

ББК 65.9 (2) 441
С 56

Многое из того, о чем вы узнаете, прочитав эту книгу, поможет в домашних условиях сделать полезное приспособление или усовершенствовать что-то в своей квартире, во дворе, на садовом участке. Книга содержит 318 чертежей, показывающих как это сделать.

Детально рассказывается в книге как обустроить домашнюю мастерскую, даются начальные навыки по электротехнике и сантехнике. Пользуясь этой книгой как справочной, вы сможете выполнить в своей мастерской столярные и слесарные работы. Сделать массу приспособлений для дома и приусадебного участка.

Издание подготовлено совместно с редакционно-издательским отделом Комитета по печати Республики Крым

ISBN 5-7707-1565-6

© Фирма «Бизнес-Информ», 1994
Составление, оформление.

ДОМАШНЯЯ МАСТЕРСКАЯ

Чтобы поддерживать квартиру в порядке и мастерить кое-какие несложные поделки, вполне можно обойтись небольшим набором инструментов и приспособлений.

Советуем сначала приобретать только самые необходимые инструменты, затем те, что предназначены для выполнения специальных работ. Конечно, строгого перечня «основных» инструментов не существует: все зависит от планируемой работы. Однако есть такие инструменты, без которых трудно обойтись при выполнении большинства работ (например, молоток, комбинированные плоскогубцы или клемши, отвертки, топор или топорик, поперечная пила-ножовка, рубанок, угольник, линейка или складной метр).

Для более сложных работ (ремонт дома, строительство гаража или дачи, выполнение различных поделок) рекомендуем следующие инструменты: продольную пилу-ножовку (с косым зубом); шерхебель и фуганок; долота и стамески; коловорот или дрель; набор сверл, отверток, напильников; зубило; рашпиль; слесарную ножовку; слесарные ножницы; циркуль; рулетку. Такие же инструменты, как паяльник, стеклорез, шпатель приобретаются по мере необходимости, при выполнении соответствующих работ: пайке, вставке стекол, отделке изделий и т. п.

Существует много разновидностей одного и того же инструмента, и нужно уметь выбрать именно тот, который наиболее подходит для данной работы. Обычно считают: что ни пила — пила, однако пила для продольного и поперечного пиления, пила-ножовка, выкружная и др. — далеко не одно и то же, каждая из них предназначена для выполнения определенных операций. В домашних условиях чаще обходятся одной пилой, но, пользуясь пилой, которая больше всего подходит для данного случая, можно сократить время работы и сделать ее лучше. Поэтому-то мы и рассматриваем разновидности одного и того же инструмента.

В дополнение к ручным и измерительным инструментам есть группа инструментов, которые, строго говоря, не являются инструментами, а скорее приспособлениями. К ним относятся тиски, зажимы, струбцины и т. д. Этими приспособлениями работа непосредственно не производится, но они позволяют выполнять операции пиления, сверления, строжки с меньшей затратой труда.

Что касается рабочего места, которое мы будем называть до-

машней мастерской, то совсем не обязательно иметь отдельное помещение, специально оборудованное для выполнения тех или иных работ. Нет смысла создавать дома и водопроводную, и электротехническую, и жестяную, и прочие мастерские. А вот иметь место для работы, хранения инструментов и материалов нужно. Его размеры и характер зависят от жилищных условий, от возможности выделить для работ комнату, встроенный шкаф, сарай, место у стены в гараже или просто угол.

Главная часть мастерской — рабочий стол (рис.1). Он может быть неподвижным, прикрепленным к стене, передвижным. Самое главное — он должен быть устойчивым, прочным, с толстой крышей. На нем предстоит выполнять самые разнообразные работы, поэтому его размеры, особенно высота, имеют большое значение.

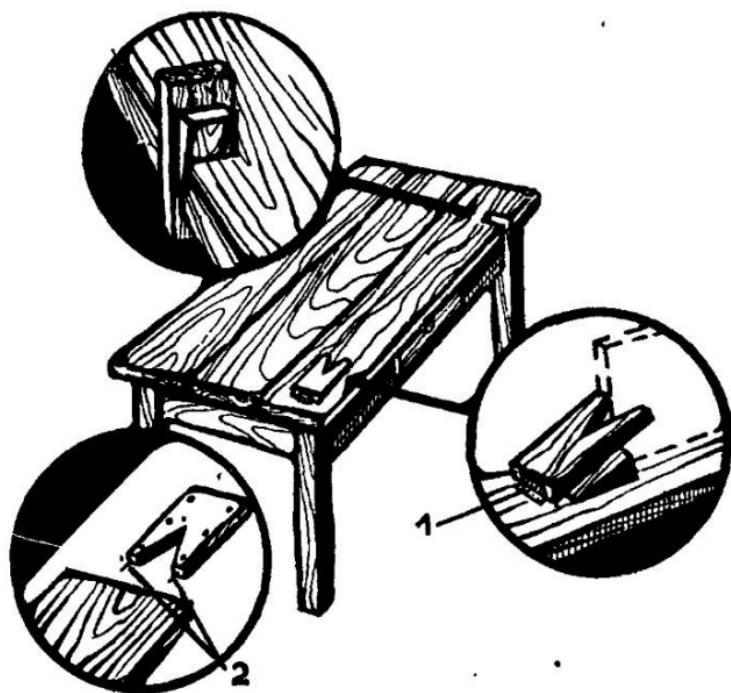


Рис. 1. Рабочий стол:
1 — петля; 2 — гвозди без головок

Стол шириной до 100 см наиболее удобен, так как при большей ширине трудно дотянуться до противоположной стороны и стены, где могут висеть инструменты. Что касается длины, то она целиком зависит от имеющегося свободного пространства, но даже располагая большой комнатой, нецелесообразно делать стол длиннее 3 м.

Работать на слишком высоком или низком столе вредно. Крышка его должна быть примерно на уровне бедра, т. е. 80 — 100 см от пола.

Если на стол устанавливаются тиски, то их губки должны быть на уровне локтя согнутой руки. Для строгания досок на столе нужно прикрепить упор с угловым вырезом. Он удобен и при строгании кромок. Чтобы можно было закреплять ребром доски различной ширины, упор лучше прикрепить к столу петлей, тогда его высоту можно регулировать клином. Чтобы короткие доски при строгании не приподнимались и не сдвигались с места при движении струга, в торец упора вбивают гвозди без головок. Для закрепления досок в вертикальном положении в переднем ребре крышки стола можно сделать прорез, как показано на рис. 2. Доска крепится пологим клином (крутым клин держится плохо).

При необходимости работать с металлом, заниматься техническим обслуживанием автомобиля или мотоцикла в гараже, выполнять столярные и другие виды работ можно рекомендовать относительно простой для изготовления универсальный рабочий стол, общий вид которого и детали конструкции показаны на рис. 2.

Часть рабочего стола примерно на 1 м от правого конца следует покрыть листовым железом толщиной 1 — 2 мм и к краю прибить уголок 40x40 мм при толщине крышки 50 — 60 мм. Если крышка тоньше, то и уголок можно взять поменьше. Под крышкой стола по всей его длине целесообразно сделать открытые полки и выдвижные ящики для хранения материалов, крепежных деталей (гвоздей, шурупов, болтов), запчастей, электроарматуры, проводов и т. п. Продольные и поперечные связи стола крепятся к ножкам болтами M10x150. Головки болтов желательно утопить, рассверлив под них отверстия на глубину 15 — 20 мм.

Инструменты лучше размещать на съемных или стационарных щитах, причем слесарно-монтажный инструмент — ближе к тискам, справа, столярный — слева. Между щитами устанавливаются электрические розетки и выключатели ламп дневного света, которые размещаются над щитами и освещают рабочую поверхность верстака. Многолетний опыт эксплуатации такого универсального рабочего места при выполнении самых разнообразных работ в условиях гаража показал высокую его эффективность.

Любой рабочий стол, особенно если он придвинут к стене, имеет существенный недостаток: на нем трудно пилить длинные заготовки, во-первых, потому, что мало места, а во-вторых, при пилении важно, чтобы заготовка находилась ниже пояса, тогда масса тела помогает усилию руки. На помощь приходят козлы — второе после верстака важное приспособление, роль которого в условиях городской квартиры обычно выполняет табурет. Поскольку пиление среди других столярных операций в условиях домашней мастерской занимает первое место, то без козел (прочного деревянного табурета) не обойтись.

Длинные доски строгают, как правило, на открытом воздухе. Для этого полезно соорудить стеллажу. От доски толщиной 25 — 30 мм

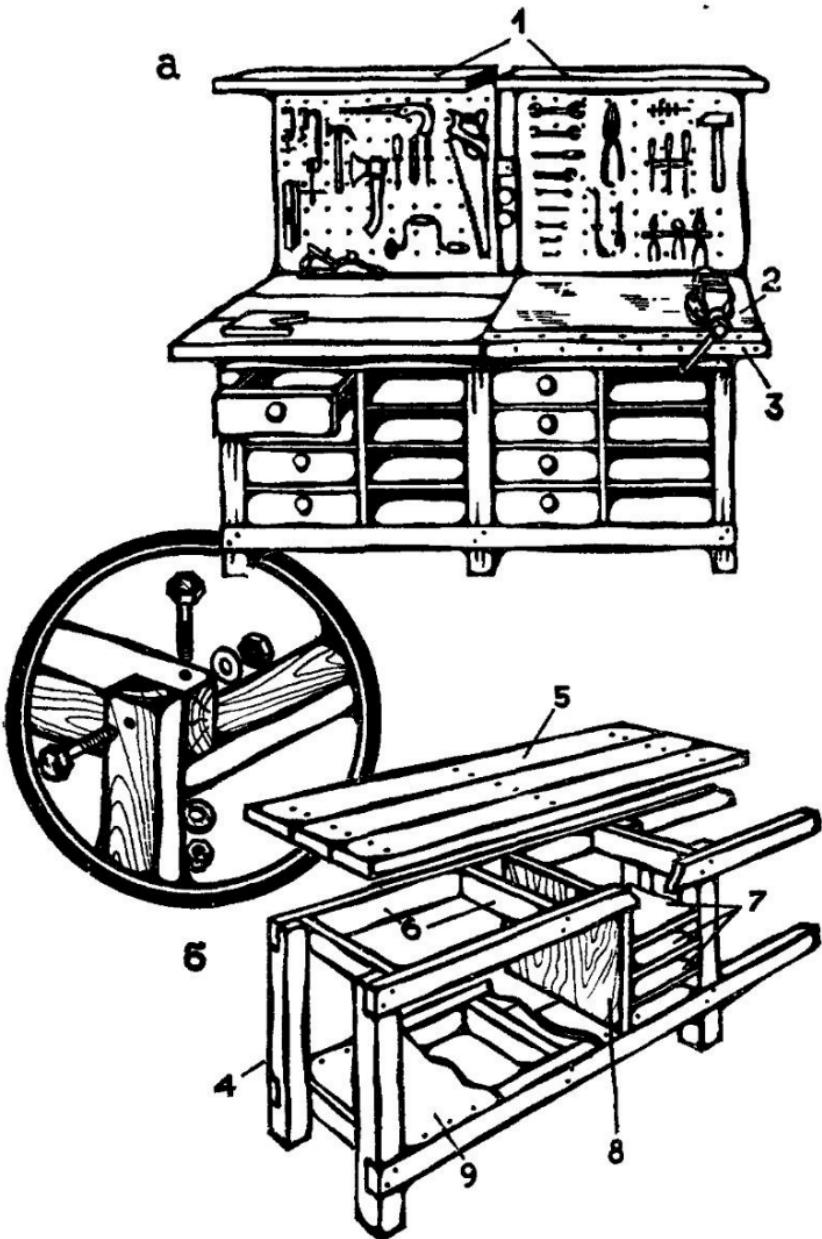


Рис. 2. Универсальный рабочий стол (а) и детали конструкции рабочего стола (б).

1 — замки шеинного свода, 2 — столовое железо, 3 — пожки (брюски 100x100 мм), 4 — уголок, 5 — крышка (брюски 100x100 мм), 6 — продольные и поперечные связи (брюски 50x100 мм), 7 — полки, 8 — перегородка, 9 — насыпь.

отпиливают четыре куска длиной 60 — 80 см, которые сбивают попарно сверху и снизу поперечинами и для прочности — по диагонали. Получившиеся рамки сбивают наискось досками. Прибейте две доски сверху, и стелюга готова. Доску, которая будет служить верстаком, желательно взять потолще, чтобы она не прогибалась. В качестве временной стелюги можно воспользоваться обычной лестницей, установив ее на козлы (рис. 3).

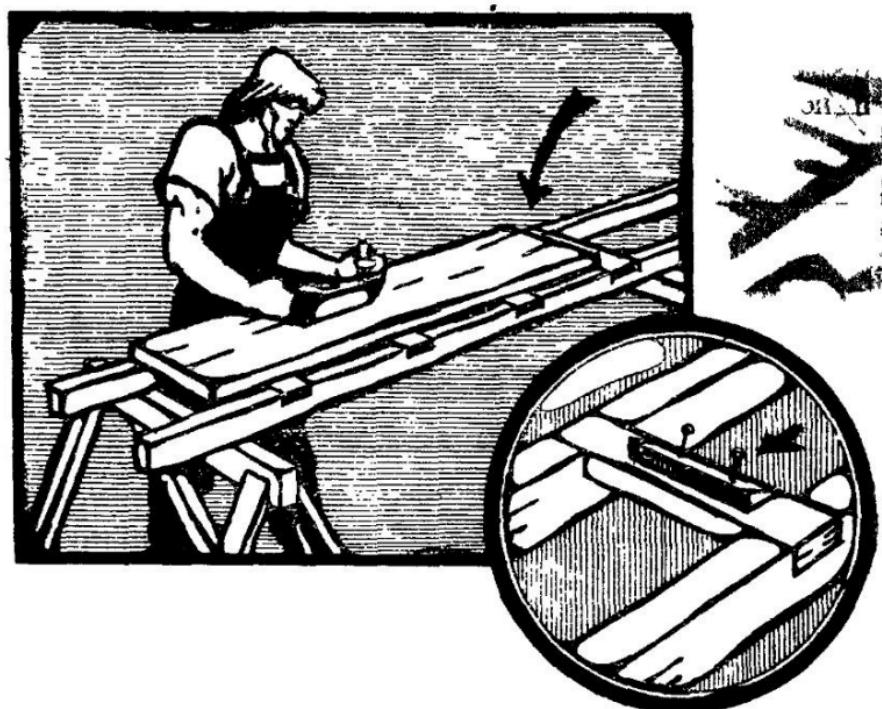


Рис. 3. Использование лестницы вместо стелюги

Конец лестницы упирают в стенку, к одной из ступенек прибивают или привертывают шурупами небольшой брускок для упора доски.

В условиях городской квартиры можно воспользоваться, конечно, любым подходящим столом. Если крышка стола тонкая, на нее нужно кладь толстую ровную доску и привертывать струбцинками (рис. 4).

Если нет возможности установить универсальный рабочий стол, можно сделать ящик для инструментов. Его нетрудно сколотить из полированных мебельных древесностружечных плит. Такой ящик можно установить на стоящий у стены письменный стол. Если на стене есть навесные книжные полки, то общую ширину ящика целесообразно сделать такой же, как у полок. В этом случае нижние

скрепляющие планки не потребуются, а крышку лучше закрепить длинной рояльной петлей. Заднюю стенку можно сделать из тонкой

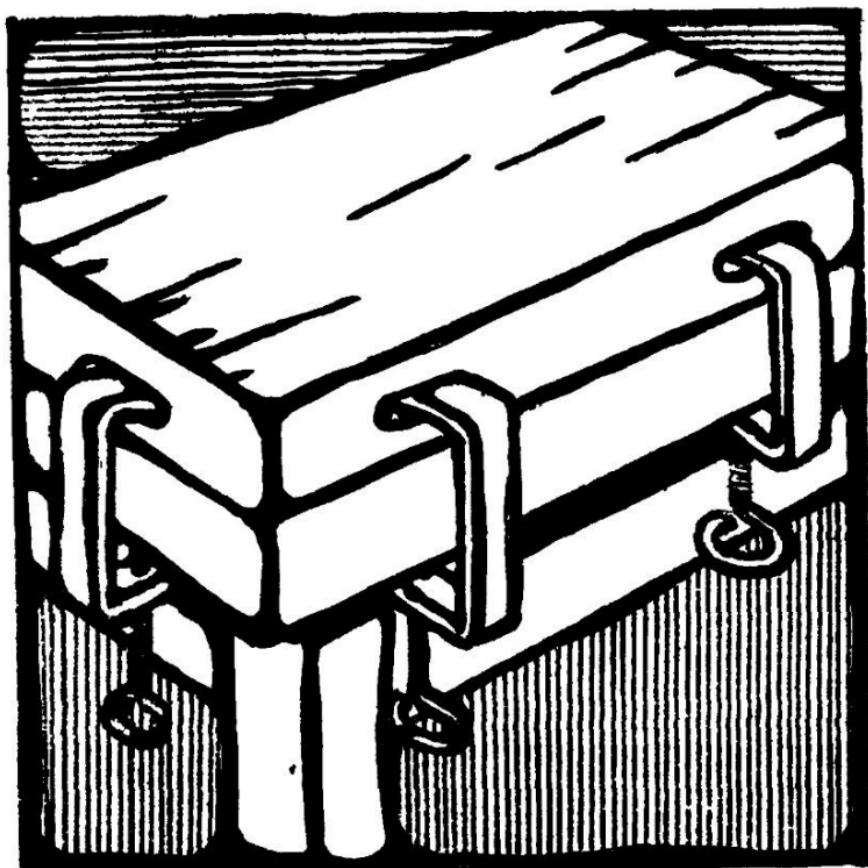


Рис. 4. Крепление рабочей доски к столу струбцинами.

