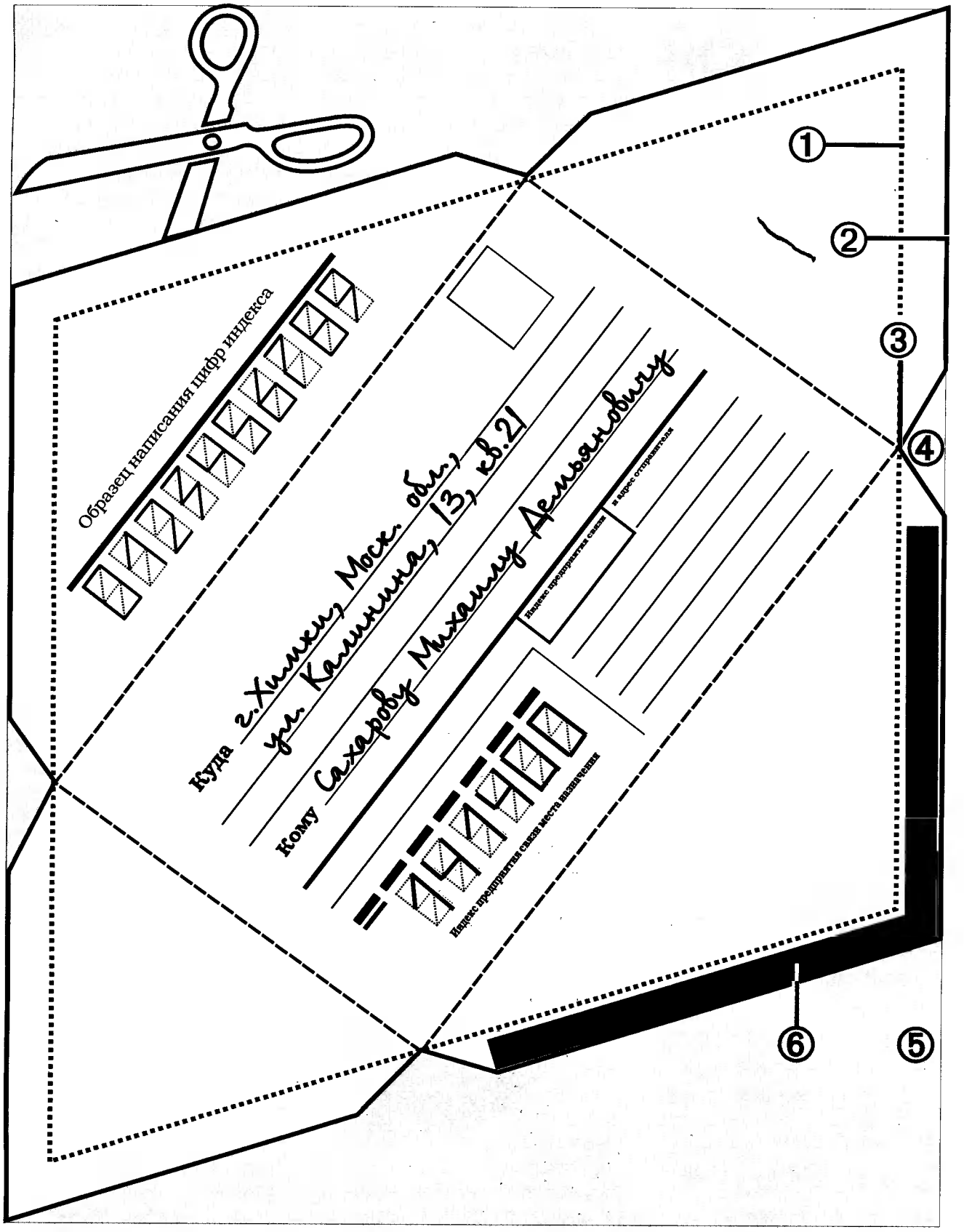
Конверт (фр. Couvert) — это сложенный с четырех сторон углами пакетик из бумаги, в который вкладывают письмо для отправки.

Неотъемлемой частью конверта является почтовый индекс. Его можно наносить на конверт через трафарет.

А где взять хорошую бумагу? Не во всех магазинах она продается, а если и есть, то цена ее ой-ой-ой. Бывает выгоднее использовать повторно листы бумаги чистые лишь с одной стороны. Примером могут служить выставочные рекламные проспекты. Листы могут быть не только белые, но и цветные. Это оживит почту и напомнит нам время, когда были конверты художественные, праздничные.

Как делать конверты и переплетать книги, меня учили 77 лет тому назад: в 1920–21 гг., когда я был учеником 5 отделения (класса) Ново-Петровской школы, ныне Истринского района Московской области.

М.САХАРОВ,
Химки Московской обл.


Образец написания цифр индекса
Куда г. Химки, Моск. обл.,
ул. Калининна, 13, кв. 21
Кому Сахарову Михаилу Демьяновичу
Индекс предприятия связи
Адрес отправителя
Индекс предприятия связи места назначения
1
2
3
4
5
6

НЕ ТАКАЯ УЖ СУМАСШЕДШАЯ ИДЕЯ

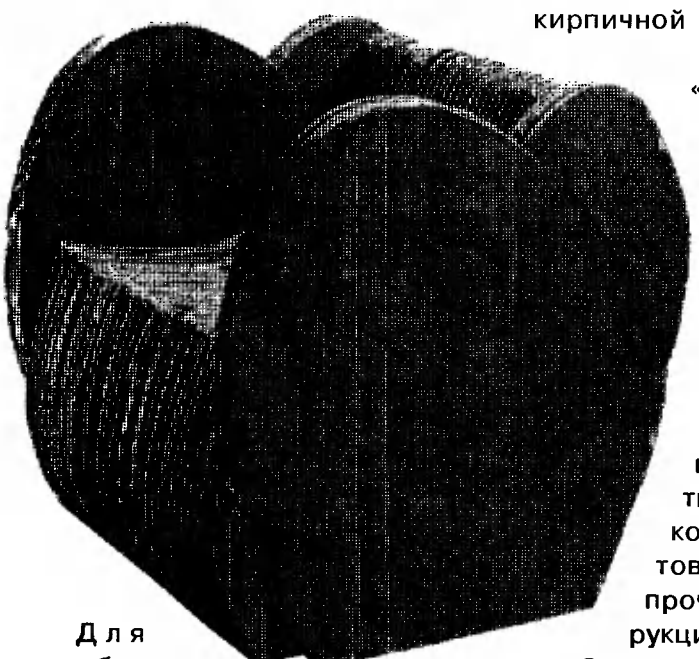
КРЕСЛО ИЗ ГОФРОКАРТОНА

ОДНАЖДЫ в голландском журнале я увидел фотографию не совсем обычного кресла и статью о нем. На фото было видно, что все оно сделано из толстого гофрированного картона: и сиденье, и спинка, и подлокотники. **Я РЕШИЛ** попробовать **СДЕЛАТЬ** что-то похожее.

...И кресло получилось! Прочное и удобное, оно стоит теперь на даче. Садясь в него, ощущаешь его весомость и надежность. Картон плохо проводит тепло, и зимой, приезжая в нетопленный дом, можно сразу присесть в теплом местечке.

Сделать картонное кресло по силам любому. Не нужно никаких специальных навыков, инструментов, технологий. В качестве сырья используются картонные отходы. Правда, времени на резку картона уйдет немало. Но столь оригинальная и по форме, и по материалу мебель сделает ваш интерьер уникальным.

Нужно изготовить сиденье, два подлокотника и две стяжки — всего пять деталей. Для этого вырезать заготовки соответствующей формы, склеить детали, а затем соединить их между собой.

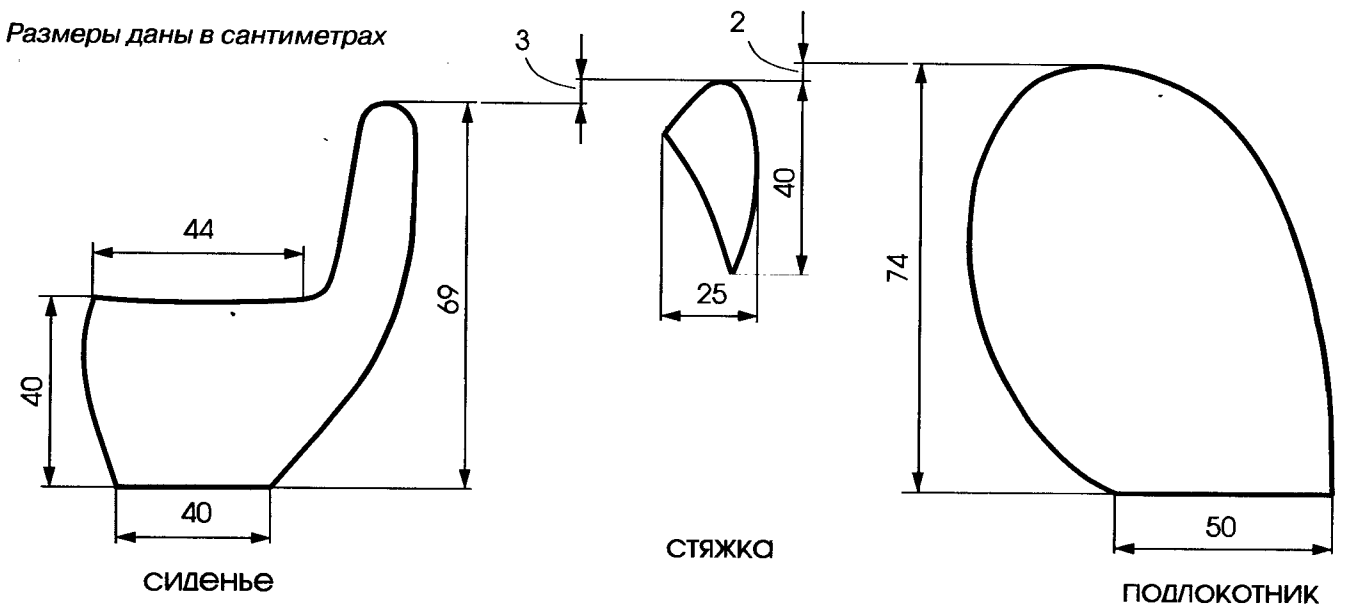


Для удобства разметки потребуются три лекала. Сделать их можно из любой плотной бумаги, а размеры вы можете изменить под свой рост или придать им иную форму.

Обводить лекала и вырезать заготовки нужно с максимально возможной точностью, так как неодинаковость размеров и неточности формы «слоеных» деталей делают кресло неопрятным. Большие неровности могут быть срезаны острым ножом и с уже готового кресла, а вот мелкие практически неустранимы и очень портят внешний вид. Стороны заготовок, образующие подошву кресла, наименее критичны к чистоте обработки. Подошву не видно, а мелкие неровности не влияют ни на устойчивость, ни на прочность.

Незначительное количество заготовок можно сделать составными из кусочков. Располагать их следует по принципу кирпичной кладки, чтобы выполнялась «перевязка швов» в соседних слоях. Лучше всего составные слои перемежать не менее чем двумя сплошными. Применение составных заготовок позволит обойтись меньшим количеством листов картона, но прочности конструкции не добавит.

Склеивание картонных заготовок сложности не представляет. Вы намазываете клеем одну сторону заготовки

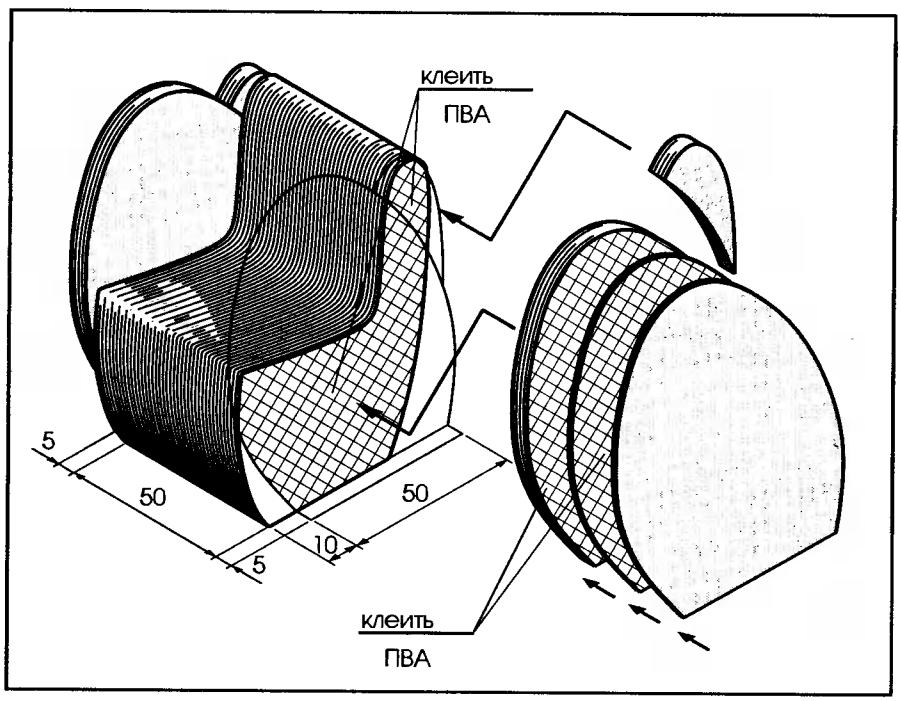


и накрываете ее другой заготовкой, затем следует их сжать. Для этого можно использовать тяжелые предметы, например, книги. Следует обратить внимание на равномерность сжатия, иначе появляются непараллельности поверхностей, которые будут быстро накапливаться и придется делать клинья для их компенсации.

Когда деталь станет достаточно тяжелой, она может служить прессом сама себе. После наложения очередного слоя деталь следует перевернуть этим слоем вниз. Пока клей схватывается, можно наклеивать следующий слой на ту сторону детали, которая оказалась вверху.

У моего кресла ширина сиденья равна 50 см, толщина стяжек — 4 см, а подлокотников — 5 см.

Клей я использовал ПВА. По сухому картону плохо скользит кисть, клей успевает подсохнуть раньше, чем покрывается вся поверхность. Поэтому клей легче наносить, если поверхность картона предварительно смочена водой. Да и сам клей можно разбавить водой. Степень разбавления легко определяется на глаз, она зависит от качества применяемого картона.



Кресло можно покрасить, впрочем, и некрашенное, оно неплохо смотрится. Если же пропитать картон жидкостью КСД, он станет слабовоспламеняемым и будет защищен от биологических разрушителей.

Е. ХОХЛОВ

Кто из нас в жизни не обжигался – в прямом и переносном смысле...

ОЖОГ

Самая распространенная бытовая травма – ожог от неосторожного обращения с огнем, горячей водой, нагретой посудой, включенным паяльником или водяным паром. Это – 70% всех бытовых ожогов.

Какие меры нужно принять при ожоге?

1. Немедленно прекратить контакт с нагретым предметом, снять пропитанную кипятком одежду, промыть кожу холодной водой. Эта процедура поможет не только удалить остатки вызвавшего ожог материала, но и охлаждает место ожога.

2. Как это ни странно, но термический ожог прекрасно лечится путем воздействия на кожу веществ, вызывающих ожог химический. Но не переусердствуйте. Можно засыпать пораженное место питьевой содой, можно промыть раствором марганцовокислого калия, спиртом, на худой конец — мочой (давнее народное средство). И не вытирать!

Если площадь пораженной кожи невелика — вы обожгли палец о жало паяльника — то, пользуясь концентрированным раствором марганцовки, вы можете даже предотвратить образование пузыря. Но при большой поверхности ожога пользоваться концентрированным раствором не следует — раствор для нанесения на обожженную поверхность должен быть светло-розовым.

3. Обожженное место можно накрыть чисто вымытым листом подорожника, наложить тертый сырой картофель, раздавленные ягоды черноплодной рябины, смочить соком сырого картофеля, соком алоэ, соком тыквы, облепиховым маслом, можно засыпать обожженную поверхность сухим порошком ревеня — все эти растения не только облегчают боль, но способствуют дезинфекции и заживлению ожога.

4. Если площадь пораженной кожи больше нескольких квадратных сантиметров, следует наложить асептическую повязку. Нельзя накладывать повязки с применением мазей и препаратов на жировой основе.

5. Если площадь обожженной кожи велика, то все вышеприведенные рекомендации остаются в силе, но еще нужно изолировать пораженный участок кожи и предохранить его от инфекции. Поэтому обязательно наложите повязку — если нет стерильного бинта, годится любая чистая ткань (только не синтетика!). Повязка может присохнуть к пораженному месту, но в больнице сумеют с этим справиться, и это гораздо менее опасно, чем инфицирование обожженной незащищенной кожи.

6. При большой поверхности ожога дайте пострадавшему обезболивающее, а в качестве противошокового средства можно дать пострадавшему горячий чай, кофе, теплое и щелочное питье — например, минеральную воду.

Такое щелочное питье можно приготовить самим — на литр чая добавьте чайную ложку поваренной соли и чуть меньше чайной ложки питьевой соды.

Подготовил М. МИХАЙЛОВ

Ожоги различаются по степени их опасности:

Если у вас просто покраснела кожа, возникает небольшой отек и вы ощущаете жжение — это I степень, образование небольшого пузыря, наполненного светлой жидкостью (плазмой) — это уже II степень.

Образование на месте ожога крупных пузырей — это III степень поражения.

Степень IIIA – если пузыри напряженные, с желеобразным содержимым, а на месте разрушения пузыря возникает влажная розовая (или белесоватая) поверхность обновляемой кожи.

Степень IIIБ — если пузыри имеют кровянистое содержание, и на месте разрушения пузырей образуется струп — плотная сухая корка темно-серого цвета.

При ожогах II и IIIA степеней еще возможна самостоятельная эпителизация, то есть самозалечивание кожного покрова. При ожоге IIIБ степени происходит некроз (отмирание) всех слоев кожи и на месте зажившего ожога останется рубец или шрам.

Ожог IV степени отличается тем, что струп образуется более темный — коричневого или черного цвета, и наблюдается обугливание тканей.

Тяжесть ожогового поражения определяется не только группой, но и величиной площади пораженного кожного покрова.