фанеры или древесноволокнистой плиты. Полезным дополнением к ящику могут быть боковые дверцы, закрепляемые на боковых стенах ящика на петлях заподлицо с торцевыми поверхностями, чтобы не мешать плотному прилеганию крышки. На дверцах изнутри с помощью планок с вырезами или тессемок можно разместить множество мелких инструментов. С закрытыми дверцами на рабочей поверхности крышки можно выполнять другие работы, например, гладить, шить на швейной машинке и т. п. Полированная крышка ящика в закрытом положении гармонирует с обычно гладкой поверхностью стола, не портит ее и не нарушает общего эстетического вида. Чтобы увеличить площадь стола, закрываемую крышкой

ящика-чемодана, стол нужно несколько отодвинуть от стены. Такое рабочее место очень удобно для радиолюбителя, а также для конструирования моделей, ремонта бытовых приборов.

Другая возможность оборудовать домашнюю мастерскую в квартире — это приспособить встроенный шкаф (рис. 5.). Для этого несколько боковых полок желательно сделать выдвижными. Откидной столик крепится петлями к брусу 50×50 мм, проходящему по всей длине шкафа. Сам брус помимо крепления к стенке дополнительно поддерживается боковыми полками. Столик можно сделать откидывающимся вверх или вниз. В первом варианте теряется место на стенке, где можно на щите разместить инструменты. В рабочем положении столик проще всего удерживать рейкой, положенной на соседние полки.

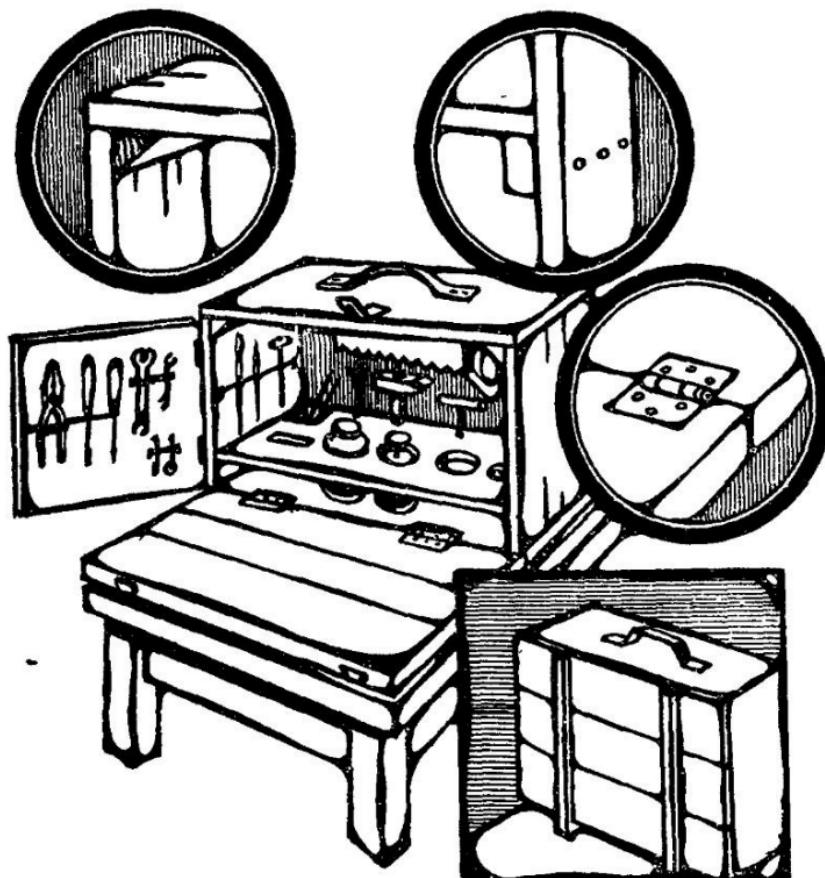


Рис. 5. Ящик-чемодан для инструментов и его устройство.

На рабочем столе никогда не производите тяжелые работы, например, отесывание досок или рубку толстой проволоки. Тесать нужно на массивной деревянной колоде, а для рубки металла использовать железную болванку или кусок рельса.

Для электротехнических работ рабочий стол необходимо оборудовать штепсельной розеткой с предохранителем. Не следует устанавливать розетку непосредственно на столе — она будет мешать: лучше поместить ее на стене перед столом.

Поскольку работать приходится обычно по вечерам, следует обратить особое внимание на освещение. Важно, чтобы рабочая поверхность освещалась равномерным ярким светом. Хорошо у верстака повесить на блоке электрическую лампочку с коническим абажуром. Еще лучше использовать лампы дневного света с отражателем. Полезно также иметь переносную лампочку с длинным шнуром.

Следующий вопрос, который приходится решать любителю мастерить, — где и как хранить инструменты? Сваленные в кучу инструменты портят друг друга, поэтому нужна какая-то система их расстановки, чтобы каждый инструмент имел свое место, откуда его всегда легко взять.

Инструменты можно хранить на стенке перед рабочим столом, в ящике стола, переносном ящике или на переносном щите. Удобнее открытый способ хранения, так как он дает возможность постоянно иметь все под рукой. Удобно крепить инструменты к деревянному щиту с высверленными отверстиями (рис. 6, в) при помощи проволочных вставок, крючков и прижимов 8. Небольшой набор инструментов можно разместить на краю рабочего стола в подставке из листа жести. На одном конце листа высверливают и вырубают отверстия нужного размера и формы, после чего лист изгибают, как показано на рисунке, и прибивают к крышке стола.

Тем, кто не имеет возможности выделить отдельно помещение или угол для мастерской, можно рекомендовать хранить инструменты в переносном ящике-чемодане или на переносном щите. Этот способ особенно удобен, если приходится производить ремонтные работы в разных частях дома. Щит делают из листа фанеры толщиной 5 — 10 мм. Инструменты прикрепляют пружинными зажимами, резиновыми, кожаными или матерчатыми полосками. Прибивать полоски к щиту следует мебельными гвоздями с широкой головкой. Если щит делается из тонкой фанеры, с тыльной стороны нужно прибить планки. На лицевой стороне приделывают ручку для переноски, а сзади привинчивают на петлях ножки. Снизу лицевой стороны щита можно сделать коробочки с отслеживаниями для гвоздей, болтов, гаек и другой мелочи.

Обычный ящик для инструментов можно улучшить, сделав вместо ручки щиток, на котором и расположить некоторые инструменты. Рекомендуется обвести очертания контуров инструментов

на щите сначала карандашом, а затем краской. Это поможет быстрее расставлять инструменты.

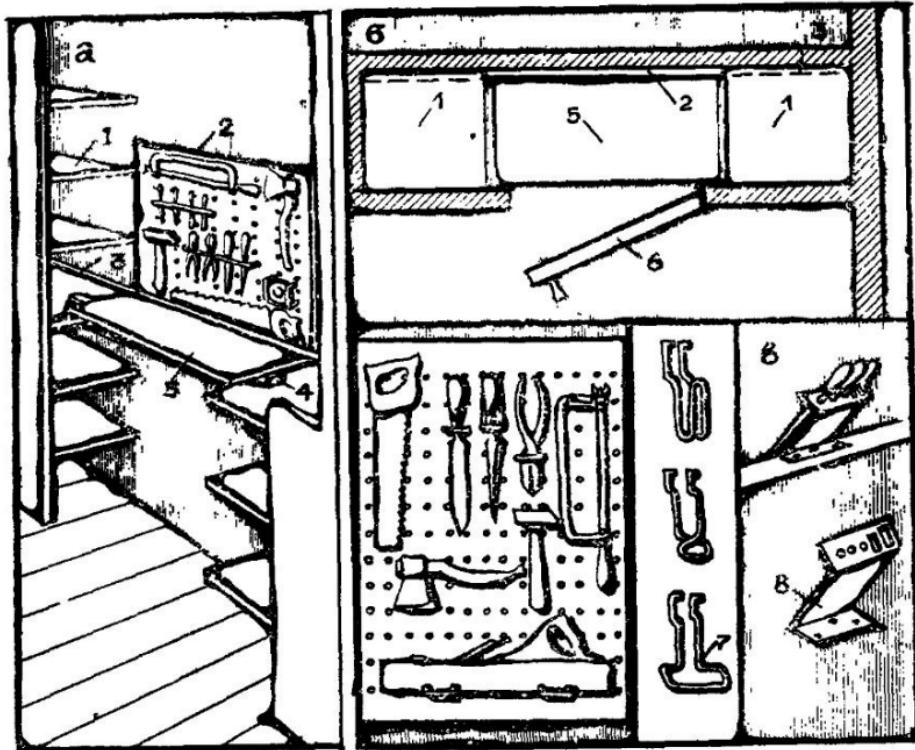


Рис. 6. Домашняя мастерская во встроенным шкафу:
а — размещения полок и инструментов; б — вид в плане;
в — постройка для хранения инструментов;

1 — боковые полки, 2 — панели с инструментами, 3 — брус, 4 — опорная рейка, 5 — рабочий столик, 6 — дверца шкафа, 7, 8 — приспособления для крепления инструментов

Портативный набор инструментов можно разместить в небольшом деревянном чемодане, разделив его на две части (рис. 7).

С одной стороны здесь можно разместить набор ножовок, молотков, в специальном гнезде — рубанок и отвертки.

Вторая половина чемодана предназначена для механической дрели, ключей, плоскогубцев и кусачек. Набор сверл и другие мелкие детали хранятся в двух сквозных маленьких ящичках.

Много забот доставляет домашнему мастеру хранение шурупов, гвоздей, винтов и т. д. Эту проблему можно решить довольно просто, набрав нужное количество банок с навинчивающимися крышками и прикрепив последние шурупами к нижней стороне полок или настенных шкафов (рис. 8).

Теперь кладите в банки все, что вам нужно, и ввинчивайте их в крышки. Сэкономлено место — и все на виду.

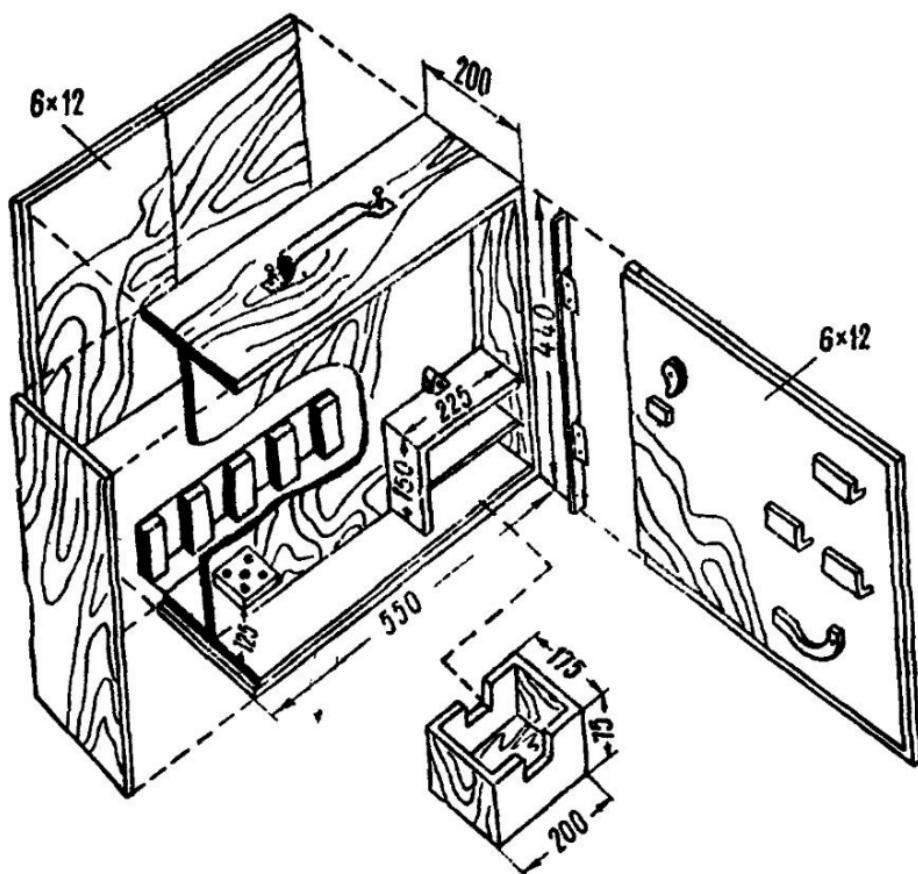


Рис. 7. Мастерская в чесодане.

Всем начинающим любителям мастерить полезно запомнить следующее:

— Прежде чем приступить к работе, ознакомьтесь, как нужно пользоваться материалами и инструментами.

— До начала работы приготовьте все необходимые инструменты и материалы, чтобы потом не тратить время на поиски.

— Всегда содержите рабочее место и инструменты в чистоте — это залог длительного срока их службы и успеха в работе.

— Окончив работу, кладите инструменты и материалы на отведенное для них место. Этим предотвратите их утерю и порчу.

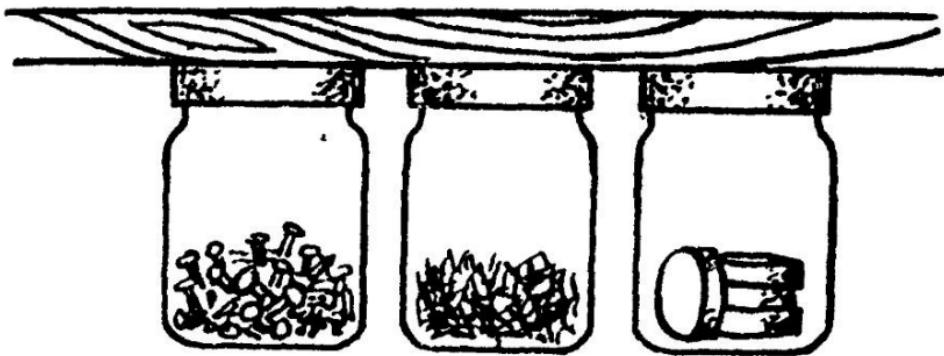


Рис. 8.

— Никогда не спешите в работе. Хороший мастер все делает быстро, но не спеша; его быстрота — результат умения, опыта и знания.

— Никогда не работайте тупым или неисправным инструментом.

— Устраняйте мелкие неисправности сразу, как только заметили их.

— Соблюдайте правила безопасности. Никогда не работайте в галстуке. Засучите рукава рубашки, если они без обшлагов. Лучше всего работать в спецовке.

СТОЛЯРУ-ЛЮБИТЕЛЮ

КОЕ-ЧТО О ДРЕВЕСИНЕ

После обработки любая поверхность древесины имеет своюиственную ей текстуру — природный рисунок, образованный на поверхности детали волокнами, сердцевинными лучами и перерезанными годовыми кольцами. Особенно красивую текстуру имеет древесина твердолиственных пород: дуба, бук, ореха, ясения, груши, карельской березы.

Сосна занимает первое место среди хвойных пород как строительный материал. Древесина сосны не очень тверда, но прочна, влагоустойчива, так как в ней много смолы. Ее легко колоть, строгать и пилить вдоль волокон. Значительно труднее обрабатывать ее попрек волокон. Цвет сосновой древесины — светло-желтый, с легким розоватым оттенком.

Ель по применению занимает второе место после сосны. Древесина ели легко обрабатывается, она легче и мягче сосновой, но имеет и недостатки: у нее много сучков, а при высыхании она сильно трескается. Цвет древесины — белый, иногда с желтоватым оттенком.

Пихта распространена в районе Карпатских гор. Древесина пихты мягкая, но ее трудно обрабатывать. Она не влагоустойчива, так как не имеет смолы. Используется для изделий, находящихся в сухом месте. Цвет древесины — белый.

Из лиственных пород наибольшее применение имеют береза, дуб, бук, липа, осина, бальха, тополь.

Береза является наиболее распространенной из лиственных пород на Украине. Ее древесина плотнее и тверже сосновой, ее легко пилить и строгать, зато не всегда удается расколоть по прямой линии. При высыхании она трескается и коробится, кроме того, она не влагоустойчива. Цвет древесины — светло-желтый, с легким розовым оттенком.