Если поражено более 10—15% поверхности тела, то развивается так называемая ожоговая болезнь и пострадавшего необходимо срочно госпитализировать.

Площадь поражения оценить очень просто — площадь ладони составляет около 1% поверхности тела.

И еще два важных совета.

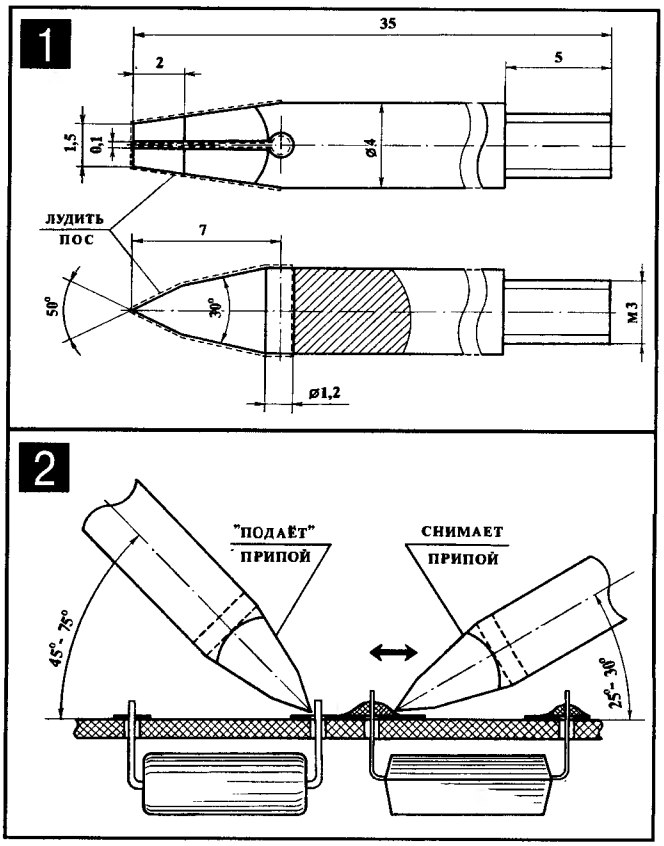
Первый — не теряйте самообладания, ваша уверенность успокоит пострадавшего и поможет ему ничуть не меньше, чем лекарства.

Второй — есть прекрасное средство от ожогов в виде пены, наносимой из аэрозольного баллончика под названием «Пантенол» (Pantenol). Оно не только снижает болевой синдром, но и защищает пораженное место от вредного воздействия окружающей среды. Держите его постоянно в своей аптечке.

Как выпаять из печатной платы вышедшую из строя деталь?

Обычным паяльником без специальных приспособлений сделать это не так-то просто, особенно если нужно заменить микросхему с восемью, шестнадцатью или более выводами. Широко распространенные приспособления в виде вакуумных "шприцев", отсасывающих расплавленный припой, не слишком эффективны и не очень удобны в работе — не хватает "третьей руки".

Намного проще и удобнее — «капиллярный» паяльник



Это самый обычный паяльник, у которого на рабочем конце жала сделан узкий (0,05—0,2 мм) продольный пропил глубиной 7—9 мм. Пропил заканчивается "карманом" — сквозным отверстием диаметром 1,1—1,3 мм. На рис. 1 приведен чертеж жала для паяльника типа ЭПСФА-220В/18 Вт. Его мощность и размеры жала позволяют работать с печатными платами, имеющими контактные площадки диаметром около 1,5 мм. Как раз такие печатные платы используются в самой распространенной бытовой технике: телевизорах 3-го — 5-го поколений, малогабаритных магнитофонах и радиоприемниках.

Сделать такое жало очень просто для любого паяльника. В медной заготовке надо просверлить сквозное отверстие диаметром 1,2 мм на расстоянии 7—9 мм от конца, а затем лобзиком с полотном по металлу или шлицовкой сделать продольный пропил до этого отверстия. Желательно, чтобы первоначальная ширина пропила была не более 0,5—0,7 мм. Вставить в пропил обломок лезвия для безопасной бритвы толщиной 0,08—0,1 мм и, не прикладывая излишних усилий, обжать его в тисках. Последнюю операцию при некотором опыте вполне можно выполнить и "строго на глаз", оставляя зазор 0,05—0,2 мм. Стремиться к тому, чтобы он был идеально ровным и одинаковым по всей длине, совсем не обязательно. В заключение нужно напильником придать необходимую форму рабочему концу жала и тщательно его облудить. Залужены должны быть и рабочий конец жала, и внутренние поверхности пропила, и отверстие. Форма рабочего конца жала принципиального значения не имеет. Это может быть "зубило", как на рис. 1, конус со скошенным под углом 45° пятачком на конце или любая другая привычная и удобная для вас форма.

Работать с "капиллярным" паяльником очень просто. Необходимо установить печатную плату в вертикальное положение — рис.2. Обязательно нанести на место распайки флюс — канифоль или ее спиртовой раствор и быстро разогреть концом жала паяльника монтажную точку до полного расплавления припоя. Паяльник при этом должен располагаться под небольшим углом к плате — 25°–30° жалом вверх (!). Жидкий припой быстро стекает по "капиллярному" каналу и собирается в "кармане". Чтобы полностью удалить весь припой с места пайки, рабочий конец жала паяльника нужно плотно прижимать к контактной площадке и острием жала слегка покачивать вывод детали, насколько это позволяет размер отверстия в плате. Снятый с контактной площадки и собранный в "кармане" припой необходимо одним резким, но не слишком размашистым движением стряхнуть в банку или просто на лист бумаги — его можно использовать повторно.

Обработка одной контактной площадки занимает не более 2—3 секунд. Но для успешной работы необходимо соблюдать два условия. Первое: на место пайки обязательно нанести канифольный флюс. Канифоль удаляет с поверхности расплавленного припоя окисную пленку, которая препятствует стеканию припоя по "капилляру" в "карман". Второе: температура жала и мощность паяльника должны быть достаточными для быстрого и полного расплавления припоя до жидкого состояния. Для распайки крупногабаритных деталей, имеющих выводы диаметром 1 мм и более (переключатели, строчные и импульсные трансформаторы, мощные транзисторы), требуется паяльник мощностью 25–40 Вт с диаметром жала 5–6 мм. Глубину пропила у такого паяльника надо увеличить до 10–12 мм, а диаметр отверстия в его основании — до 1,4–1,6 мм.

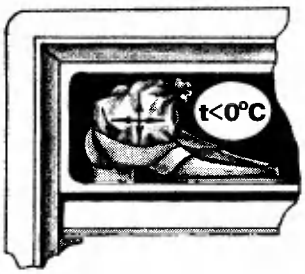
Не менее удобен этот паяльник и для монтажа деталей на печатную плату. Достаточно повернуть его жалом вниз, и он будет подавать расплавленный припой из "кармана" по "капиллярному" каналу в точку пайки. Меняя угол наклона паяльника, легко дозировать количество припоя. Приведу пример того, насколько "капиллярный" паяльник эффективен и удобен в работе. Вся процедура замены интегрального микропроцессора М6561 в компьютерной видеоприставке "Денди", имеющего 80 (!) выводов, с его помощью занимает не более 15 минут.

В. ЕФАНКИН

Бытовые советы Александра Смышляева

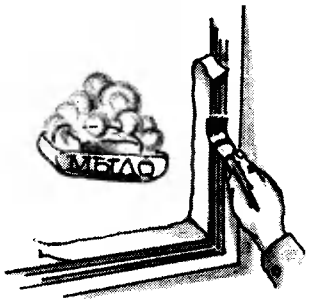
Собрание полезных советов, которые прислал в редакцию наш читатель Александр Смышляев, вызвало очень противоречивую реакцию: одни говорили, что это «старо как мир», другие – что в этом есть «кое-что новенькое». Так бы мы и спорили до бесконечности, если бы кто-то не напомнил сакраментальную истину: новое – это хорошо забытое старое. Поэтому мы решили их напечатать с нашими иллюстрациями.

Не сложен способ..., но что-то не приходилось слышать, чтобы его применяли. Англичанин Р. Даль пользуется своим холодильником для разнашивания тесной обуви. Засунув в каждый ботинок полиэтиленовый пакет с водой, он ставит их в морозильную камеру.



На следующий день надевает «подросшие» ботинки: ведь из десяти объемных частей воды при замерзании получается одиннадцать частей льда.

Прежде, чем красить оконные рамы, приклейте мылом к стеклу вдоль переплетов бумажные полоски шириной около пяти сантиметров. Кроме того, случайные капли и мазки масляной краски не пристанут, если предварительно протереть стекло уксусом.



Масляную краску во вскрытой банке можно уберечь от засыхания, если на ее поверхность налить тонкий слой подсолнечного масла. Если пленка все же образовалась, не размешивайте ее, а лучше постарайтесь снять целой. Не удалось — накройте пленку марлей, вырезанной по диаметру круга. Марля покроет клочки пленки и опустится вместе с ними на дно.

Чтобы снять облупившуюся краску с табуретки, залейте ее жидким стеклом. Через некоторое время силикатная пленка начнет коробиться и отслаиваться, прихватывая с собой старую краску.

Для стирки линяющих вещей возьмите чуть теплую воду и добавьте в нее немного поваренной соли и уксуса.

Шерстяную вещь, чтобы она не «садилась», лучше стирать без резкой смены температур, то есть температура воды для полоскания должна быть равной температуре воды для стирки.

При ополаскивании после стирки кремовых кружевных и тюлевых занавесок лучше вместо синьки добавить процеженный настой чая или кофе.

Для хранения овощей на балконе можно сколотить подходящий по размеру ящик (допустим 60×80×80 см), утеплить его и, более того, поставить на колесики, если вдруг потребуется его переместить. Для минимального обогрева подойдет лампочка 15 Вт. В сочетании с универсальным терморегулятором УТ-1 она обеспечит постоянный температурный режим в 2—3 градуса выше нуля.

Положите листок промокательной бумаги и несколько зернышек риса в банку с солью, и соль не будет влажной, с комками.

Вода, капая из крана, оставляет в раковине желтые пятна. Их легче удалить тряпкой, смоченной подогретым уксусом с небольшим количеством соли.

Тупой нож легче заточить, если предварительно подержать его лезвие в слабом растворе соли.

Стеклянные стаканы блестят, как хрустальные, если их вымыть в соленой воде, а потом сполоснуть.

Дрова быстрее разгорятся, если их посыпать щепоткой крупной соли.

Дыру в прохудившемся ведре можно заткнуть комком полиэтиленового мешочка и поочередно поджечь с обеих сторон. Расплавившийся пластик надежно загерметизирует дно.

Маникюр делают многие женщины, но далеко не все знают, что хранение лака для ногтей требует научного подхода. Подышите во флакон с лаком перед тем, как закрыть его пробкой. Углекислый газ вытеснит воздух, и лак, благодаря этому, не будет густеть.

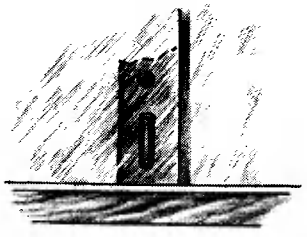
Грелка, пропускающая воду между горлышком и пробкой, способна лишь усугубить страдания больного. Но и выбрасывать такую грелку

преждевременно. Надев под бортик пробки резиновое колечко от детской соски для бутылочки с питанием, вы наверняка устраните течь.

Иногда скрипящая под ногами половица может довести до крайнего раздражения. Как быть: не разбирать же пол, пусть и частично? Сообразительные люди подсказали: просверлить пол и лагу там, где скрипит, и ввернуть десятимиллиметровую металлическую шпильку до бетона.

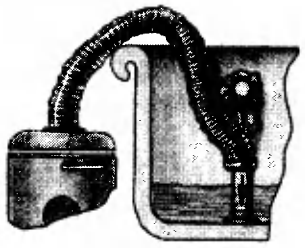
Другие советуют поступить несколько иначе: просверлить отверстие диаметром 12—16 миллиметров и залить цементное молоко (соотношение цемента и воды 1:1). В отверстие забить на клею деревянный штырь до плиты перекрытия. Через день-два место ремонта зачистить, зашпаклевать и покрасить.

Бывает не легче и от постоянного дребезжания стекла в книжной полке или буфете. Чтобы «успокоить» такое стекло, положите между



стеклянными створками шарик из губчатой резины или короткий отрезок резиновой трубки в вертикальном положении, чтобы он прокатывался. Важно, чтобы диаметр прокладки превышал зазор между стеклами на 3—4 мм.

Право, не знаю, стоит ли об этом писать, но идея использовать домашний пылесос, особенно, если он достаточно мощный, для прочистки водостока раковины или ванны, напрашивается сама собой. Для этого достаточно шланг пылесоса подсоединить к выдувному отверстию вашего «Бурана», «Вихря» или другого на 600—800 ватт,

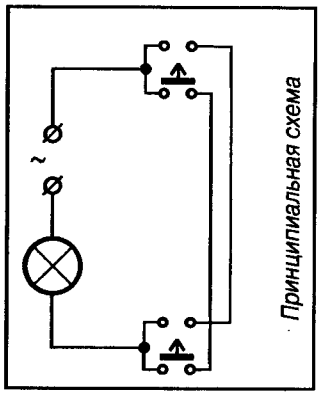


а второй конец вставить в сливное отверстие. Разумеется, соединение должно быть достаточно плотным, для чего можно вырезать резиновую шайбу или попросту обмотать патрубок мокрой тряпкой (и прижимать, если потребуется, рукой). Две—три минуты работы пылесоса и водосток будет надежно прочищен. Необходимо также позаботиться о том, чтобы верхнее (переливное) отверстие ванны и сливное отверстие соседней раковины были заглушены.

Если обувь намокла или отсырела, ее сушку можно ускорить с помощью пылесоса. Нагнетаемый внутрь теплый воздух за 5—10 минут сделает свое дело.

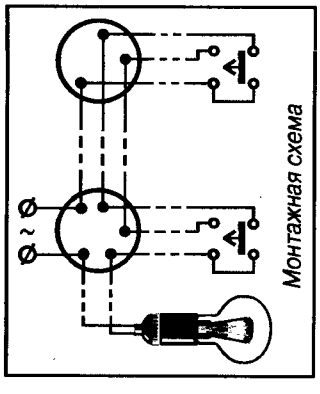
Разместить на стене места опорных крючьев, шурупов или гвоздей, скажем, для секции книжных полок, петельные гнезда у которых расположены на тыльной стороне, можно, конечно, и при помощи измерений с последующим перенесением их результатов на стену. Однако практика показывает, что добиться безошибочного решения задачи удается далеко не всегда. Рекомендуем поэтому простой, но безусловно, гарантирующий от ошибок способ.Бумажную полосу положите на заднюю стенку секции шкафа и обожмите эту полосу так, чтобы четко отпечатались верхняя часть боковых граней шкафа и гнезда. Затем слепок приложите к стене на место, где намереваетесь повесить полку, и в центре оттисков гнезд смело вбивайте гвозди (вворачивайте шурупы, устанавливайте петли...). Еще лучше заменить полосу бумаги калькой.

Удобство управления электроосвещением двумя выключателями бесспорно. Первым из них (расположенным у двери) вы можете, входя в темную комнату, включить свет, а вторым (у изголовья кровати) — укладываясь спать, выключить его, не вставая с постели. Пригодится совет и тем, у кого длинные коридоры, и



там, где есть лестница и нужно включить свет на первом этаже, а выключить уже наверху и т.д.

Для этого понадобится лишь заменить настенный выключатель двухполюсным тумблером (продается в ма-



газинах радиотоваров), установить такой же у изголовья и подключить тумблеры в сеть согласно схеме.

Тумблеры необходимо заключить в пластмассовые корпуса и закрыть симпатичными крышками.

Свет будет включен, когда оба тумблера в одинаковых положениях, и выключен — когда в разных. А привести в одно общее положение, т.е. включить или выключить, можно с любого переключателя.

КОКТЕЙЛЬ для «ДВОРНИКОВ»

Зимой в мороз ездить без незамерзающей жидкости в стеклоомывателе — преступление. Вода замерзает еще в соплах, а сухие щетки только размазывают грязь по стеклу. Тут до аварии один шаг. Цена на морозоустойчивые жидкости в последние годы выросла катастрофически. Все чаще можно видеть автомобилистов, заливающих в бачок омывателя... водку. Это дешевле!

Сделать стекло более чистым помогут несколько капель жидкого шампуня, влитые в бачок с водкой. Можно использовать и жидкое средство для стирки белья. Количество подберите экспериментально. Только учтите, что передозировка ведет к вспениванию жидкости и ухудшению работы электрического насоса.

Чтобы «водочно-мыльный коктейль» не забивал жиклеры стеклоомывателя, рекомендуем установить дополнительный фильтрующий элемент — фильтр тонкой очистки топлива (ТОТ). В продаже большое количество самых разнообразных фильтров ТОТ. Обратите внимание на то, что для стеклоомывателя нужен фильтр, не имеющий внутри стальных деталей, которые быстро корродируют, и в системе появляется ржавчина. Выбирая фильтр, можно воспользоваться магнитом. Если он притягивается к корпусу, откажитесь от этой покупки. Неплохо зарекомендовал себя в стеклоомывателе фильтр ТОТ с пластмассовыми сетками или с трикотажным фильтрующим элементом.

ПРОВЕРЬТЕ ЭКОНОМАЙЗЕР

Экономайзер принудительного холостого хода (ЭПХХ) с вынесенным из карбюратора электромагнитным клапаном (а именно о такой конструкции пойдет речь ниже) впервые появился на автомобилях «Жигули» ВАЗ-2105 и быстро распространился на ряд других моделей со сходными карбюраторами (ВАЗ-2104, ВАЗ-2107, некоторые выпуски АЗЛК-2141, Москвич-2140, ИЖ, ЗАЗ-968М и ряд других).

Цель установки этой системы очевидна — снижение токсичности выхлопа и уменьшение расхода топлива. Однако имеющиеся руководства по ремонту не позволяют достаточно просто самому владельцу надежно диагностировать и устранить неполадки этого устройства.

Восстановим этот пробел. Элементы системы: клапаны, блок управления и микропереключатель проверяем последовательно.