Дуб. Древесина дуба прочна, тверда и устойчива против загнивания. Применяется для изготовления деталей, требующих особой прочности. Древесина хорошо обрабатывается, но требует значительных физических усилий. Древесина — темно или светло-бурового цвета, имеет красивую текстуру.

Бук. Древесина буква очень плотная и по своим качествам близ-

ка к древесине дуба, но под действием влаги быстро загнивает. Древесина бука имеет белый цвет с желтовато-красноватым оттенком.

Липа имеет мягкую древесину, которую очень легко пилить, строгать и резать ножом или стамеской. Цвет древесины — белый с желтоватым оттенком.

Осина, ольха, тополь. Древесина этих пород мягка, легка и однородна. Применяется для токарных работ. Мало коробится при высыхании.

ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В зависимости от обработки и внешнего вида лесоматериалы делятся на деловую древесину, пиломатериалы, фанеру, полуфабрикаты, дрова.

К деловой древесине относится круглый лес диаметром более 3 см. Если диаметр бревна превышает 11 см, то такой лес называют строительным или пиловочным, а диаметром меньше 11 см — тонким кругляком. Отходы деловой древесины используют на дрова.

Мастеру-любителю наиболее часто приходится иметь дело с пиломатериалами, которые получаются при продольной распиловке круглого леса: досками, брусками и брусьями. Доски и бруски имеют толщину до 100 мм, причем ширина досок должна быть в два и более раз больше толщины. Тонкими считаются доски толщиной до 35 мм, толстыми — более 35 мм.

Тонкие доски обычно называют тесом. Пиломатериалы толще 100 мм принято называть брусьями. Необрязанные кромки досок и брусков называют обзолом. В зависимости от качества обработки кромок пиломатериалы бывают обрезными и необрязанными. По качеству древесины и числу пороков необрязанные доски твердых лиственных пород делятся на четыре сорта, а доски и бруски хвойных пород — на шесть сортов.

Материал необходимо подбирать в соответствии с его назначением. Нецелесообразно, например, полку в сарае делать из высокосортной доски или сколачивать небольшой ящик из полноценной доски, когда есть подходящие по размеру обрезки. Для мелких домашних поделок с успехом можно использовать доски и бруски от упаковочной тары. Ящики иногда делают из твердых широколиственных пород низких сортов, но между сучками и другими дефектами всегда можно найти куски здоровой древесины. Тонкие бруски и фанера от ящиков также могут пригодиться. Чтобы доски при разборке ящиков не кололись, ударять молотком нужно не по доске непосредственно, а по подкладке из деревянного бруска.

Нужный материал нередко можно найти среди старой, выброшенной на чердак мебели. Особенную ценность с точки зрения столяра-любителя представляют крышки дубовых столов, спинки деревянных кроватей, ножки и сиденья стульев и т.д. Если эти ма-

териалы были в свое время отделаны краской или лаком, их нужно очистить, размочив лакокрасочное покрытие составом для удаления старой краски и затем сокоблив циклей или стеклянной шкуркой. Старая мебель иногда бывает поражена жучками-точильщиками, что можно обнаружить по небольшим отверстиям на поверхности изделий. Такой материал не следует применять, так как жучки могут попасть в древесину мебели, находящейся в доме.

Для любителя мастерить незаменима клееная фанера. По сравнению с другими это материал универсальный. Ее можно применять и для постройки беседки в саду, и для изготовления мебели, и для множества мелких поделок. Современные синтетические клеи и мощные прессы позволяют получать фанеру, превосходящую по механическим свойствам обычные древесные материалы.

Хранение древесины. Несколько слов о хранении древесины.

Доски и бруски лучше хранить не под открытым небом, а в сарае, кладовой или под навесом. К потолку на проволоке подвешивают перекладины, на которые кладут сначала длинные доски, а на них — более короткие, а также обрезки. При таком размещении материалы не загромождают пространство внизу, воздух свободно циркулирует, что очень важно для равномерной сушки. Доски и бруски длиннее 1 м не рекомендуется хранить стоящими, так как они будут прогибаться.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Топор. В домашнем хозяйстве, топор — незаменимый инструмент. Его необходимо всегда содержать в порядке, хорошо насаженным на топорище и правильно отточенным. Треснутое или поломанное топорище, кроме неудобства в работе, создает опасность для самого работающего и для окружающих. Иногда пытаются укрепить ослабевшее в обухе топорище, размачивая его в воде. Это только как кратковременная мера. Правильнее насадить топор на новое топорище.

Топор лучше всего затачивать на круглом мокром точиле, держа одной рукой за обух, а другой — за середину топорища. Точило должно вращаться навстречу лезвию. Если топор был сильно зазубрен, его режущую кромку перед заточкой следует выровнять напильником. Затем, для снятия образовавшихся заусенцев, топор затачивают на бруске. Для этого его берут обеими руками за обух и фаской лезвия водят по поверхности бруска вперед и назад, переворачивая то одной, то другой стороной. Брусок необходимо смачивать водой, иначе он быстро «засалится». После заточки топор следует править оселком. Оселок смачивают машинным маслом и круговыми движениями без нажима водят сначала по одной, а затем по другой фаске топора.

В домашних условиях приходится ограничиваться заточкой топора на бруске и правкой оселком. Ни в коем случае не точите топор на шлифовальном круге электрического точила. Фаску, конечно, можно сделать острой, но в работе она будет быстро тупиться, так как металл лезвия в процессе точения неизбежно отпустится.

Пила. Древесину приходится пилить как вдоль волокон, так и поперек, и в зависимости от назначения пилы подразделяются на продольные (с косым зубом) и поперечные (с прямым зубом). Зубья поперечной пилы по форме напоминают равнобедренный треугольник; заточены с двух сторон (рис. 9, е). Зубья продольной пилы похожи на ряд расположенных друг за другом узких стамесок (рис. 9, ж). Они имеют несимметричную форму и слегка наклонены вперед; передняя кромка почти перпендикулярна к продольной оси пилы. Поперечная пила режет волокна одинаково хорошо при движении вперед и назад, а продольная — только при движении вперед.

Пилы с крупными зубьями служат для грубой разделки заготовок, а также для распиловки по преимуществу мягкого и сырого дерева. Для тонкой работы и пиления сухого и твердого дерева нужно пользоваться мелкозубыми пилами. Трудно пилить доску, если расстояние между вершинами зубьев пилы почти такое же, как толщина материала.

Пила будет цепляться зубьями за ребро доски и не пойдет.

Для столярных и плотничих работ обычно применяют лучковые пилы и ножовки. Любитель может обойтись одной ножовкой, так как она, при небольшом объеме работ вполне пригодна как для продольного, так и для поперечного пиления. Кроме того, ножовка имеет ряд преимуществ: проста по конструкции, универсальна и благодаря широкому полотну в неопытных руках идет прямее.

Как выбрать хорошую ножовку? Ножовка с крупными зубьями пилит быстрее, но делает грубый пропил с неровными краями. Желательно, чтобы пила была разведена и заточена. Заточку проверяют большим пальцем, двигая им по кончикам зубьев. Разводку проверяют на глаз, чтобы зубья были отогнуты в стороны равномерно, иначе пилу будет «уводить». Одновременно проверяют ровность полотна. Даже при незначительном изгибе пилу будет заедать. Полотно пилы должно гнуться и быстро распрямляться. У хорошей пилы зубья в средней части полотна должны выступать, образуя некоторую дугу. При такой конструкции в зацеплении с заготовкой в процессе пиления находится меньше зубьев, при этом давление возрастает, и пила работает лучше. Большое значение имеет ручка. Она может быть деревянной или пластмассовой, но рука должна «сидеть» в ней удобно. Совершенно не пригодна железная штампованныя ручка.

Лучковой пилой (рис. 9, д) следует обзавестись, когда объем

плотничьих и столярных работ значительный. Эта пила более производительна, чем ножовка, и позволяет менять полотна: для продольного и поперечного пиления, с крупными и мелкими зубьями. Такие полотна довольно часто продаются в хозяйственных магазинах.

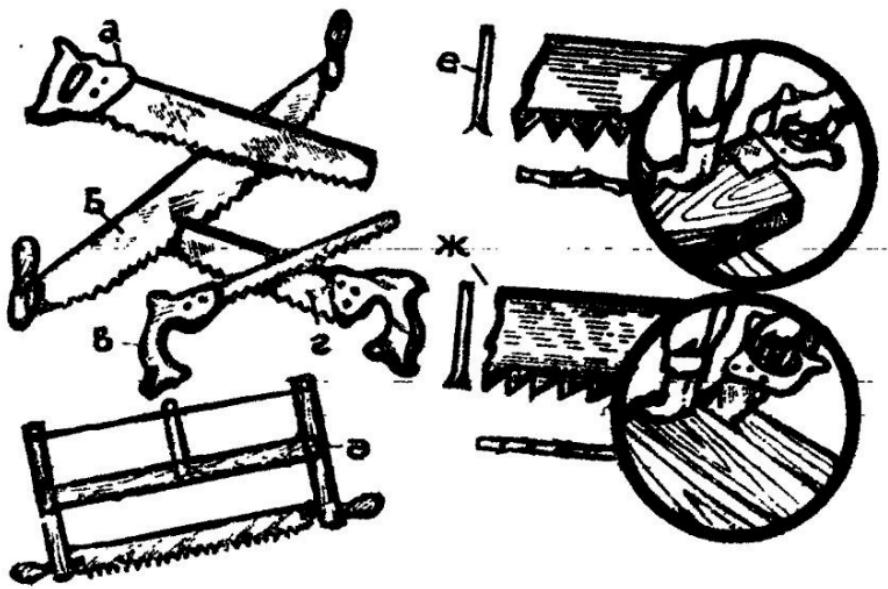


Рис. 9. Инструменты для пиления древесины:

а — ножовка; б — поперечная двухручная пила; в — выкружная ножовка; г — ножовка для запиливания шипов; д — лучковая пила; е — зубья поперечной пилы; ж — зубья продольной пилы.

Для опиливания по кривым линиям применяется выкружная ножовка. При необходимости выпилить круглое, квадратное или любой формы отверстие сделайте в заготовке одно или несколько сверлений, чтобы конец полотна ножовки входил в них свободно. Существуют также ножовки для запиливания шипов, торцов и т.д.

Несколько замечаний по поводу приобретения дисковых электропил.

Конечно, такая пила может стать ценным дополнением к хорошей домашней мастерской, ее производительность в десять и более раз больше, чем, скажем, ножовки; она позволяет пилить вдоль и поперек волокон, выбирать четверти, зарезать шипы и выполнять много других работ. Эти пилы, однако, рассчитаны на пиление древесины определенной толщины при условии хорошей заточки дисков и соблюдения режимов работы. К сожалению, неопытные люди, как правило, приобретают их для выполнения большого объ-

ема работ (например, при строительстве дачи, гаража и т. п.). В результате от перегрузок двигатель довольно быстро выходит из строя и дорогостоящая вещь обречена попусту занимать место на полке.

Чистая, аккуратная работа ручной пилой во многом зависит от правильного обращения и от того, как пила разведена и заточена. При пилении ножовку крепко держат правой рукой, причем указательный палец и большой пальцы лучше направлять вдоль полотна ножовки. Такая хватка способствует правильному и ровному движению инструмента, так как мускулы предплечья не так сильно напрягаются, как при полном захвате ручки пилы (в кулак). Особенno это касается ножовок малых размеров. Начинать пиление следует движением не вперед, а на себя. Направляя пилу большим пальцем левой руки по отметке, медленным движением протягивают пилу на себя и таким образом делают надпил достаточной глубины. Пилу направляют по разметочной линии таким образом, чтобы левая сторона зубьев проходила точно по линии разметки, а припуск на ширину развода зубьев приходился на отпиливаемую часть. Если требуется очень чистый торец, то оставляют небольшой припуск, который затем удаляется рубанком.

Начиная пиление, нужно следить, чтобы полотно пилы образовало прямой угол с плоскостью распиливаемого предмета. Правильность распила удобно проверять угольником или ровно обрезанным бруском. Пилу можно ориентировать по прямоугольной кромке верстака, на котором производится пиление, при этом нужно следить, чтобы полотно пилы двигалось параллельно краю. Для большей точности распила доску или брусков следует размечать со всех сторон.

Нужно располагать распиливаемый предмет так, чтобы отпиливаемая часть своей массой не сужала распил и не зажимала пилу. При продольном пилении в распил с торца полезно вставить клин. Забивать его следует несильно, иначе доска может расколоться. Чтобы при пилении затрачивать меньше сил, пилу держат под углом к плоскости доски. Обычно этот угол составляет 60° , однако при поперечном пилении древесины мягкой породы толщиной менее 20 мм выгоднее угол около 40° . Нужно помнить, что чем большее число зубьев одновременно соприкасается с деревом, тем лучше пойдет распил тонкой заготовки. При пилении фанеры на противоположной стороне листа обычно образуются отщепы. Чтобы избежать их, внешний слой фанеры с нижней стороны рекомендуется надрезать по разметке перочинным ножом.

Пила должна быть всегда хорошо наточена и разведена. Разводка и заготовка зубьев требуют некоторого опыта, поэтому полезно сначала поучиться, попробовать развести и наточить старую, вышедшую из строя пилу и лишь после этого приступить к заточке новой.

Разводить и затачивать пилу удобнее, если она неподвижно за-

креплена в верстачных или слесарных тисках (в последнем случае под губки необходимо подложить две узкие деревянные прокладки).

Пилу зажимают таким образом, чтобы выступающая режущая часть ее при работе напильником не вибрировала (рис. 10, а). Если полотно пилы изогнуто, его нельзя выпрямлять в тисках или ударами металлического молотка. Сначала нужно попытаться выпрямить его руками, а если это не удастся, то пилу кладут на плоскую деревянную поверхность и выпрямляют киянкой (рис. 10, б).

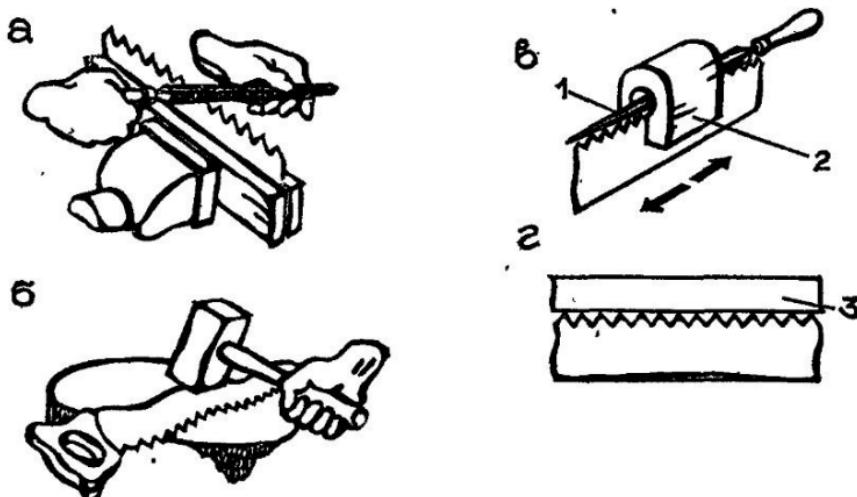


Рис. 10. Выравнивание полотна и зубьев пилы:

а — закрепление пилы в тисках с помощью деревянных планок; б — выравнивание полотна киянкой; в — приспособление для выравнивания зубьев; 1 — подпилок; 2 — колодки; 3 — линейка.

Зубья при пилении срабатываются неодинаково. Иногда их высота нарушается и в результате небрежной заточки пилы. Для выравнивания зубьев по высоте их опиливают сверху вдоль полотна плоским напильником. При этом очень важно не сваливать напильник набок, иначе после разводки и заточки зубья будут иметь неправильную форму. Эта задача значительно упрощается, если сделать специальную колодку. В небольшом бруске по оси вы сверливают отверстие и делают продольный пропил. В отверстии прочно закрепляют трехгранный напильник (рис. 10, в). Затем колодку накладывают на пилу и возвратно-поступательными движениями вдоль полотна опиливают зубья до нужных размеров, проверяя их длинной линейкой.

Разводка зубьев делается для того, чтобы ширина пропила получалась больше толщины пилы, в противном случае ее будет заедать, что значительно затруднит работу. Разводка состоит в пооче-

редном отгибании зубьев через один в противоположные стороны на величину, равную примерно половине толщины полотна (0,25—0,7 мм). Для пиления мягких пород дерева разводка зубьев должна быть больше, чем для сухих и твердых. Отгибать нужно не весь зуб от основания, а только верхнюю треть его.

Заточку производят обычно треугольным или ромбовидным напильником с мелкой насечкой. Зубья затачивают движением напильника от себя, при обратном движении он не должен касаться полотна пилы. Работать напильником нужно без сильных нажимов.

При необходимости уложить пилу в ящик для предохранения зубьев от затупления можно воспользоваться планкой с вырезанным пазом или куском старого резинового шланга. При длительном хранении полотно пилы необходимо смазывать машинным маслом, чтобы оно не ржавело.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СТРОГАНИЯ.

Чтобы придать куску древесины правильную форму и сделать его поверхности гладкими, применяют различные инструменты, называемые стругами. Основная деталь всякого струга — резец, неподвижно закрепляемый в деревянной или металлической колодке (рис. 11, а). Струги приводятся в движение обеими руками. При поступательном движении они снимают тонкий слой древесины — стружку. Толщина стружки зависит от величины выступающей режущей части резца над поверхностью подошвы струга. В отверстии, через которое выбрасывается стружка, резец удерживается клином.

В столярном деле для выполнения различных работ применяют разные струги. Начинающему столяру-любителю на первых порах вполне достаточно два струга: для грубой обработки — шерхебель, а для последующего сглаживания неровностей — рубанок. При изготовлении более сложных столярных изделий, когда требуется выравнивать длинные поверхности и точно пригонять детали друг к другу, необходим фуганок.

Резец шерхебеля значительно у更深, чем у рубанка, и имеет немного закругленную режущую часть (рис. 11, б), выступающую за плоскость подошвы на 2—3 мм. Благодаря такой конструкции шерхебелем можно строгать как вдоль, так и поперек волокон. Обработанная шерхебелем заготовка имеет волнистую поверхность, и ее приходится выравнивать рубанком.

В отличие от шерхебеля рубанок имеет широкий резец (до 60 мм) с прямой режущей частью (рис. 11, в). Чем больше выступает резец над подошвой, тем толще слой древесины она снимает и тем грубее будет обработана поверхность. Чтобы получить более чистую и гладкую поверхность, употребляют двойной рубанок — ру-

банок со стружколомателем. Наталкиваясь на него, отделяющаяся от поверхности стружка загибается кверху (рис. 11, г), что облегчает резание. Чем ближе кромка стружколомателя к лезвию, тем тоньше стружка и, следовательно, качественнее обработана поверхность.

Длина рубанка по отношению к обрабатываемой поверхности сравнительно невелика, поэтому он строгает как бы «обходя» плавные выпуклости и впадины (рис. 11, д), что затрудняет получение правильной плоскости. Фуганок (рис. 11, е) более чем вдвое длиннее и значительно шире рубанка, поэтому его резец не «ходит», а состругивает выпуклости. Обработанные им поверхности при складывании плотно примыкают одна к другой. Для специальных случаев строгания существует много других типов стругов, но в практике начинающего столяра-любителя они вряд ли потребуются.

Перед тем как приступить к строганию, надо осмотреть заготовку и определить направление волокон и годичных слоев. Затем ее неподвижно закрепляют на верстаке так, чтобы строгание происходило по ходу волокон, иначе дерево будет закалываться и поверхность получится неровной. При обработке сучковатой древесины направление строгания часто приходится менять, с тем чтобы резание происходило в сторону сучка, а не от него.

Чтобы выстругать поверхность ровно и без перекосов, нужно соблюдать определенные правила. Начиная работать, на инструмент нажимают левой рукой, а правой лишь толкают вперед; по мере приближения к центру обрабатываемой заготовки усилие правой руки увеличивают, с тем чтобы в середине заготовки нажим обеими руками был одинаков; к концу — более сильным должен быть нажим правой руки⁴, а левая только направляет движение. Соблюдать эти правила необходимо для того, чтобы не скруглять, или, как говорят, «не заваливать» концы обрабатываемой заготовки.

Нередко при строгании бруска или доски продольные кромки получаются приглушенными, так как древесина с них удаляется легче, чем с середины. Деталь оказывается «горбатой». Равномерное снятие стружки с краев и середины заготовки нужно проверять угольником. Как и при пилении, направление движения струга следует ориентировать по краю верстака, иначе может получиться перекос по диагонали, т. е. одна пара наискось расположенных углов заготовки будет сострагана больше, чем другая.

Если рубанок часто забивается стружкой, надо установить причину этого: может быть, материал сырой или неплотно прилегают рожки клина к резцу, или слишком узок просвет между резцом и колодкой, или стружколоматель привернут к резцу слабо и т. д.

Обработку длинной широкой доски начинают с левой стороны и с заднего конца; после нескольких движений стругом делают шаг

вперед, снова строгают, продолжая этот процесс до переднего конца доски.

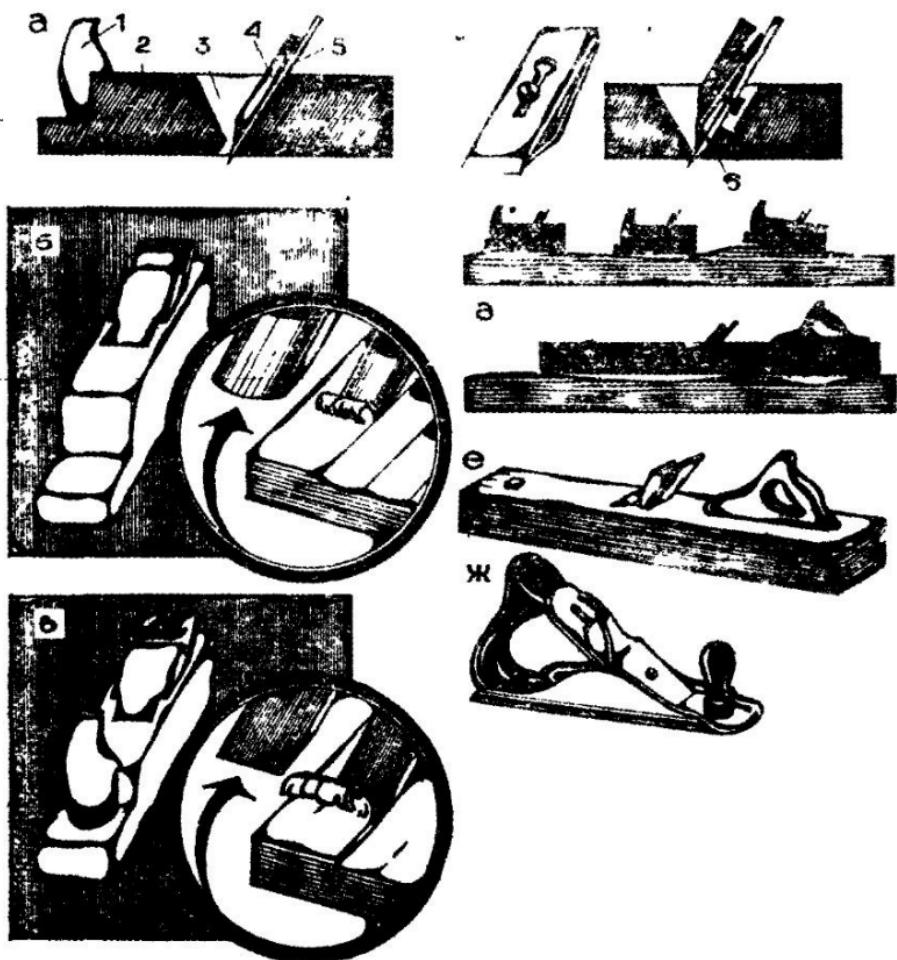


Рис. 11. Инструменты для строгания:

а — детали струга, б — ширхель, в — рубанок, г — двойной рубанок, д — поверхность, обработанная рубанком (вверху), и выравнивание ее футанком (внизу), е — футанок, ж — металлический рубанок, 1 — рожок, 2 — колодка, 3 — лепок, 4 — клин, 5 — резец, 6 — стружколоматель

Труднее всего строгать волокна древесины под углом, близким к прямому. Практически с этим приходится сталкиваться при обработке торцов заготовок. Торец детали следует обрабатывать до строгания боковых кромок, иначе на них могут образоваться сколы, которые будет трудно уничтожить. Существует несколько приемов торцевания, помогающих избежать скальвания, но во всех случаях нужно помнить, что чисто проторцевать доску или брускок можно

только хорошо отточенным инструментом. Чем меньше выступает резец из колодки, тем чище, без сколов и выкрашивания дерева получится торец. При торцевании рубанок надо двигать немного наискось, под некоторым углом к его продольной оси. Чтобы конец торцового бруска не скальвался, к нему плотно прижимают нужный кусок дерева, так что скальваться будет кромка этого подсобного куска. Такой способ удобно применять при обработке коротких торцов.

Долота и стамески. Проушины, гнезда и сквозные отверстия в деревянных изделиях делают при помощи долот и стамесок. Глубокие большие отверстия удобнее долбить долотом. Стамески применяются в основном для зачистки стенок выдолбленных отверстий, углублений, и только в тонких столярных работах их используют для долбления.

Лезвие долота затачивается под углом 25 — 30°, и имеет прямую режущую кромку шириной от 6 до 50 мм. Ручку долота усиливают с обеих концов металлическими кольцами, что позволяет наносить сильные удары обычным молотком.

Стамеска тоньше, чем долото, и имеет меньший угол заточки. Для обработки вогнутых поверхностей и выдавливания круглых и криволинейных отверстий употребляются стамески с лезвиями полукруглой формы разного радиуса. Фаска при этом делается всегда с внешней, выпуклой стороны.

Прежде чем приступить к долблению, заготовку надо тщательно разметить (для сквозных отверстий — с обеих сторон) и неподвижно закрепить на рабочем столе, подложив доску-подкладку. Затем по контуру разметочных линий делают неглубокие просечки стамеской или долотом, оставляя припуск 1 — 1,5 мм на последующую зачистку (рис. 22). Об этом часто забывают, в результате чего края отверстия получаются неровными, с отщепами.

Начиная долбить, инструмент ставят попарек волокон вертикально фаской внутрь гнезда на риску и ударяют киянкой или молотком так, чтобы лезвие углубилось в древесину на 3 — 5 мм. Затем долото или стамеску вынимают и, несколько отступив внутрь гнезда, устанавливают наклонно, чтобы подрубить волокна древесины. Этот процесс повторяют до тех пор, пока гнездо не достигнет нужной глубины (если оно не сквозное) с одной стороны. То же самое проделывают затем с другого конца гнезда. Сквозное отверстие долбят вышеупомянутым способом сначала до половины толщины детали, затем заготовку переворачивают и точно так же долбят с другой стороны.

Упрощенный верстак

Для обработки древесины дома можно изготовить верстак самому. Основной частью такого самодельного верстака (рис. 12) является верстачная доска толщиной до 50 мм. На этой доске

оборудуют: упор «ласточкин хвост» 1 из доски толщиной 15 мм, предназначенный для строгания брусков и широких плоскостей досок; упор-косяк 2, прочно прикрепленный к ребру верстачной доски гвоздями или шурупами, для строгания ребер широкой доски; доска при этом поддерживается брусками 3, вставленными в специальные гнезда: вырез 4 для распиливания досок вдоль волокон; доски при этом закрепляются деревянным клином; упор продольный 5 для распиливания досок и брусков поперек волокон и для обработки торцов.

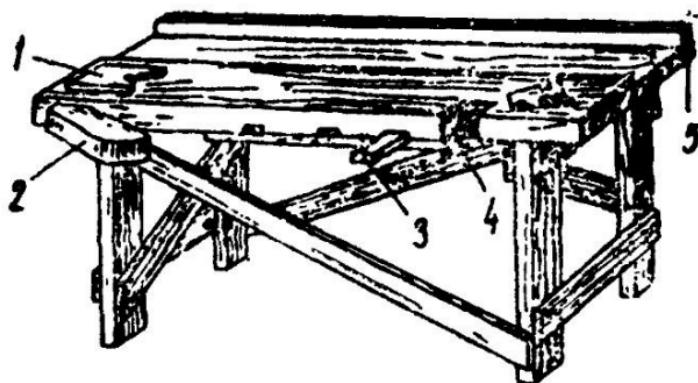


Рис. 12.

Верстачная доска устанавливается на прочных стойках, изготовленных из брусков. Во избежание расшатывания стоек во время работы их скрепляют раскосами с помощью гвоздей или шурупов. Размеры верстака могут быть произвольными в зависимости от величины обрабатываемых деталей и площади рабочего места.

На этом верстаке можно выполнять и слесарные работы, если установить небольшие тиски с винтовым креплением к верстачной доске.

Распилюочный ящик

Каждый, кто хоть раз распиливал древесину под углом к волокнам, знает, какое это хлопотное занятие. Чтобы в дальнейшем не испытывать своего терпения при выполнении этой операции, потратите немного времени для изготовления распилюочного ящика (рис. 13) и тогда пиление под углом к волокнам доставит вам лишь удовольствие.

Обтесывание топором

Приемы обтесывания древесины топором просты, но все они требуют от работающего внимания и осторожности. При обтесыва-

ни необходимости широко расставлять ноги во избежание их ранения. Топор должен быть острым иочно закрепленным на топорище.

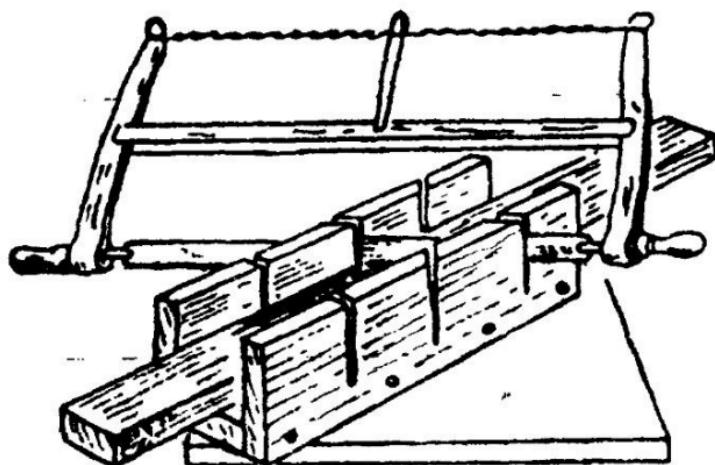


Рис. 13.

— Помните, что шерхебель применяется для первоначальной, грубой обработки древесины, а рубанок — после обработки шерхебелем для выравнивания поверхности детали.

— Если необходимо строгать доску, волокна которой идут в разных направлениях, поступайте так: строгайте от концов к середине или от середины к концам.

— Если древесина мягкая, то железку выпускают больше, если твердая — меньше.

При строгании смолистой древесины подошву колодки рубанка целесообразно смазать керосином, что значительно облегчит работу.

Если доски соединяются гвоздями

Следует помнить, что гвоздь, забитый в торец детали, держится непрочно, легко расшатывается и выдергивается.

Толстые гвозди при забивании могут расколоть бруск или доску, особенно из хвойной древесины. Чтобы избежать этого, в местах забивки необходимо шилом или тонким сверлом делать отверстия.

Не рекомендуется также забивать несколько гвоздей вдоль одного слоя древесины, так как можно расколоть всю деталь.

В твердой древесине гвозди держатся прочнее, но их труднее забивать. Чтобы легче было забить гвоздь, его сначала забивают на

несколько миллиметров и сразу же вынимают. Углубление в древесине заполняют парафином, стеарином или воском. Затем, поставив гвоздь на то же место, забивают его дальше. Под действием тепла, образовавшегося от трения гвоздя о древесину, парафин (стеарин или воск) плавится и смазывает гвоздь. Смазанный гвоздь значительно легче входит в древесину.

Угловые соединения

При изготовлении любого, даже самого простого столярного изделия приходится сталкиваться с угловыми соединениями деталей. Наиболее надежными и простыми являются следующие угловые соединения деталей: внакладку; внакладку с врезыванием (рис. 14, а) и с помощью фанерных уголков (рис. 14, б). При изготовлении различных технических моделей детали часто соединяют под углом с помощью жести и листового металла (рис. 14, в). Такое соединение будет более прочным, если листовой металл не прибивать гвоздями, а привинчивать шурупами.

Шлифование древесины

Если необходимо получить ровную отшлифованную поверхность какого-нибудь изделия, можно воспользоваться стеклянной бумагой.

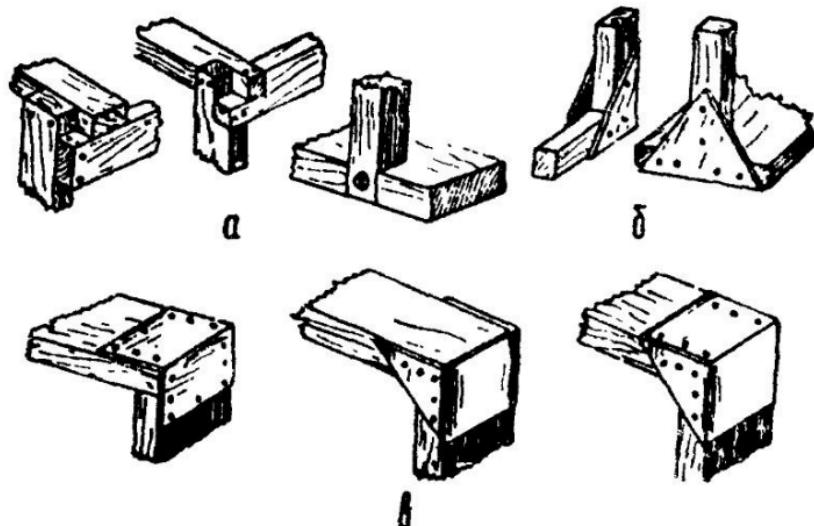


Рис. 14.