Начнем с проверки клапанов.

При работе двигателя на холостом ходу (около 850 об/мин) отсоедините от электромагнитного клапана (ЭМК) провод, идущий на массу (соединенный с корпусом автомобиля). Если двигатель остановился — ЭМК и клапан ЭПХХ в карбюраторе работают нормально. Если двигатель продолжает работать, снимите резиновую трубку с ЭПХХ в карбюраторе (она идет от электромагнитного клапана). Если при этом двигатель продолжает работать — не герметичен запорный клапан ЭПХХ, а если двигатель остановился — виноват ЭМК, не действует его обмотка (в этом случае, когда вы нажимаете на педаль «газа» при включенном зажигании, нет щелчка клапана) или не герметичен запорный элемент клапана.

Теперь проверяем электронный блок управления (БУ).

При работе двигателя на холостом ходу отсоедините от микропереключателя (МП) на карбюраторе провод, которым он соединен с электромагнитным клапаном (в «Запорожце» и «Таврии» тот провод, который не соединен с массой).

Теперь плавно поднимите обороты двигателя до 1500 в минуту и более — режим работы двигателя должен стать автоколебательным, легко контролируемым на слух. То есть должно происходить самопроизвольное снижение частоты примерно до 1200 и подъем до 1500 об/мин с интервалом 0,5—1 сек (цифры ориентировочные). Если этого явления нет, БУ неисправен. Нечеткая работа БУ возможна из-за снижения напряжения его питания. Особенно капризен в этом отношении блок 52.3761, устанавливаемый на автомобиль ВАЗ-2105. Поэтому предварительно проверьте работу генератора, регулятора напряжения и надежность всех контактов.

Остается проверить работоспособность и правильность регулировки микропереключателя (МП).

При работе двигателя на холостом ходу снимите с него тот же провод, который отсоединяли при проверке блока управления. К освободившемуся выводу МП и к «массе» автомобиля подключите контрольную лампу (в «Запорожце» и «Таврии» лампу включите в разрыв провода, идущего от МП к «массе»). Она должна загораться при возникновении автоколебательного процесса в работе двигателя при оборотах не менее 1500 в минуту.

Если лампа не горит при любом положении педали газа, переключатель МП неисправен. При неправильном срабатывании отрегулируйте положение микропереключателя винтами.

Преждевременное срабатывание ведет к снижению эффективности ЭПХХ, а слишком позднее — рывками при движении с малыми оборотами коленчатого вала.

Дефектные детали следует заменить. Но часть неисправностей можно устранить самостоятельно, только это тема другого материала.

А. ШУБИН

КАТУШКА для ПРОВОДА «ПЕРЕНОСКИ»

Автомобили часто комплектуются переносной лампой «ОСВАР» типа ПД 525. У этих светильников соединительный провод на заводе-изготовителе сматывается в бухту и укладывается под крышку. После пользования лампой провод нужно опять смотать в бухту, чтобы уложить под крышкой переноски. А это сделать непросто:

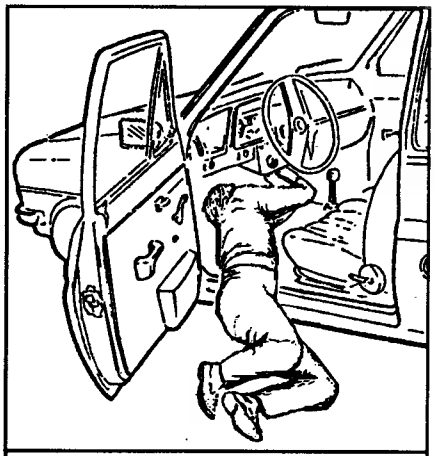
без оправки аккуратную бухту руками не намотать, особенно в спешке. Для устранения этого недостатка под крышкой переноски я установил катушку, служащую для намотки провода. На щечке катушки сделаны прорези, служащие для закрепления провода. Уборка провода теперь занимает считанные секунды, а с катушки при пользовании лампой отматывается только часть провода требуемой длины.

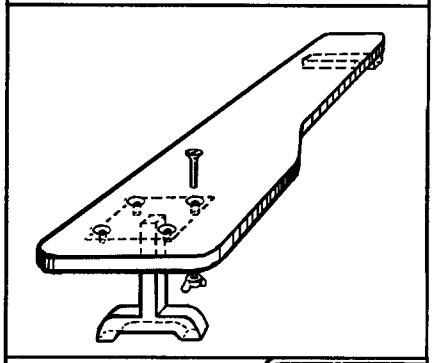
Катушку легче всего сделать из полистирола, используя для центральной части кусок пластиковой трубки диаметром 32 мм и длиной 20 мм, применяемой обычно для прокладки электропроводки, приклеив к ней щечки с наружным диаметром 85 мм из полистирола. Конец провода со штекером пропускается через паз между щечкой и трубкой перед склейкой. Катушку можно специально не делать, а подобрать подходящую по размерам готовую от рыболовной лески или магнитной ленты.

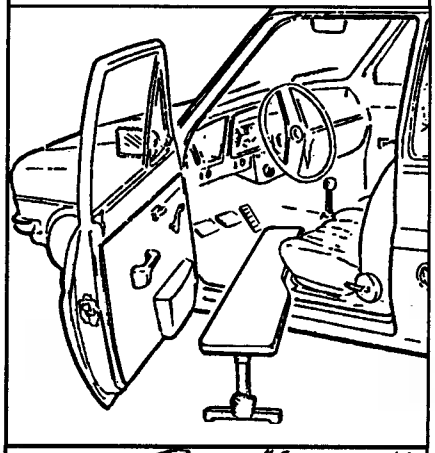
ДОСКА-ЛЕЖАК

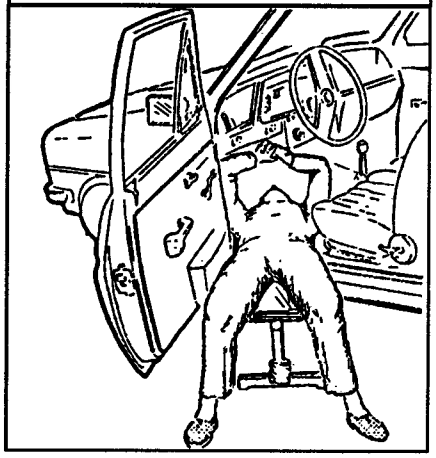
Автолюбителю иногда приходится заниматься с элементами электрооборудования, размещенными в салоне, за передним приборным щитом, так называемым «торпедо». Здесь расположены предохранители, разъемы, реле, выключатели и контрольные лампы. Хотя это место и находится в салоне, но для ремонта оно очень неудобное и небезопасное: мешает порог двери. Чтобы сделать эту работу более безопасной и удобной, советую сделать доску-лежак в виде скамейки, у которой ножки имеются только с одной стороны.

Доска-лежак изготавливается из листа фанеры размером 1000x350x10 мм, облицовывается поролоном и обшивается винилискожей или дерматином. Вместо ножек проще приспособить имеющуюся почти у каждого автолюбителя опорную стойку-подставку. Опорная стойка крепится к концу доски винтами с барашковыми гайками и фиксируется чекой на требуемой высоте. Другой конец доски заводится в салон через дверной проем и опирается на порог. Сама доска (уже без опоры) делает более комфортабельными условия для работы под днищем автомобиля.



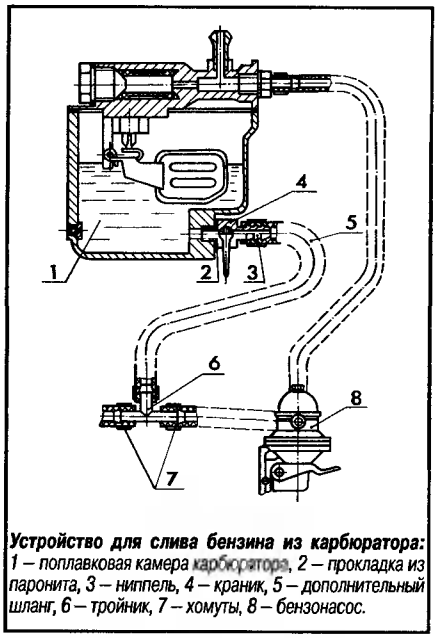






ПРОТИВОУГОННОЕ УСТРОЙСТВО, ЭКОНОМЯЩЕЕ БЕНЗИН

При длительной стоянке автомобиля бензин из поплавковой камеры медленно, но верно испаряется в атмосферу. Желая сохранить этот бензин, я сделал устройство для его слива



Устройство для слива бензина из карбюратора: *1 – поплавковая камера карбюратора, 2 – прокладка из паронита, 3 – ниппель, 4 – краник, 5 – дополнительный шланг, 6 – тройник, 7 – хомуты, 8 – бензонасос.*

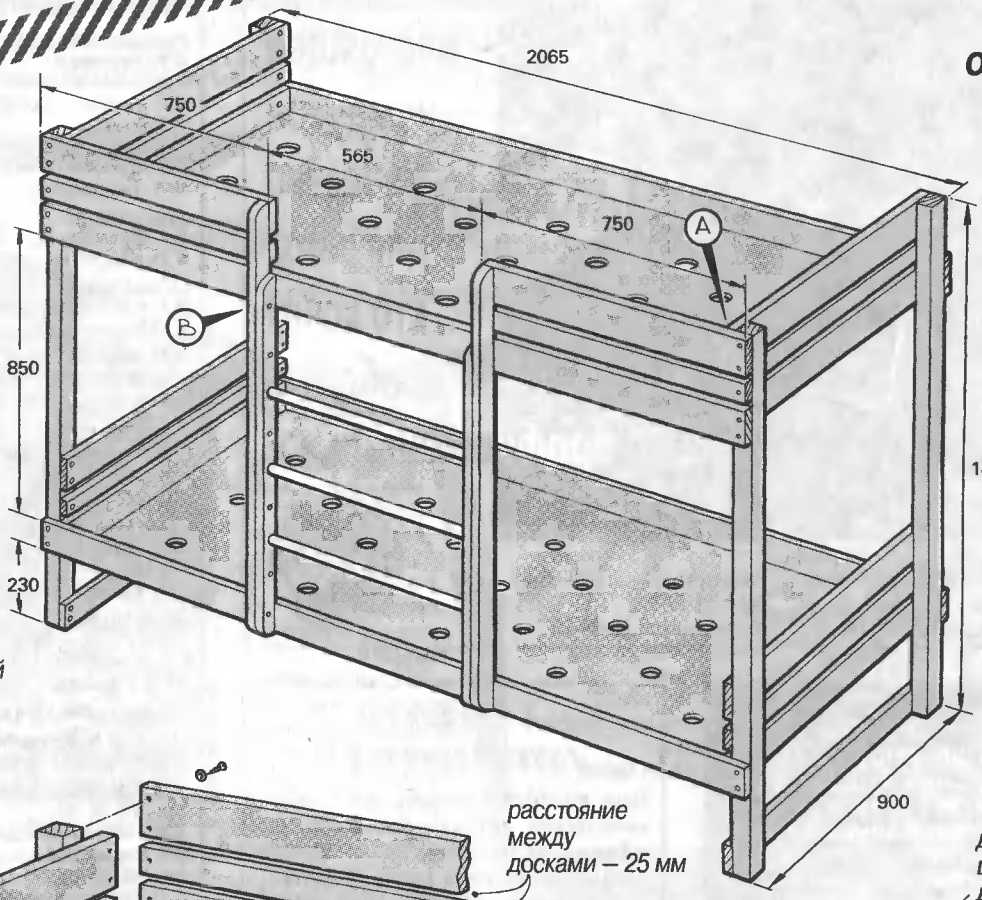
обратно в топливный бак. И несмотря на то, что экономия небольшая, это добавление оказалось еще и действенным и нетрадиционным противоугонным средством.

Проще всего таким образом переоборудовать карбюраторы типа К-59, К-126, К-127, К-133, имеющие пробку-заглушку в поплавковой камере напротив главного топливного жиклера. Эту пробку я удалил и установил вместо нее краник с ниппелем. Наиболее качественным и надежным для этой цели оказался краник от бензопилы. Ниппель этого краника я соединил дополнительным бензостойким шлангом с тройником, который врезал в бензопровод перед бензонасосом.

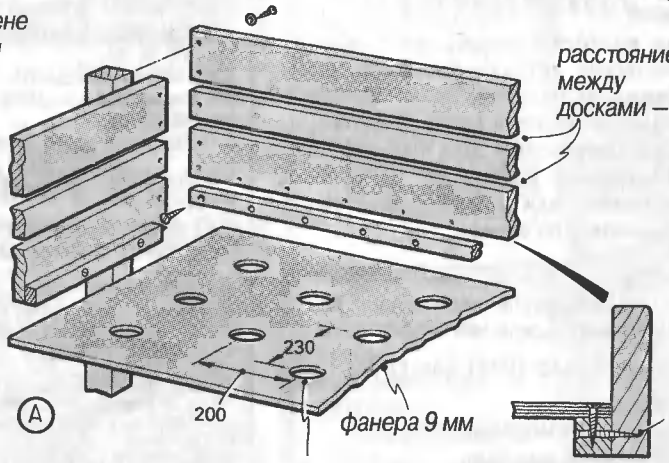
И теперь при открытом кранике бензин из поплавковой камеры слит обратно в бензобак и запуск двигателя невозможен.

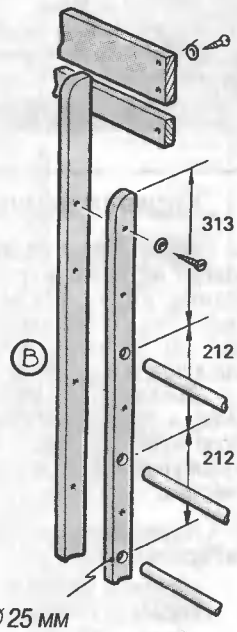
А.НИЗОВЦЕВ

Общий вид



Для придания конструкции большей устойчивости ее можно дополнительно прикрепить к стене металлическими уголками





Отверстия Ø 25 мм для ступенек лестницы

Перечень материалов (размеры даны в мм)

Каркас (ель):
4 бруска 1480×50×50
4 доски 2065×100×25
2 доски 750×100×25
2 бруска 750×50×25
8 досок 900×100×25
4 бруска 900×50×25
2 доски 900×75×25
4 бруска 900×25×25
4 бруска 1850×25×25

Лестница (ель):
2 бруска 1250×50×25
2 бруска 1250×50×25

Основание под матрас (фанера):
2 листа 1250×50×25

Комплектующие детали:
3 стальных трубы Ø25×560 с ПВХ покрытием

Крепежные детали:
шурупы 3,5×25, декоративные шайбы, клей

Двухъярусная кровать

Рационально и практично

Практическое значение двухъярусной кровати вполне очевидно: она позволяет более рационально использовать пространство и доставляет детям удовольствие поиграть в различные игры, пошуметь, полазать. Поэтому одно из главных требований — это, конечно, ее устойчивость.

Такую кровать сделать очень легко. Весь каркас (стойки, боковые элементы, поперечные стяжки) изготавливается из простых материалов. Чтобы доски и бруски не коробились, прежде чем делать кровать, их следует выдержать в течение недели в помещении, где температура и влажность примерно соответствует аналогичным показателям обустраиваемой комнаты.

После раскроя в размер, все кромки и торцы заготовок тщательно обрабатывают шкуркой. Затем сверлят отверстия под шурупы с последующей зенковкой их краев. После сборки каркаса его покрывают акриловым лаком.

Сначала на шурупах и клее соединяют друг с другом элементы верхней и нижней рам, включая опорные планки под основание для матрасов. Все шурупы с лицевой стороны снабжены декоративными накладками.

В качестве ступенек для лестницы подойдут стальные трубы диаметром 25 мм с ПВХ покрытием. После установки лестницы привинчивают верхние боковые доски.

В основаниях под матрасы, которые делаются из фанеры толщиной 9 мм, нужно высверлить вентиляционные отверстия диаметром 50 мм.

ДЕТСКИЙ ТРАКТОР С ПРИЦЕПОМ

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

Разметьте на досках и выпилите все необходимые детали. Наилучшие результаты достигаются при использовании полотна T101AO для сверхтонких распилов. Разметку лучше производить мягким карандашом. При наличии сверхтонкого полотна ширина пропила как раз совпадает с толщиной карандашной линии, что повышает точность. Отшлифуйте кромки деталей шлифовальной машинкой или наждачной бумагой.

Разложив все готовые детали на рабочем столе, принимайтесь за сборку. Сначала склейте обе половинки ребра жесткости (4) и приклейте его под сиденье (1). Затем приклейте и приверните шурупами к заднему торцу сиденья заднюю стенку-спинку так, чтобы она выступала над сиденьем на 120 мм. Шурупы утапливаются в предварительно рассверленные 10-миллиметровые отверстия на глубину 6 мм, а в отверстия вставляются деревянные заглушки. При креплении нижней пластины (3), приворачиваемой к спинке снизу, шурупы можно не утапливать. Там, где шурупы приворачиваются близко к краю детали, например, при установке брусков осевых подшипников (6) — надо предварительно просверлить базовые отверстия, чтобы доска не расщепилась.

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

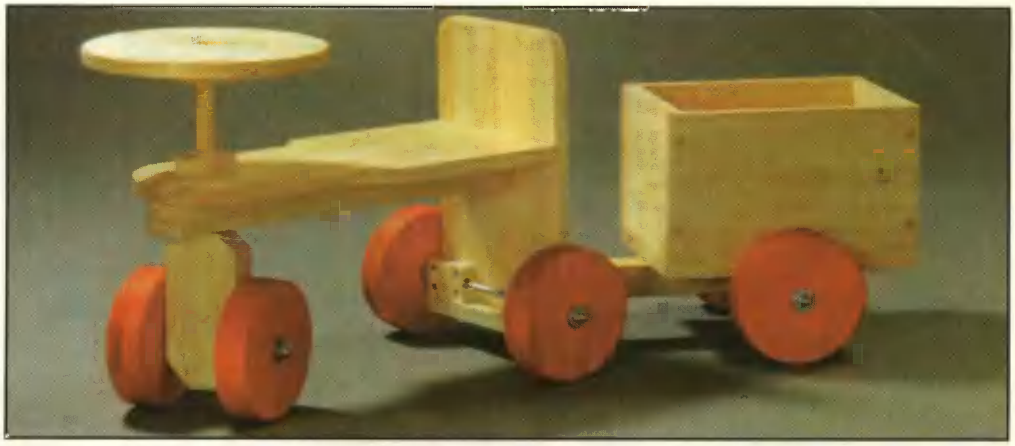
Маленькая хитрость в операции приклеивания шайб к колесам: сначала просверлите в каждой шайбе осевые отверстия, насадите шайбы на стержень и, проклеив, зажмите их струбцинами. В ином случае шайбы неизбежно сдвинутся относительно друг друга.