Для удобства стеклянную бумагу наклеивают на вырезанную из мягкой древесины колодочку (рис. 15) и растирают сю поверхность без нажима сначала поперек, а затем вдоль волокон. Начинают шлифование обычно крупнозернистой бумагой, а заканчивают — мелкозернистой. Иногда круглые поверхности удобнее выравнивать осколком оконного стекла, завернутым одним концом в тряпку во избежание пореза руки. Иногда поверхности изделия гладят с помощью деревянных брусков из твердой породы древесины — дуба, ясеня и др.



Рис. 15.

Склейивание древесины

Склейываемые поверхности должны быть шершавыми, поэтому после пиления гладить их не следует. Шершавые поверхности клей держит крепче. Перед склеиванием деревянные детали хорошо прогревают около печки или батареи водяного отопления, после чего смазывают тонким слоем горячего клея и соединяют.

При склеивании твердых пород древесины (дуб, бук, береза) применяется жидкий клей, а для мягких пород (сосна, липа, ольха) — более густой. Торцы склеивают густым клеем.

Склейенные детали сразу же зажимают струбциной или в верстаке. Можно также прижать каким-нибудь тяжелым предметом. Выступающий наружу косяк счищают щепкой. Склейенные части оставляют в зажатом состоянии в теплом помещении на протяжении суток.

Чтобы соединение было прочнее, в нем просверливают отверстия, в которые забивают смазанные клеем деревянные колышки (нагели).

Для широких деталей применяются многошиповые соединения под углом (ящик, шкатулка и др.). Чем больше площадь склеиваемых поверхностей, тем прочнее будет соединение.

Столярный клей

Для склеивания древесины применяется столярный клей. Он изготавливается из костей, копыт, обрезков шкуры животных и т. д. Продается клей в виде плиток коричневого цвета. Чем прозрачнее плитки, тем выше качество клея.

Варить столярный клей непосредственно на огне нельзя, так как он может пригореть. Поэтому его варят в специальных клемварках.

Клемварку можно сделать и самим из консервных банок. Берут одну банку побольше, а другую поменьше. У большой банки вверху делают несколько отверстий диаметром 5 — 6 мм. К маленькой банке припаивают железные скобы, с помощью которых она укрепляется на большой банке.

Сухой клей замачивают и кладут в маленькую банку, а в большую наливают воду и подогревают ее.

Варится клей при температуре 70 — 80° С до тех пор, пока весь не растворится в воде. Нельзя доводить клей до кипения, так как при этом он теряет свои качества. Готовый клей не должен быть очень густым: с опущенной в него щепки он должен стекать беспрерывной струйкой, а не падать каплями. В густой клей при варке добавляют воду. Клей удобно варить на электроплитке.

Столярный клей не влагоустойчив, во влажном месте он разбухает. Для влагоустойчивости к горячему клею следует добавить немного натуральной олифы или льняного масла. Клей хорошо заполняет поры древесины, когда он горячий, поэтому перед использованием его подогревают. Но при частом подогревании он теряет свои качества. Поэтому сразу много клея разводить не следует.

В железной клемянке клей быстро чернеет и приобретает грязный вид. Поэтому лучше всего сохранять его в медных или эмалированных клемянках. Если неиспользованный клей остается в клемянке, его необходимо залить водой и поставить в холодное место. Перед подогреванием лишнюю воду сливают.

Для склеивания древесины применяется также казеиновый клей. Казеиновый клей отличается большей влагоустойчивостью, чем столярный.

Казеин обычно продается в виде порошка, но его легко можно приготовить самим.

Обезжиренное молоко ставят в теплое место, чтобы оно закисло. Затем его фильтруют через промокательную бумагу. Казеин (белковое вещество молока) остается на бумаге. Его промывают в

мягкой (дождевой) воде, потом, завязав в тряпочку, кипятят в воде, чтобы удалить жир. После этого казеин раскладывают на промокательной бумаге и сушат при комнатной температуре.

Для приготовления клея десять частей казеина и одну часть буры замешивают в двух частях воды до получения теста, затем добавляют еще две части воды. Полученный клей годен к употреблению в течение двух-трех часов, после чего он затвердевает.

Казеиновый клей можно приготовить, добавляя к творогу по каплям нашатырный спирт, пока не получится студенистая прозрачная масса. Этой массой смазывают склеиваемые детали.

Для большей прочности смазанным kleem поверхностям дают просохнуть, потом покрывают тонким слоем известкового теста и уже после этого соединяют склеиваемые детали.

В готовый казеиновый клей добавляют несколько капель формалина или раствора алюминиевых квасцов для получения водупорного клея.

Столярная отделка

Наиболее распространенным способом прозрачной отделки древесины является лакирование, которое применяется для окончательной обработки шкафов, письменных столов, буфетов и прочей мебели.

Перед лакированием поверхность изделия чаще всего окрашивают в тот или иной цвет протравами. Протравы усиливают или изменяют цвет поверхности древесины и более четко выделяют рисунок текстуры. Для протравливания поверхностей чаще всего применяются водные растворы солей: марганцовокислого калия, железного купороса, медного купороса или растворы цветных чернил и туши.

Красители для протравливания древесины подбирают по следующей таблице:

Цвет	Порода древесины	Наименование протрав
Черный и серый	Сосна, береза, лина	Нитрозин
То же	Дуб, ольха	Уксуснокислое или сернистокислое железо
Коричневый	Сосна, береза, лина	Марганцовокислый калий
То же	Дуб, бук	Двухромокислый калий
Красный	Береза, лина	Конго красный
То же	Дуб	Кроцеин яркий
Желтый	Береза, сосна, ель	Двухромокислый калий

Водные растворы протрав наносятся на шлифованную поверхность древесины тампоном (рис. 16) или мягкой щеточкой. Следует помнить, что протравленная поверхность при высыхании светлеет.

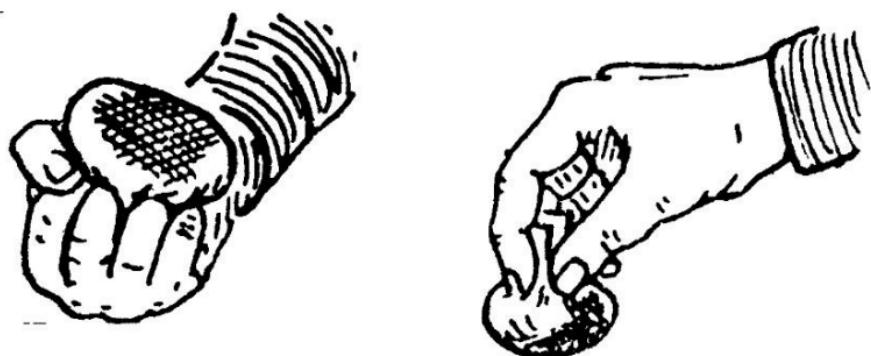


Рис. 16.

После просушивания протравленной поверхности ее слегка протирают жесткой щеточкой или отработанной бумагой и покрывают прозрачным лаком.

Наиболее употребительными являются спиртовые и масляные бесцветные лаки. Они изготавливаются из разных природных или искусственных смол, растворенных в древесном спирте или льняной олифе.

Спиртовой лак наносят на поверхность древесины тампоном тонким слоем вдоль волокон (без повторения). Через 1 — 2 часа он высыхает, а покрытая им поверхность тщательно протирается сухой чистой тряпкой и покрывается вторым, а иногда и третьим слоем лака.

Масляные лаки наносят на поверхность мягкой щеточкой тонкими слоями (2 — 3 раза). Их пленки значительно прочнее и влагоустойчивее спиртовых лаков, но высыхают значительно медленнее (до 48 часов). Лакирование изделий необходимо производить в теплом сухом помещении, где нет пыли.

Хорошо отшлифованную поверхность древесины можно натереть воском и разгладить грубошерстной суконной тряпкой. Такая поверхность будет влагоустойчивой. Лучше всего применять специальные восковые мастики. В состав восковой мастики входят: воск пчелиный — 3 части, скрипидар — 1 — 7 частей.

Воск осторожно растапливают в каком-нибудь сосуде, поставленном в горячую воду; сняв сосуд с огня, добавляют скрипидар. Для того чтобы мастика была более твердой, в растопленный воск добавляют немного парафина или канифоли (приблизительно 1 часть парафина или канифоли на 6 — 8 частей воска).

Линейка всегда будет под рукой

Чтобы линейка всегда была под рукой, прикрепите ее к верстаку, как показано на рис. 17. По краям линейки сделайте прорези, а в край верстака вбейте два гвоздя так, чтобы линейку легко можно было закрепить и так же легко снять.

Если нет верстака

Верстак — основа рабочего места. В домашних условиях его с успехом может заменить достаточно толстая и ровная доска с упором и вырезом для заклеивания. На этой доске одинаково хорошо строгать и пилить, выдалбливать отверстия и склеивать детали. Доску легко перенести в любое удобное для работы место, а когда работа закончена, ее нетрудно снять с подставки и поставить, скажем, в чулан или в угол за дверь.

Клин надежно зажимает детали в прорези верстачной доски, и обрабатывать их становится легко и удобно (рис. 18).

Клиновые тиски

Тиски, пожалуй, такая же, как и верстак, необходимая принадлежность рабочего места. Простейшие из них — клиновые. Их легко сделать из доски твердой породы дерева (дуб, граб, ясень) толщиной не менее 5 сантиметров (рис. 19).

Отпишите от этой доски два одинаковых по размеру прямоугольных куска. Из одного вырежьте две колодки и два клина (см. рисунок). Обе колодки накрепко прибейте гвоздями и целиком отрезку доски и вставьте клинья. Тиски готовы. Деталь вставляется между узкой частью верхней колодки и малым клином. Ударом киянки по торцу большого клина деталь плотно зажимается, и ее можно обрабатывать. В места зажима следует подкладывать металлические губки различной формы. Они будут лучше удерживать мелкие детали и предохранят тиски от вмятин. Губки сделайте из металлических полосок достаточной толщины (0,5 — 1 см). Углубления в губках получите с помощью напильника. Готовые тиски прибейте большими гвоздями к прочному столу или к торцу бревна, врытого в землю.

Обшивка шкафов и панелей

Обшивка шкафов и панелей делается из струганных досок, которые прибиваются к каркасу вертикально, что предпочтительнее, или горизонтально. Так как для отделки дерева применяются про-

зрачные лаки, то тип обшивки выбирается с учетом этого — шляпки гвоздей не должны быть видны. Желательно применять шпунтованные доски, но можно и обычные обрезные, пробивая их гвоздями с одной стороны и с торцов. При обшивке внахлестку выступающие кромки досок отбрасывают контрастные тени, делающие поверхность рельефной и красивой. В некоторых местах для отделки можно применить декоративную обшивку из ошкуренных горбылей — таким образом имитируется рубленая бревенчатая стена. Все кромки досок тщательно ровняются и фугуются. При сборке деревянной панели можно прибивать доски с небольшим зазором между ними, пользуясь калиброванными прокладками (например, из гвоздей подходящей толщины). Некоторые варианты обшивок досками показаны на рис. 20: а) внахлест; б) шпунтованными досками; в) декоративно обработанным горбылем; г) обрезными досками с зазорами.

Складной стул

Складной стул удобен и легок. Состоит он из двух «козелков» и мягкого сиденья (рис. 21). Высота стула может быть различной. Ширина — 250 — 300 мм. Для «козелков» нужно взять сухую твердую древесину. Каждый «козелок» состоит из двух ножек, проножки и царги. Эти части соединяются между собой с помощью прямых шипов.

Изготовленные «козелки» собирают на клею, сжимают, сушат. В ножках сверлят отверстия для болтов, точно по их диаметру. Если не окажется болтов, то устраивают штырь-ось из проволоки толщиной 5 — 6 мм с двумя шайбами. При вставке штыря прежде всего на одном конце проволоки делают ушко, надевают шайбу и пропускают штырь в отверстие собранных «козелков». На другой конец надевают шайбу и завертывают с помощью клещей второе ушко.

На собранные «козелки» прибивают кусок прочного полотна (мешковина, парусина, брезент). Деревянные части стула хорошо покрыть лаком или олифой.

Скамейка под ноги

Такая скамеечка (рис. 22) под ноги матери, кормящей грудью ребенка, очень удобна. Вглядитесь внимательно в рисунок и вы убедитесь, что несложно сделать самому эту полезную вещь.

Детский стул

Сидя в этом самодельном стуле, ребенок может пить, есть и даже играть, с него он не упадет (рис. 23).

Наиболее просто и дешево эту вещь можно изготовить так.

Обыкновенный устойчивый стул с перекладинами ставится вверх ножками так, чтобы спинка могла служить передними ножками стула. Затем две крепкие деревянные, но не особенно толстые планки размером в высоту стула скрепляются внизу поперечной планкой для устойчивости. Сколоченные таким образом задние ножки прикрепляются к нижним боковым перекладинам стула, обращенным теперь вверх. Для устойчивости и задние, и передние ножки лучше связать с боковыми планками. Основание готово. Вместо сиденья на планки стула наколачивается небольшая, гладко остроганная доска. Если стул несколько иной конструкции, то есть не имеет нужного количества перекладин между ножками, их очень легко можно заменить планками или даже просто хорошими толстыми палками. Вместо спинки и столика также прибиваются дощечки.

Чтобы придать стулу более привлекательный вид, его окрашивают масляной или эмалевой краской в любой цвет, рекомендуется в белый, как наиболее гигиеничный.

Раздвижное кресло-шезлонг

Летом удобно легкое раздвижное кресло-шезлонг (рис. 24). Его можно сделать самим. Состоит кресло из двух подвижных рам. Одну из них обтягивают холстом или другой прочной тканью, а на длинных рейках второй рамы делают по несколько зарубок. Обе рамы скрепляют шарнирами друг с другом. Переставляя обтянутую раму на те или иные зарубки, можно изменить угол наклона спинки и отдыхать в сидячем или полулежачем положении.

Рейки для рам и подпорок можно сделать из любой древесины. Шезлонг легко складывается, и его удобно переносить с места на место.

Подставка для елки

К новогодним каникулам куплена елка. Какая бы она ни была — большая или маленькая, — ее нужно укрепить. Удобнее всего поставить елку на деревянную подставку в виде креста (рис. 25). Сделать такую подставку легко: состоит она из двух брусьев. Их длина в основном зависит от высоты елки. Средняя длина бруска 40 см, ширина 6 см.

Прежде всего строгают бруски, затем делают разметку для выемки и пропиливают до половины толщины бруска, стамеской выдалбливают пропиленную древесину и зачищают выемки. Бруски складывают вместе, но так, чтобы выемки вошли одна в другую. В середине подставки сверлят сквозное отверстие диаметром 4 — 7 см

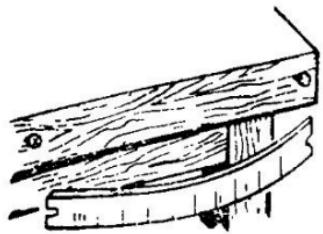


Рис. 17

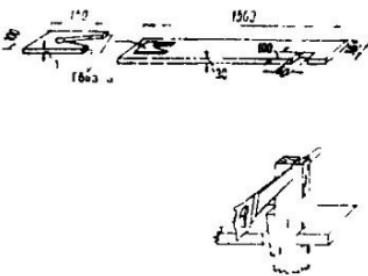


Рис. 18

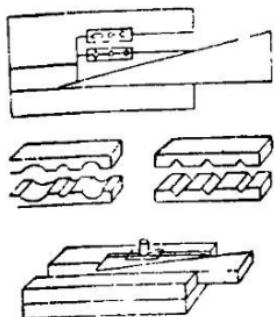


Рис. 19

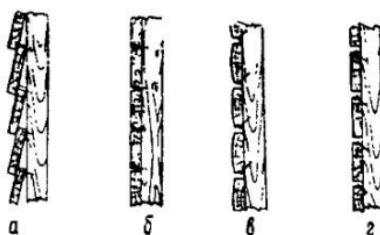


Рис. 20

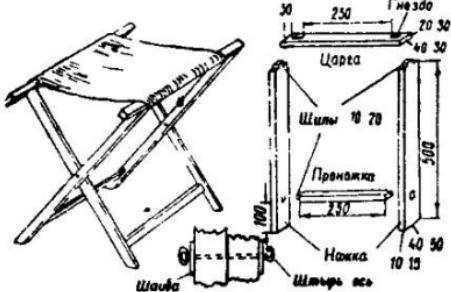


Рис. 21

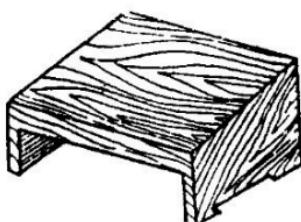


Рис. 22

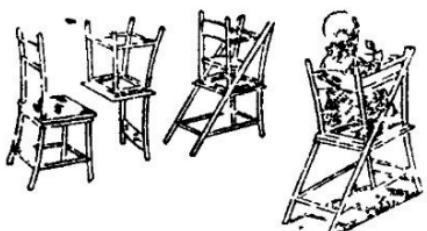


Рис. 23

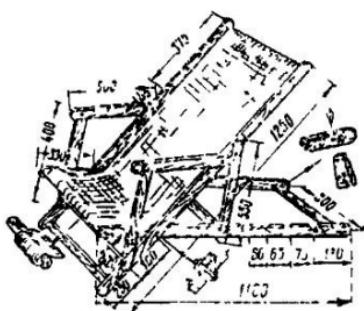


Рис. 24

или продалбливают квадратное гнездо. В это отверстие и вставляется елка.