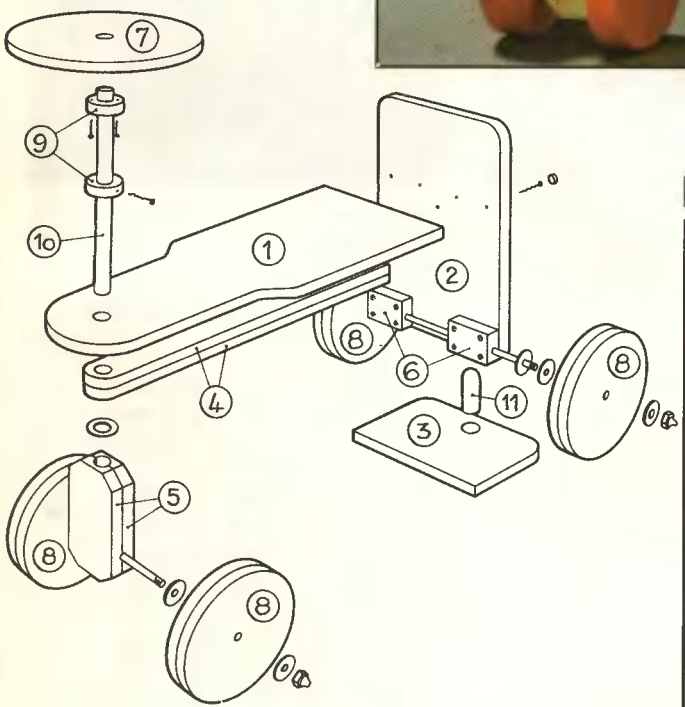
Рулевая ось вклеивается в поворотный подшипник (5) на глубину примерно 55 мм. Затем ось вставляют в отверстие в сидении, предварительно насадив на нее U-образную шайбу с внутренним диаметром 20 мм. После этого ось вставляют в нижнюю опорную пяту (9) так, чтобы между ней и сиденьем оставался небольшой зазор. Потом эту пяту приклеивают и дополнительно фиксируют, ввернув в заранее рассверленное отверстие шуруп. Осталось установить верхнюю опорную пяту, руль и задние бруски подшипников. Трактор-самокат практически готов.

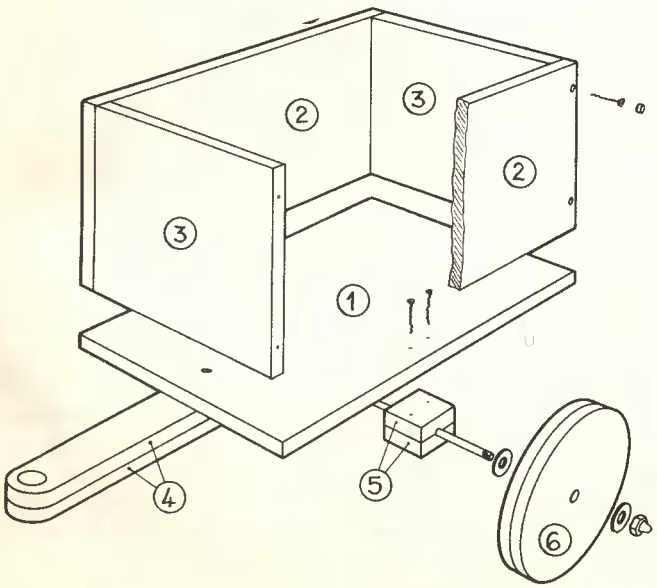
Еще одна маленькая хитрость: рулевая ось диаметром 20 мм может после высыхания сделаться тоньше и в соединении ее с поворотным подшипником появится люфт. Чтобы этого избежать, надо при склеивании вставить между контактными поверхностями полоску газетной бу-

маги. После сушки соединение схватится намертво.

Теперь настало время установки шасси. Алюминиевый пруток, используемый под оси достаточно прочен, а резьба на нем нарезается легко. С одного конца стержня нарезают резьбу такой длины, чтобы можно было посадить колпачковую гайку,







Необходимые материалы

Трактор

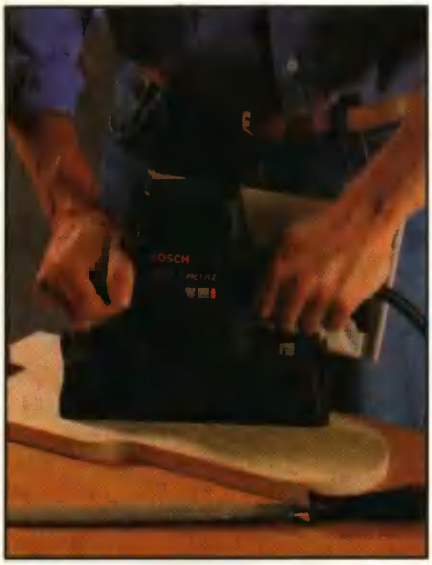
Поз	Кол-во	Наименование детали	Размеры,мм	Материал
1	1	Сиденье	440x200	Сосна, 18мм
2	1	Задняя стенка-спинка	310x200	—"—
3	1	Нижняя пластина	200x1054	—"—
4	2	Ребра жесткости	430x6052	—"—
5	1	Поворотный подшипник	160x806	—"—
6	2	Осевой подшипник	60x387	—"—
7	1	Рулевое колесо	∅240	—"—
8	8	Колесо	∅140	—"—
9	2	Опорная пята	∅ 60/20	—"—
10	1	Рулевая ось	длина 240	Сосна ∅ 20 мм
11	1	Сцепной рог	длина 80	—"—

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

Прицеп

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

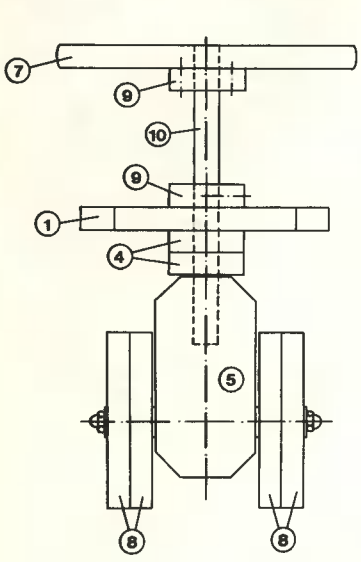
Еще нужны алюминиевый стержень диаметром 8 мм длиной 301 мм, две колпачковые гайки М8, четыре шайбы М8, восемь деревянных пробок, шурупы, гвозди, столярный клей.

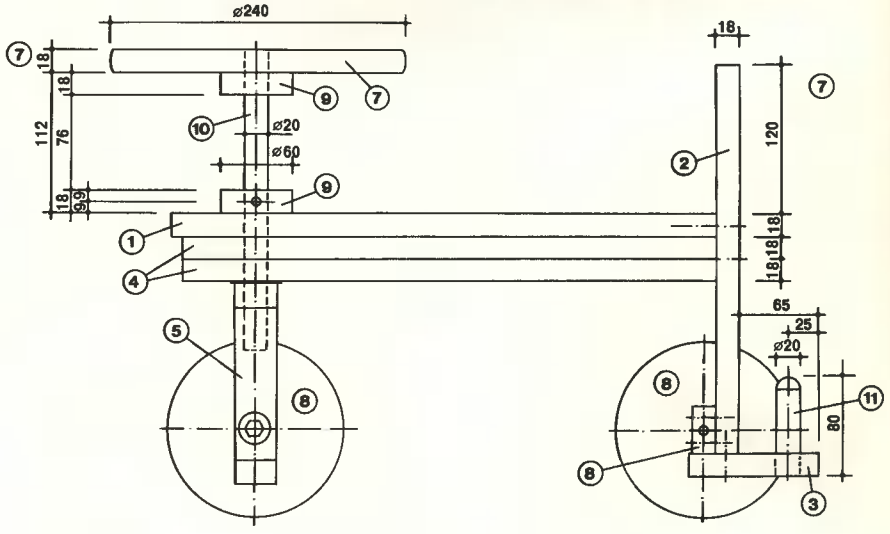


После того, как детали выпилены и подогнаны в размер все их края, торцы и поверхности тщательно шлифуют. Углы деталей нужно скруглить и ошкурить.

Отверстия под рулевую ось сверлят хорошо заточенным перьевым сверлом, строго вертикально. Для достижения необходимой точности нужна сверлильная стойка.

Разметку колес можно сделать с помощью деревянной рейки с двумя вбитыми в нее гвоздями. Затем колеса выпиливают электролобзиком с узким полотном для лекальных/фасонных пропилов.



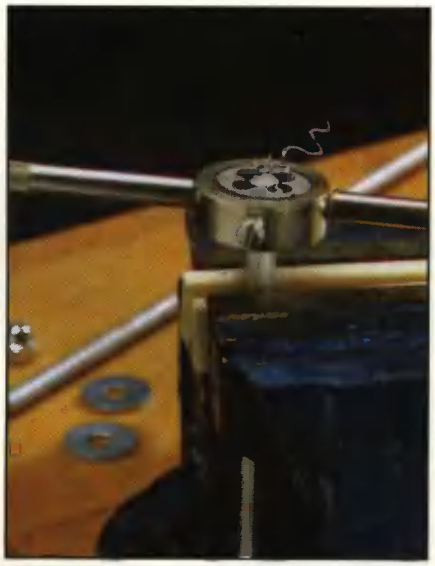


зажимающую колесо. После этого на ось сажают колесо и закручивают колпачковую гайку; насаживают U-образную шайбу и вставляют ось в брусок подшипника. С другой стороны подшипника надевают шайбу, колесо, размечают и обрезают стержень. Нарезают соответствующую резьбу и устанавливают второе колесо с колпачковой гайкой. При этом между колесами и шайбами должен оставаться небольшой зазор. Чтобы колеса хорошо вращались, можно натереть оси воском.

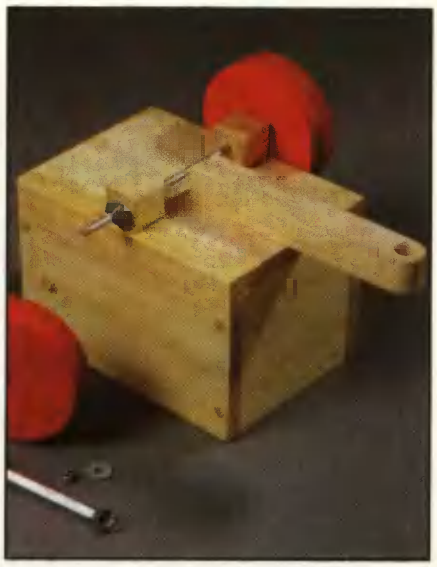
Прицеп собирают так же.

Поверхности можно красить и лакировать только нетоксичными составами. Колеса мы выкрасили в красный цвет и покрыли лаком, а остальные деревянные поверхности просто натерли защитным составом на основе пчелиного воска. Если трактор предназначен для игры во дворе или на веранде, можно сделать в дополнение к имеющимся колесам колеса из долговечного пластика на стальных осях.

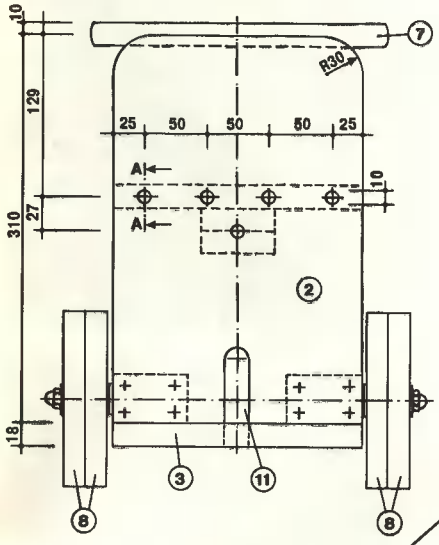
Колеса должны быть окрашены в сочный красный цвет, а затем покрыты бесцветным лаком. Красить и сушить детали обязательно в проветриваемом помещении. Пользуйтесь нетоксичными составами.

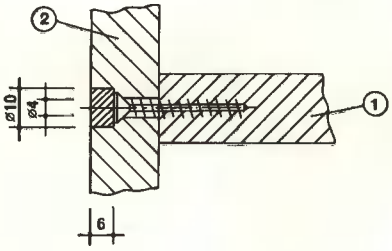


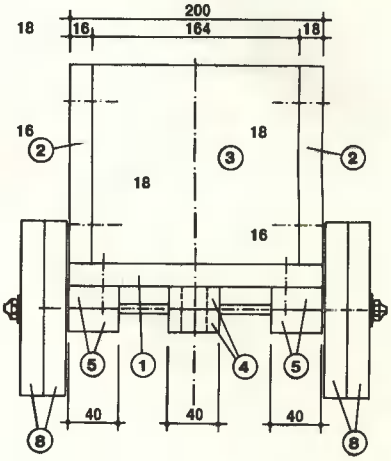
Нарезка резьбы на алюминиевом стержне: стержень зажат в тисках с прокладкой из брусков твердых пород дерева. Плашка сидит на стержне строго перпендикулярно.

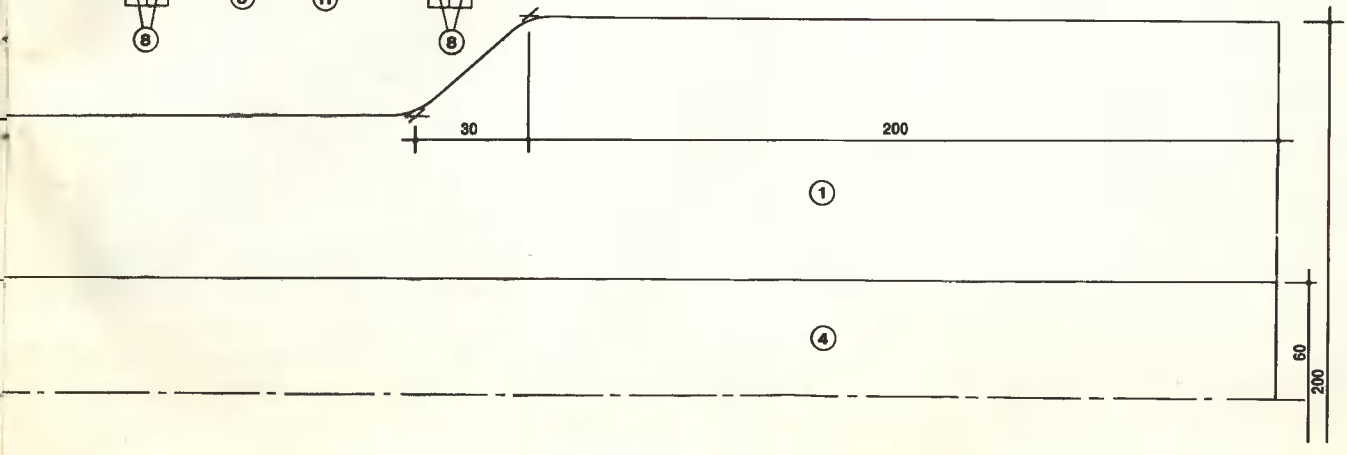


Монтаж колес: между колесами, шасси и колпачкоаой гайкой вставлены U-образные шайбы, обеспечивающие необходимый зазор между этими деталями и легкость хода.









СТЕЛЛАЖ ИЗ... ПЕНОПЛАСТА

Для стоек этого стеллажа использован необычный для мебели материал — блоки из пенопласта. Полки — из ДСП и столярной плиты.

Конструктивные особенности стеллажа в том, что его полки могут быть разных размеров, раскраивать заготовки можно произвольно в зависимости от вашего желания. Стеллаж опирается на основание, составленное из двух равных по размеру плит.

На фото показан набор материалов и инструментов, необходимых для изготовления стеллажа

Для придания конструкции дополнительной жесткости пенопластовые блоки можно оклеить фанерой. Соединение между укладываемыми друг на друга вертикальными и горизонтальными элементами — разъемное, через двухстороннюю клейкую ленту. Это позволяет легко менять конфигурацию стеллажа.

При склеивании обоями обратите внимание на то, чтобы в помещении не было сквозняка, а температура не была слишком высокой (чтобы потом не произошло усадки обоев).

На раскроенные в размер куски обоев на тканевой основе с помощью ролика тонким слоем наносят дисперсионный клей.

Весь ансамбль отлично смотрится, когда вертикальные или горизонтальные элементы стеллажа выдержаны в одинаковой со стеной цветовой гамме.

Раскрой пенопластовых блоков лучше всего делать терморезаком, а при его отсутствии узкой ножовкой с мелкими зубьями.

Поверхности блоков оклеивают тканевыми обоями, тщательно разглаживая поверхность и удаляя воздушные пузырьки

Для усиления конструкции стеллажа на блоки наклеивают полосы фанеры.

Полки покрывают акриловым лаком, не затрагивая при этом зон, по которым их потом будут склеивать блоками.

Кто с этим не знаком?

Всем хороша квартира, но...
батареи отопления,
водопроводные трубы, электропроводка —
все наружу.
И все понемножку портит внешний вид,
как не расставляй мебель.
Не опускайте рук,
как говорится, «на крепкий сук —
острый топор».
Немного фантазии и труда
и ваша квартира преобразится!

Простая конструкция
из древесно-волокнистых плит по краям
и сеткой между ними
не только скроет трубы
и радиаторы,
но создаст удобную лаконичную композицию
«от стенки до стенки».
Банкетный столик из такой же сетки
завершит идею.
Конечно же очень важен выбор краски,
лучше, под цвет стен.

Индекс журнала в каталоге «Роспечати» — 73350