Такую подставку можно поместить в ведро или кадку с водой. Тогда елка дольше сохранится.

Ящик для мусора

Полезный в хозяйстве ящик для мусора просто сделать самому (рис. 26). Сам ящик может быть из дерева, но крышка его, снабженная углублением, должна быть непременно из белой жести. Когда ящик открыт, край его крышки прилегает к земле или полу, и сор легко собрать метлой.

Скворечник

Для работы берут строганые доски толщиной 2 см. Крышкой скворечника служит горбыль, выпуклая сторона которого обеспечивает сток воды. Крышку вырезают по размеру, указанному на рис. 27. Чтобы прочнее закрепить крышку на стенках, под нее набивают небольшую дощечку, так называемый низ крышки. Точно такого же размера делают дно. Затем изготавливают переднюю, заднюю и боковые стенки.

В передней стенке устраивают круглый, хорошо зачищенный леток диаметром 4,7 — 5 см. Верх летка должен находиться на расстоянии 5 см от верха стенки. Отверстие выдалбливают стамеской или долотом и зачищают острым ножом. Для крепления скворечника к задней стенке прибивают неширокую доску длиной 50 см. Крышку прибивают к стенке четырьмя гвоздями. Если нет горбыля — устраивают наклонную крышку из доски.

Щели замазывают сверху замазкой, цементом, глиной или прибивают тонкие уголки.

Чтобы предохранить скворечник от кошек, надо шест, на котором он укреплен, обить внизу жестью (рис. 28).

Простые самоделки

Любители столярного дела могут также попробовать свои силы в изготовлении кухонной доски, киянки, столика для цветов, скамейки, туалетной полочки, столярного угольника.

Размеры и проекции этих изделий изображены на чертежах.

Следует отметить, что кухонная доска (рис. 29) состоит из одной детали. Киянка (рис. 30) — из двух: молотка 1 и ручки 2. Для изготовления киянки применяйте древесину твердых пород.

Столик для цветов (рис. 31) — из двух стоек 1 и 2, крышки 3, четырех шурупов 4.

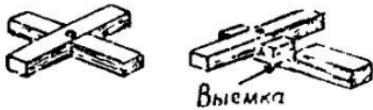


Рис. 25



Рис. 26

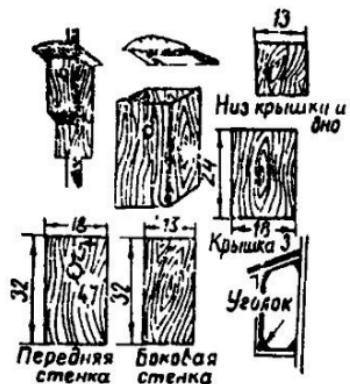


Рис. 27



Рис. 28

Скамейка (рис. 32) — из сиденья 1 и двух ножек 2.

Туалетная полочка (рис. 33) — из двух боковых стенок 1, изготовленных из доски толщиной 15 мм, фанерной крышки 2 толщиной 4 мм, двух ушек 3 из стальной проволоки диаметром 2,5 мм, задней фанерной стенки 4 толщиной 4 мм, качалки 5.

Столярный угольник (рис. 34) — из колодки 1 и линейки 2: для изготовления угольника используйте дерево твердых пород.

Скамейка для малыша

Поднимать малышей на руках к раковине умывальника не очень-то легко, да и ребенку процедура умывания в неудобной позе удовольствия не доставляет. Можно поручиться, что, сделав такую устойчивую и удобную скамеечку, вы не пожалеете труда, затраченного на ее изготовление. Очень скоро вы убедитесь в том, что ваши малыши могут умываться самостоятельно, причем выполнять эту процедуру они будут весьма охотно (рис. 35).

Зубья будут целы

Кусок резинового шланга, надетый таким образом на зубья пилы, не только страхует ее владельца от случайных травм, но и надежно защищает инструмент от порчи (рис. 36).

Доска для проглаживания рукавов

Для проглаживания рукавов и плечиков изготавливается специальная гладильная доска. Ширина ее должна быть такой, чтобы рукав легко мог надеваться на доску, длина рабочей верхней части доски должна равняться длине рукава. Конструкция этой доски показана на рис. 37. Она состоит из двух досок: рабочей, на которой производят глажение, и нижней, которая ставится на стол или стул. На рисунке показана массивная доска. Она сделана из двух досок и двух стенок: задней и распорной. Задняя стенка соединяется с верхней доской шипами «ласточкин хвост». Распорная стенка крепится между досками с помощью прямых шипов.

Изготовленная доска тщательно остругивается. Вместо шипов доски можно закрепить длинными гвоздями, но они держат менее прочно. Каждую доску следует обить мягкой материсью (байкой, сукном, фланеллю) в два-три слоя. Сперва рекомендуется прибить раскроенный материал отдельными гвоздями к ребру доски лишь с одной стороны, а затем туго натянуть его и прибить в нескольких местах с другой стороны. После этого взять тесьму или какую-либо плотную ленту и прибить ее по кромкам доски мелкими (2 — 3 см) гвоздями, закрывая таким образом кромку материала.

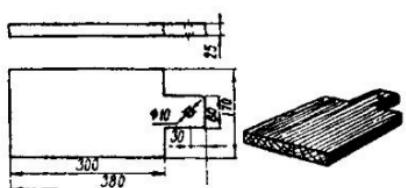


Рис. 29

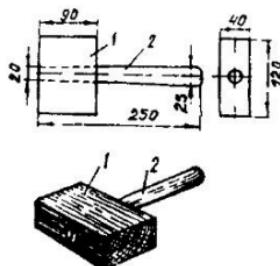


Рис. 30

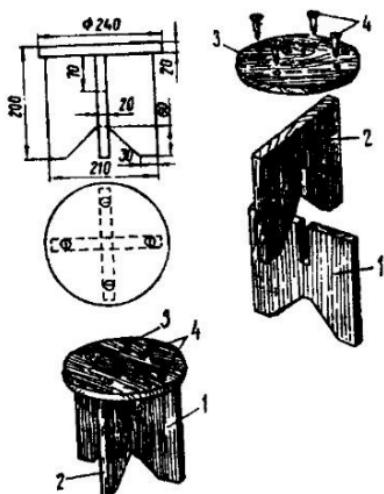


Рис. 31

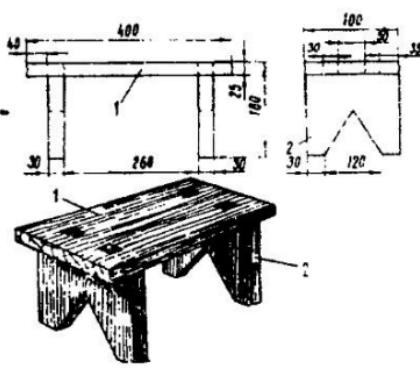


Рис. 32

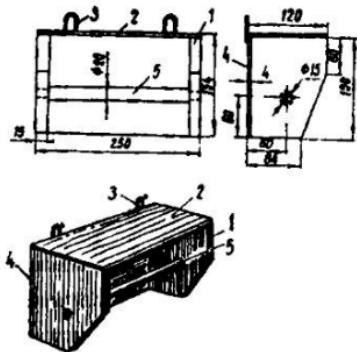


Рис. 33

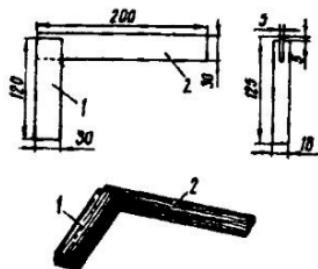


Рис. 34

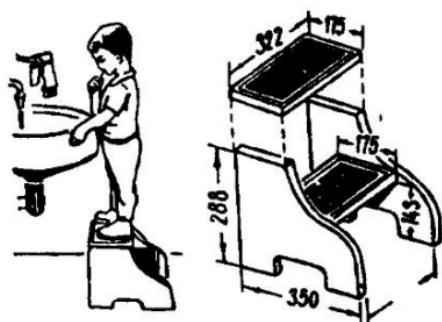


Рис. 35

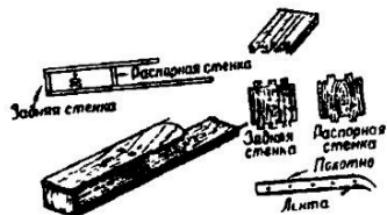


Рис. 36



Рис. 37

ДОМАШНИЙ СЛЕСАРЬ

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С МЕТАЛЛАМИ

ТИСКИ.

Работу с металлом в домашней мастерской трудно представить себе без тисков. Это и наковальня, когда нужно выпрямить гвоздь, и зажим, когда требуется что-то опилить, просверлить, отрезать и просто поддержать, когда не хватает третьей руки. Без тисков даже хороший мастер будет беспомощен. В хозяйственных магазинах можно приобрести тиски стационарные, съемные и ручные (рис. 38).

Стационарные тиски целесообразно устанавливать на постоянном рабочем столе, скажем, в гараже. Для этой цели лучшими следует считать поворотные параллельные тиски, которые могут поворачиваться на любой угол в горизонтальной плоскости при ослаблении зажимного болта. Они выпускаются с шириной губок от 63 до 200 мм, наиболее удобная ширина губок для домашних условий 100, 125 и 140 мм.

Корпус и губки параллельных слесарных тисков делаются из серого чугуна. Чтобы увеличить срок службы губок, на их рабочих поверхностях закреплены винтами стальные призматические губки с крестообразной насечкой. Следует помнить, что при зажиме на обрабатываемых предметах от этой насечки могут остаться вмятины. Там, где это нежелательно, рабочие части губок следует закрывать накладными пластинками из мягкой стали, латуни, алюминия.

Рычаг винта во время работы часто падает с грохотом и защемляет пальцы рук. Чтобы предотвратить это, скользящую часть у ограничителей нужно обмотать изоляционной лентой или надеть резиновые манжеты.

Для рубки тонких заготовок (прутков, винтов, проволоки) к тискам рекомендуем сделать нехитрос приспособление (рис. 38). Оно представляет собой резец из прочной инструментальной стали, установленный на наковальню неподвижных губок в высверленное там отверстие. Заготовка кладется на резец и разрубается ударом молотка.

Чтобы рубку сделать более точной и отрубленная часть не уле-

тела от тисков, резец можно укрепить в деревянном (фанерном) бруске, который перемещается вместе с подвижной губкой.

Высота установки стационарных тисков определяется так: вытянутые пальцы руки, поставленной локтем на губки, должны касаться подбородка работающего.

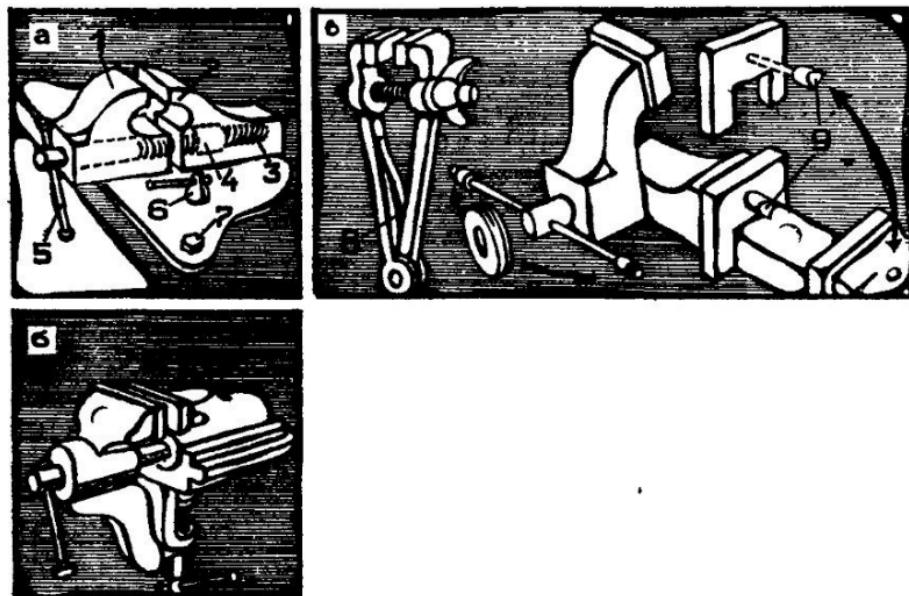


Рис. 38. Тиски: а — стационарные; б — съемные; в — ручные тисочки;
1 — подвижная губка; 2 — неподвижная губка; 3 — винт; 4 — гайка;
5 — рычаг; 6 — зажим; 7 — болт; 8 — пружина; 9 — зубило.

Съемные тиски крепятся к крышке стола барабанным винтом. Они могут иметь самую разнообразную конструкцию: от неподвижных одинарных губок до двойных, устанавливаемых под любым углом. Ширина губок колеблется от нескольких десятков до 100 мм. Выбирая тиски в магазине, обращают внимание, прежде всего, на строгую параллельность губок, чтобы губки имели рифленые вставки, винт вращался свободно и раствор струбцины позволял устанавливать тиски на крышку рабочего стола.

Ручные тисочки неплохо иметь в наборе инструментов: они пригодятся для опиловки и сверления мелких деталей, изготовления и подготовки ключей, когда дверь с замком далеко от рабочего стола и т.д.

Бережно обращайтесь с тисками. Рычаг винта рассчитан на усилие рук пальцев и увеличивать зажим губок с помощью надетых на рычаг труб или ударов по рычагу совершенно не допустимо. Это рано или поздно приведет к разрыву или растижению винта или гайки. В легких и точных тисках нельзя рубить и править материал.

Стационарные тиски, будучи чугунными, от сильных ударов могут и расколоться. Для рубки металла и других тяжелых работ полезно иметь массивную болванку или кусок рельса.

Тиски, как и всякий инструмент, нужно содержать в чистоте: опилки обметать щеткой (в глубоких впадинах их удобно собирать постоянным магнитом). Винт периодически смазывают машинным маслом.

МОЛОТОК.

В домашнем хозяйстве — это один из необходимых инструментов, поэтому нужно уметь не только им пользоваться, но и выбрать из множества лучший, а также содержать его в порядке.

В широком употреблении находятся в основном два типа молотков: слесарный — с круглым или с квадратным бойком и столярный — с рожками для выдергивания гвоздей. Последний очень удобен в домашнем хозяйстве. Молотки с квадратным бойком проще в изготовлении, и поэтому дешевле. Но молоток с круглым бойком обеспечивает большую силу удара, так как его бьющая часть гораздо тяжелее.

Сила удара молотком зависит от его массы и скорости, с которой он опускается. Чем больше размах, тем сильнее удар, а размах увеличивается, если молоток держать ближе к концу ручки. Это наиболее правильная хватка. Не надо сжимать ручку молотка слишком сильно, так как рука быстро устанет, а от этого уменьшится меткость удара. Держать молоток нужно, охватив ручку всеми пальцами, в кулаке. Для легкого удара движение молотку сообщается изгибанием руки в кисти. Если требуется более сильный удар, руку сгибают в локте. При рубке толстого металла, когда нужен удар максимальной силы, его делают сплеча.

Меткость удара молотком приобретается практикой. Можно считать, что человек в совершенстве владеет молотком, если он не смотрит на инструмент, по которому наносит удары, скажем, по зубилу, когда рубит металл. Наиболее частая ошибка начинающих — работать заключается в их боязни ударить по левой руке. Из-за этого человек невольно сжимает и молоток и зубило слишком сильно, и удар получается неуверенным. Для приобретения навыка нужно сначала приучиться наносить удары только под действием собственной массы молотка, затем размах постепенно увеличивать. При забивании гвоздей хороший мастер может забить не менее десятка, не погнув ни одного. Секрет в хорошем кистевом ударе, так как только этот удар позволяет стабильно направлять боек отвесно по гвоздю.

Работать можно только молотком, прочно насаженным на ручку. Расшатанный молоток не только портит работу, но и представляет опасность для самого работающего и для окружающих.

Насадить молоток очень просто и сделать это, имея готовую ручку, можно в течение 10 мин. Если готовой ручки нет, ее легко выстругать из дерева какой-либо твердой широколиственной породы. Последовательность операций при насадке молотка показана на рис. 39.

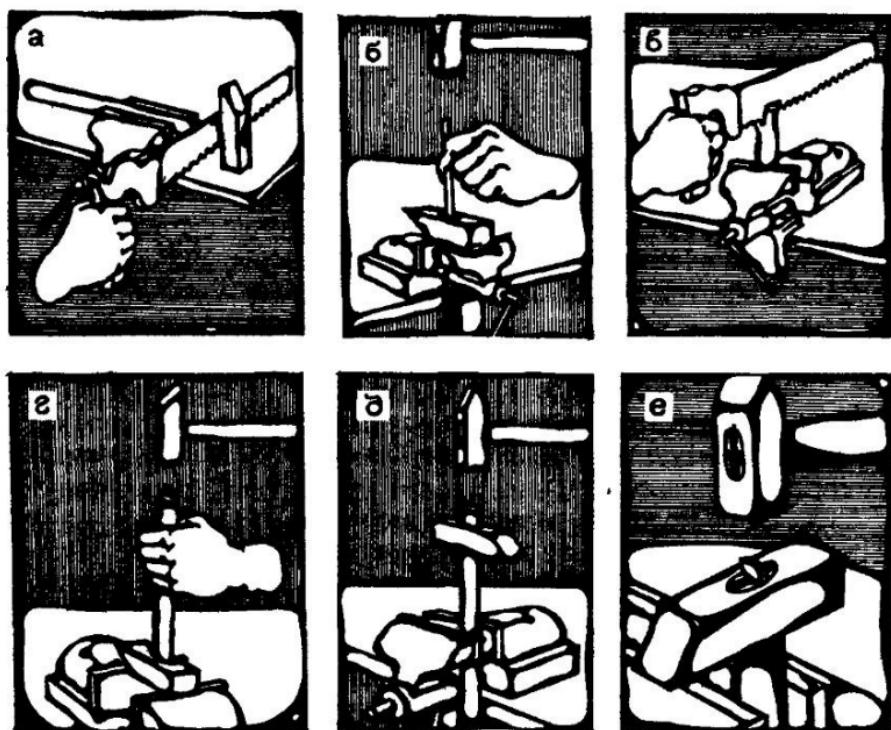


Рис. 39. Последовательность операций при насадке молотка на ручку.

Нередко бывает трудно вытащить старую ручку из молотка, хотя она и шатается. Лучше всего отпилить ее у самого тела молотка, а оставшуюся часть выбить, положив молоток на раздвинутые губки тисков. Вдоль овальной верхней части новой ручки посередине делают пилой надрез для клина на глубину примерно 15 — 20 мм, затем ручку забивают в отверстие молотка и выступающую часть отпиливают на расстоянии 3 — 5 мм от головки. Потом в распил загоняют деревянный клинышек и лишнее дерево отпиливают. Для большей прочности поперек деревянного клинышка можно забить металлический.

ПЛОСКОГУБЦЫ, КРУГЛОГУБЦЫ, КУСАЧКИ, ПАССАТИЖИ.

В домашних условиях частенько приходится иметь дело с гайками, проводами, трубами, листовым металлом и т. д. И тут не обойдешься без названных инструментов.

Обычные плоскогубцы, как показывает само название, имеют плоские губки с насечкой. Они очень удобны, когда нужно крепко удерживать мелкие детали. В электромонтажных работах — при изгибе проволоки, отвинчивании небольших винтов (например, при ремонте домашней электросети) часто бывает полезна разновидность плоскогубцев — круглогубцы, которые производятся с короткими и длинными губками. Кусачки служат для откусывания проволоки. Толстую проволоку легче отрубать зубилом. При мелких электромонтажных работах для откусывания проводов служат бокорезы.

Гайки среднего размера удобно отвертывать при помощи пассатижей, имеющих специальную форму губок с поперечной насечкой. Очень удобным универсальным инструментом являются комбинированные плоскогубцы, часто неправильно называемые пассатижами. Комбинированные плоскогубцы совмещают в себе качества перечисленных выше инструментов. Ими можно не только захватывать и зажимать различные предметы, но также откусывать проволоку центральными ножами и боковыми лезвиями, зажимать круглые предметы, отвинчивать гайки. При отсутствии других, перечисленных выше инструментов, комбинированные плоскогубцы должны стать неотъемлемой частью набора инструментов каждого мастера-любителя.

Срок службы любого инструмента резко сокращается, если его применяют не по назначению. Например, желая поскорее откусить толстую проволоку, иногда по верхней губке кусачек ударяют молотком. Этого делать ни в коем случае нельзя, так как стальные губки закалены и рабочая кромка может выкрошиться, а губки сломаться. При откусывании толстого провода сначала делают надрез кусачками по всей его окружности, а затем отламывают. Иногда плоскогубцами или пассатижами пытаются отвертывать крупные гайки или болты. Обычно это не приводит к успеху, а лишь портит инструменты. Ими можно воспользоваться только для вывертывания слабо завернутых винтов и отвертывания небольших гаек.

Работая с электричеством, надо опасаться поражения током. Чтобы избежать этого, на ручки плоскогубцев и кусачек полезно надеть резиновые трубки. Можно воспользоваться одной целой трубкой, при достаточной эластичности которой губки будут постоянно разведены, что удобно при частом применении инструмента.

Большой популярностью в домашней мастерской начинают пользоваться рычажные плоскогубцы. При сжатии губок наступает момент, когда давление сжатия резко возрастает и во много раз превосходит давление, создаваемое рукой. Более того, при таком давлении губки запираются. По этой причине рычажные плоскогубцы могут использоваться в качестве гасчного ключа, струбцины, тисочков и т. д.

Если губки круглогубцев не соединяются у концов, вставьте

между ними стальной клин и попробуйте выпрямить молотком, ударив с конца. Другая распространенная неисправность плоскогубцев — ослабление соединения на оси или наоборот, заедание губок. Соединяющая заклепка имеет закладную и замыкающую головки. Закладная головка видна как круг с ровными краями, замыкающая — как круг с неровными краями в нескольких точках. Если соединение слабое, положите инструмент с закрытыми губками на ровную наковальню с замыкающей головкой заклепки вниз. Ударьте по закладной головке несколько раз молотком.

Аналогично ремонтируются и тугие плоскогубцы. Отройте губки до того места, где они засдаются, и положите плоскогубцы на металлический бруск с углублением диаметром примерно 10 мм, чтобы замыкающая головка была над этим углублением, и ударьте по закладной головке, пока губки не будут свободно перемещаться.

ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ.

Техническое обслуживание и ремонт современной техники, которой в быту становится все больше, немыслимы без гаечных ключей. Некоторые сведения по их применению и приобретению будут полезны и дома, и в гараже. Номенклатура выпускаемых промышленностью ключей довольно разнообразна, но в условиях домашней мастерской находят применение ключи нескольких основных типов: разводные, с открытым зевом, накидные, торцовые и трубные.

Разводные ключи наиболее универсальны в быту и рекомендуются в списке для приобретения первыми. Выпускаются разных размеров, имеют гладкие губки для захвата квадратных и шестиугольных гаек. Головка находится под углом примерно 22° к оси ключа и позволяет менять его положение при перевертывании в труднодоступных местах. Усилие может прикладываться к ключу в любом направлении, хотя в сторону подвижной губки предпочтительнее (рис. 40, а), так как в этом случае губка прижимается к ключу, чем предотвращается ее поломка.

Ключи с открытым зевом — самые, пожалуй, распространенные в технике; их головки сделаны под углом всего 15° к оси ключа, что при его переворачивании позволяет работать в самых труднодоступных местах. Ключи продаются в наборах и в одиночку. Подбирать их нужно в зависимости от размера гаек и болтов, с которыми чаще всего приходится иметь дело.

Накидные ключи в отличие от ключей с открытым зевом, окружают гайку или головку болта кольцом. Поскольку такая конструкция может выдерживать большую нагрузку, головки ключей делают тоньше, что позволяет использовать их в более узких местах. Для обеспечения максимального угла поворота в узком пространстве грани гайки захватываются 12-ю зубцами, что дает

возможность устанавливать ключ под несколькими углами. Недостаток накидных ключей в том, что для установки над гайкой или головкой болта должно быть пространство, так как они надеваются сверху. В отличие от ключей с открытым зевом на их установку требуется несколько больше времени.

Выпускаются ключи с прямой рукояткой, изогнутой, чтобы обеспечить безопасный зазор для работающей руки, и комбинированными: одна головка с открытым зевом.

Торцовые ключи в отличие от перечисленных выше позволяют работать с гайками и болтами в больших углублениях. Головки делаются с 12-ю и 6-ю зубцами под шестигранные гайки и болты. Тыльная сторона головок имеет четырех-, а иногда и шестигранные гнезда под ручки и воротки разных конструкций, в том числе с трещоткой (ручка, позволяющая вращать гайки в том или ином направлении при перемещении ее на небольшой угол через храповой механизм).

В хозяйственных магазинах можно встретить наборы торцовых ключей самых разнообразных размеров, комплектности и качества. Экономить на приобретении ключей не следует. При выборе трудно, конечно, судить о качестве стали, но и внешний вид говорит о многом. У хороших ключей четко очерчены контуры в гнездах головок, правильно проштампованы размеры, качественно выполнена обработка и полировка внешних поверхностей и контуров, произведена полная хромировка. Что касается комплекса в целом, то ручки и воротки должны четко устанавливаться фиксаторами в головки, иметь трещотку и удобно размещаться в коробке.

Трубные ключи совершенно необходимы, если возникает потребность работать с водопроводными, газовыми или трубами отопления. Выпускаются и продаются два типа ключей: двух- и однорычажные. В любом случае труба зажимается между подвижной и неподвижной губками с насечками. В двухрычажном ключе величина зева регулируется винтом, а окончательное усилие зажима обеспечивается двумя рычагами, как и в плоскогубцах.

Однорычажный ключ несколько напоминает разводной, только у него подвижная верхняя губка, и он может поворачиваться в по-перечном направлении на некоторый угол за счет свободной посадки. При повороте ключа губки заклиниваются на трубе и чем больше создается усилие, тем сильнее захват (рис. 40, е). Однорычажные ключи создают более сильный захват, чем двухрычажные, но последние более удобны для монтажных работ, так как позволяют работать в узких местах. Для монтажа труб требуется два ключа.

При отвинчивании или завинчивании гаек и болтов ключ нужно держать не за середину рукоятки, а за конец, чтобы создать наибольшее усилие. Губки ключа должны плотно охватывать

отвинчивающую гайку или головку болта; если же зев ключа широк и нет другого ключа, надо подложить металлическую прокладку соответствующей толщины.

Часто гайка не отвинчивается потому, что заржавела резьба. В этом случае рекомендуется выступающую поверхность болта и гайку смочить керосином и дать некоторое время постоять. Очистив с болта оставшуюся ржавчину, снова пытаются отвинтить гайку. Если этого сделать не удается, по граням гайки нужно постучать молотком. Сдвинутая ударами молотка гайка обычно легко отвинчивается. Если же и удары не помогут делу, необходимо сильно нагреть кусок железа или паяльник и приложить к гайке. Нагреваясь, она расширится, и слой удерживающей ее ржавчины нарушится; после этого нужнопустить несколько капель керосина между болтом и гайкой, а затем отвертывать ее ключом.

Туго завинченная гайка удерживается от самоотвинчивания главным образом благодаря трению между ее поверхностью и поверхностью прижимаемой детали. Однако в некоторых случаях, в частности в подвижных вращающихся конструкциях, трения бывает недостаточно, и тогда применяют гаечные замки или контргайку (вторую обычную гайку, навинченную поверх основной гайки). Правильный способ крепления контргайки показан на рис. 40, ж. Основную гайку удерживают на месте одним ключом, а верхнюю плотно навинчивают другим.

Размеры ключей, так же как и гаек, установлены ГОСТом, причем для получения нужного усилия ключи делаются соответствующей длины, и удлинять их трубчатыми насадками или иным способом не следует. Нельзя также ударять по концу рукоятки, так как от этого губки открытого ключа могут разогнуться, а у разводного ключа может отломиться подвижная губка.

Если грани гаек или болтов замяты и скруглены настолько, что применить ключ соответствующего размера нельзя, их можно опилить под ключ меньшего размера.

При пользовании ключами соблюдайте технику безопасности. Если условия позволяют, всегда старайтесь сдвигать гайку тянувшим усилием на себя. Толкать ключ от себя нужно ладонью, как показано на рис. 40, г. Иначе, в случае неожиданного ослабления гайки или срыва ключа, можно поранить руку.

ОТВЕРТКИ.

В продаже можно найти отвертки разнообразных конструкций и размеров. Для электротехнических работ отвертки делаются, как правило, с длинными деревянными или пластмассовыми ручками, чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током. Отвертки для более тяжелых работ имеют металлическую ручку, являющуюся продолжением лезвия. К ручке с обеих сторон

прикрепляются пластмассовые или деревянные щечки. Такая ручка не обеспечивает изоляции, поэтому отвертки такого типа не следует применять для электромонтажных работ.

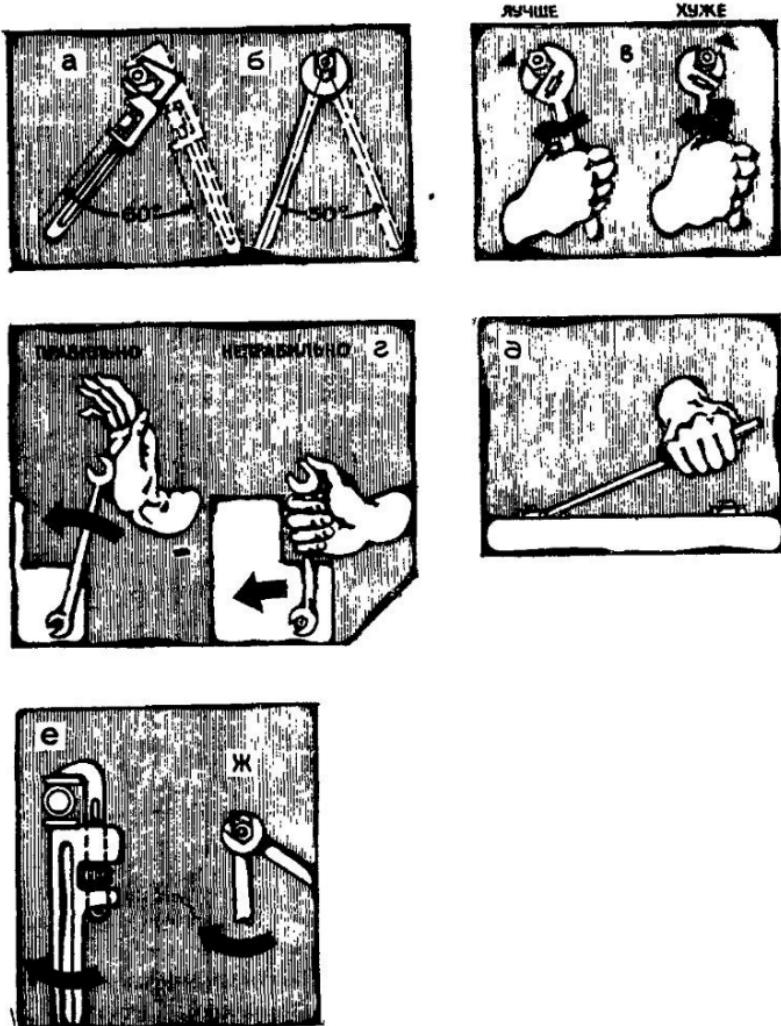


Рис. 40. Приемы работы гаечными ключами:

а — минимальный угол поворота раздвижного ключа, б — минимальный угол поворота ключа с открытым зевом, в — предпочтительное положение разводного ключа, г — стягивание гайки или болта, д — изогнутая рукоятка накидного ключа, е — работа трубного ключа, ж — установка контргайки

Дома полезно иметь набор отверток разных размеров и для разных целей. Очень важно, чтобы толщина и ширина рабочего конца (лопатки) отвертки возможно точнее соответствовала прорези (шлифу) винта или шурупа. Желательно, чтобы лопатка входила в

шлиф без зазора (рис. 41, а). Если края прорези не замяты, соскальзывание отвертки почти исключено; если же конец отвертки уже и тоньше, чем нужно, шлиц винта деформируется, заминается иногда настолько, что отвернуть винт практически невозможно.

В большинстве случаев отвертку приходится держать правой рукой, нажимая ладонью на конец ручки, а левой рукой фиксируя положение инструмента (рис. 41, в). Для создания большого усилия при вывертывании туго сидящего винта иногда пользуются разводным гаечным ключом (рис. 41, г). Если винт заржавел и не вывинчивается, его следует смочить керосином и через полчаса-час возобновить отвинчивание. В полукруглой головке винта или шурупа сработанный шлиц можно углубить слесарной ножковкой или пропилить новую прорезь, перпендикулярно к испорченной.

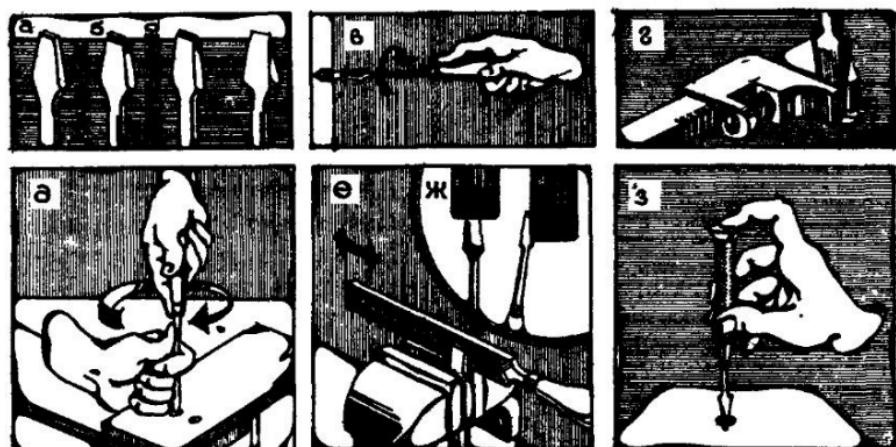


Рис. 41. Отвертки и их заточка:

а — правильная форма лопатки; б — правильная и неправильная заточка рабочего конца; в — работа одной рукой; г — увеличение рычага с помощью разводного ключа; д — работа обеими руками; е — заточка отвертки напильником; ж — заточка на шлифовальном круге; з — работа часовой отверткой.

Как и всякий инструмент, отвертка в процессе работы изнашивается, и ее рабочий конец время от времени нужно восстанавливать, затачивая на шлифовочном круге или бруске (рис. 41, ж). Когда лопатка становится слишком толстой и короткой, ее следует оттянуть. Для этого рабочий конец нагревают до красного каления и молотком отковывают, а затем опиливают напильником (рис. 41, е). Важно, чтобы стороны лопатки отвертки были параллельны.

Придав нужную форму рабочему концу, отвертку закаливают, отпускают и затачивают. Делается это следующим образом. Конец отвертки в 10—12 мм нагревают до красного каления и опускают в чистую воду на глубину не более 5 мм; как только непогруженная в

воду часть лопатки потеряет красноту, весь рабочий конец погружают в воду до полного охлаждения. Для уменьшения хрупкости металла нужно отпустить. Лопатку сначала зачищают до блеска шлифовальной шкуркой и снова нагревают, но уже до темно-пурпурного цвета, опускают в воду и держат в ней, пока металл совершенно не остынет. Только после термической обработки отвертка будет иметь необходимую прочность. Затачивая инструмент, нужно следить, чтобы фаска была ровной: выпуклости и вогнутости ослабляют отвертку. Затачивать нужно на мокром точиле.

БОРОДКИ. ВЫКОЛОТКИ. КЕРНЕРЫ.

Для пробивания отверстий в листовом металле применяют бородки, а для выколачивания штифтов, шпилек, заглушек, пробок — выколотки. Как те, так и другие имеют плоский рабочий конец (рис. 42, а, б). В отличие от бородков выколотки имеют не коническую, а цилиндрическую форму.

Выбивая бородком шпильку или пробку, надо быть осторожным, чтобы не расширить отверстие, из которого удаляется деталь. Поэтому лучше пользоваться не бородком, а выколоткой нужного диаметра (рис. 42, б).

Кернер — это тот же бородок, но с концом, заостренным под углом 60 гр. Он применяется для разметки массивных металлических деталей, а также для накалывания центра под сверло (рис. 42, в). Инструмент устанавливают перпендикулярно к плоскости кернения, держат его пальцами левой руки. В момент удара молотком положение кернера фиксируют мизинцем (рис. 42, е). Нельзя применять кернер в качестве выколотки, так как на торце выколачиваемого предмета образуется коническое углубление.

Бойки и рабочие концы кернеров и бородков всегда держите правильно заправленными. Если боец расплощится от ударов, его следует спилить с небольшим сужением и закруглением в верхней части.

Зубило. Для рубки металла применяется зубило (рис. 43, а). Разновидность зубила с более узкой режущей кромкой — крейцмейсель (рис. 43, б) служит для прорубания канавок и пазов. Рабочая часть зубила имеет режущую кромку, заточенную под углом 60 — 70°. Более тупая заточка применяется при обработке твердых металлов (например, стали), а более острая — при обработке мягких металлов (медь, алюминий, цинк).

Заготовку для рубки прочно укрепляют в тисках таким образом, чтобы линия разметки, по которой металл будет рубиться, была на уровне верхнего края губок тисков. Рубить начинают с правой стороны заготовки, держа зубило так, чтобы фаска всей плоскостью опиралась на поверхность губок (рис. 43, д). Нет надобности слишком крепко сжимать зубило, так как левая рука служит

только для его направления. Во время рубки нужно смотреть на режущую кромку зубила, а не на боек. Молоток следует держать у самого конца ручки. Меткость и сила удара молотком по зубилу зависят от тренировки. Надо иметь в виду, что при рубке более эффективны несколько ударов средней силы, чем один очень сильный.

Разрубать толстый листовой металл, прутки и проволоку нужно на наковальне, массивной плите или рельсе. Необходимо помнить, что наковальня обычно делается из такого же материала, как и зубило, и закаливается приблизительно до такой же твердости, поэтому их соприкосновение под ударом вредит обоим. Разрубаемая заготовка должна плотно прилегать к опорной поверхности, иначе часть силы удара будет уходить на ее выпрямление.

При разрубании тонкого листового металла под заготовку нужно подкладывать пластину из незакаленной стали. Толстые полосы и проволоку надрубают с двух сторон (в общем примерно на половину толщины), перегибая то в одну, то в другую сторону, ломают. Круглые прутки следует предварительно надрубить по окружности, а затем, поворачивая пруток, наносить сильные удары до полного разрубания.

Вырубая заготовку из листа, сначала легкими ударами делают надрубы вдоль всей линии разметки, а затем сильными ударами прорубают материал насквозь (рис. 43, е).

ЗАТОЧКА ЗУБИЛ, БОРОДКОВ И КЕРНЕРОВ.

Независимо от того, нужно ли перековать износившийся рабочий конец инструмента или отковать заново, его надо прежде всего нагреть. В домашних условиях это можно сделать в печи, на газовой плите, примусе или паяльной лампой.

Рабочий конец инструмента нагревают до светло-красного цвета и отковывают на наковальне. Следите за тем, чтобы не перекалить сталь, так как она от этого становится хрупкой и непригодной для дальнейшего использования. Не следует допускать, чтобы сталь нагревалась до желтого каления или до такого состояния, когда на поверхности появится окалина, чему способствует слишком быстрое нагревание. Медленное нагревание благоприятствует успешной ковке. Ковать нужно тяжелым молотком, нанося по поверхности частые и сильные удары. Чем тяжелее молоток, тем больше можно сделать при одном нагревании.

Процесс закалки одинаков как при изготовлении нового инструмента, так и при ремонте. Нижний рабочий конец на расстоянии 5—7 см нагревают до темно-красного каления. Затем инструмент опускают в посуду с чистой водой (рис. 44, а) на глубину примерно 20—25 мм и держат в ней до тех пор, пока металл под водой потемнеет (но только до поверхности воды, выше инструмент по-

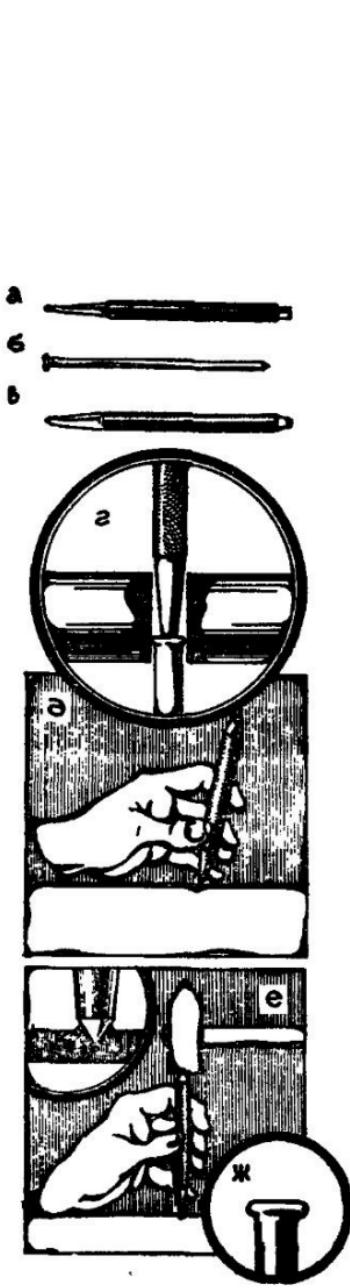


Рис. 42. Бородки, выколотки и кернера:
 а — бородок; б — выколотка; в — кернер;
 г — использование бородка в качестве выколотки; д — установка кернера; е — на-
 кернивание отверстия; ж — чрезмерно
 расплющенный верхний конец инстру-
 мента.

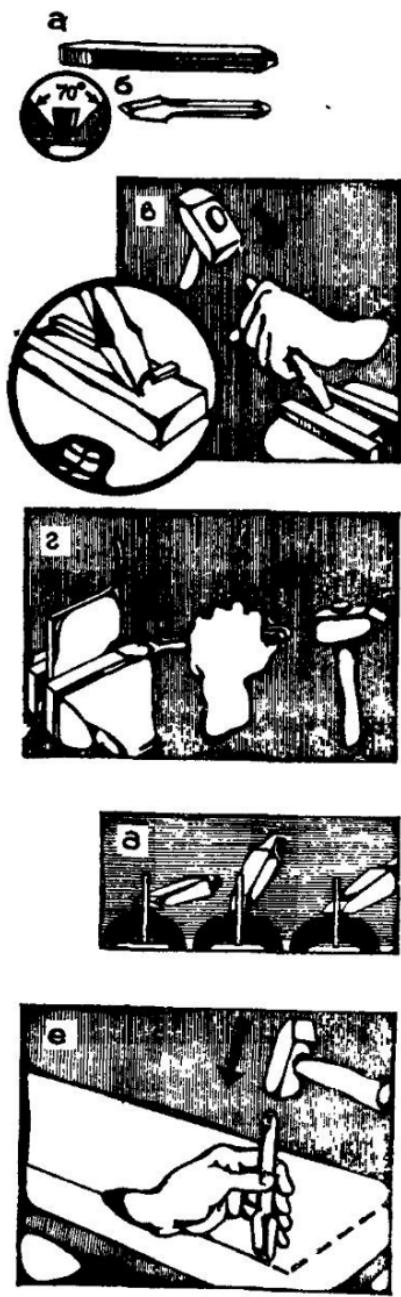


Рис. 43. Зубило и крейцмейсель:
 а — зубило; б — крейцмейсель, в —
 работа зубилом; г — рубка листово-
 го металла в тисках; д — положение
 зубила при рубке металла; е — про-
 рубание канавки перед вырубкой
 металла.

зубному должен оставаться красным). После этого зубило вынимают из воды и его лезвие быстро зачишают куском шлифовального круга, напильником или навернутой на кусок железа лифовальной шкуркой (рис. 44, г). На зачищенном месте появляются меняющиеся цвета побежалости.

Они появляются в результате образования пленки окислов на поверхности металла. Каждому цвету соответствует определенная температура. От неохлажденной части инструмента теплота передается в закаливаемую часть. Когда последняя нагреется до температуры, соответствующей фиолетово-синему цвету побежалости, зубило снова окунают в воду сначала наполовину, а затем полностью для окончательного охлаждения. Последняя операция называется отпуском стали. Разные зоны правильно закаленного и пущенного инструмента должны иметь цвета, показанные на рис. 44, в. Если отпустить инструмент при пониженной температуре и недостаточной выдержке, он будет более твердым, но хрупким; наоборот, длительный отпуск при повышенной температуре приведет к понижению твердости.

При охлаждении сталь сжимается неравномерно, что нередко приводит к образованию трещин, особенно у поверхности охлаждающей воды. Если нагретый для закалки инструмент опустить в воду и держать неподвижно, погруженная в воду часть может даже сломаться в процессе охлаждения или при эксплуатации. Чтобы избежать этого, инструмент нужно быстро перемещать в воде вверх-вниз.

Закаленное лезвие инструмента трудно поддается обработке напильником, поэтому его затачивают обычно на механическом шлифовальном точиле. Можно, конечно, воспользоваться и точильным куском, но в этом случае потребуется много времени и силы. Затачивая зубило на механическом точиле, следует быть очень внимательным и не допускать чрезмерного нагревания режущей кромки, то может привести к потере прочности. Рекомендуется периодически охлаждать инструмент водой, чаще отводить его от точильного круга и прижимать к точилу не слишком сильно. Способ заточки зубила показан на рис. 44, г.

Кернеры, бородки и пробойники закаливают и отпускают точно так же, как и зубила. Их конец после отпуска должен иметь красно-коричневый, почти фиолетовый цвет побежалости, а остальная часть — фиолетовый цвет. Эти инструменты лучше закаливать на всю длину, причем заточку до нужной формы правильно производить до закалки. На рис. 44, д дан способ заточки бородков (стрелками показано направление вращения точила и бородка). Чтобы конец бородка заточить строго перпендикулярно к его продольной оси, можно воспользоваться приспособлением, показанным на рис. 4, е. В деревянном брусье просверливают отверстие, равное меньшему диаметру конца бородка. Затем в отверстие вставляют боро-

док так, чтобы его конец был на уровне поверхности бруска. Лучше, если бруск будет закреплен на станине точила неподвижно.

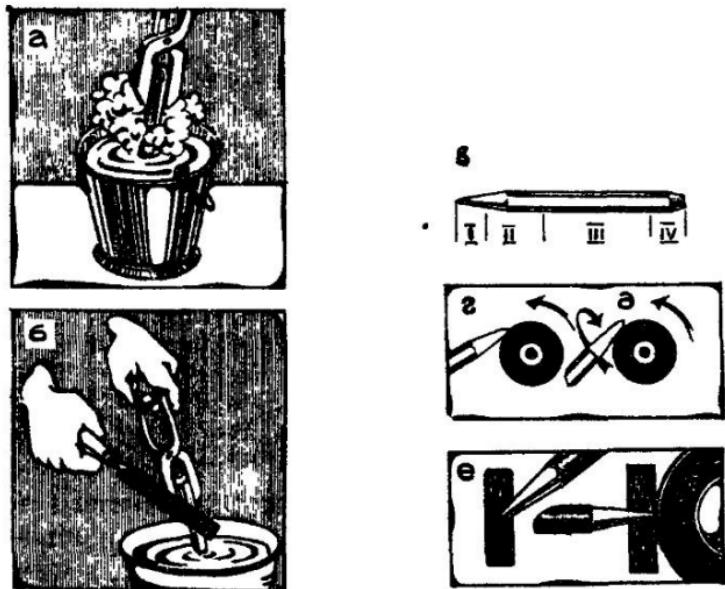


Рис. 44. Закалка и заточка инструментов:

а — охлаждение нагретого инструмента при закалке, *б* — зачистка поверхности инструмента перед отпуском, *в* — цвета побежалости на поверхности правилью закаленного и отпущеного инструмента (*I* — фиолетовый, *II* — голубой, *III* — черный, *IV* — голубой), *г* — заточка зубила, *д* — заточка бородка или кернера, *е* — способ заточки рабочего конца бородка

НАПИЛЬНИКИ.

Напильник — один из инструментов, наиболее часто применяемых в домашних условиях. Снять заусеницы с отрезанного куска жести, подогнать металлические, деревянные и пластмассовые детали, заточить зубило, тяпку или лопату — тут без напильника не обоидешься. В продаже есть очень много различных напильников, но дома достаточно иметь три-четыре их разновидности.

Напильники бывают нескольких классов: драчевые — с крупной насечкой, личные — с более мелкой насечкой и для самой тонкой обработки — бархатные. Не всякий напильник годится для выполнения той или иной работы. Так, для предварительной грубои опиловки, когда надо снять довольно толстый слой металла (более 0,25 мм), пользуются драчевыми напильниками, для чистовой обработки — личными, а бархатные применяют для отделки поверхностей и окончательной подготовки деталей. Особо мелкие и

точные работы выполняют маленькими напильниками с очень мелкой насечкой, так называемыми надфилями (рис. 45, д). Мелкие личные и бархатные напильники не рекомендуется применять для обработки цветных металлов, так как их насечку быстро забивают опилки. Грубую опиловку мягких металлов и сплавов (цинк, свинец, алюминий, бabbит и т. д.), а также дерева часто производят напильниками с крупной насечкой — рашиполями (рис. 45, в).

Напильниками приходится обрабатывать изделия самой различной формы, при этом важно правильно подобрать профиль, размер и тип насечки инструмента. Некоторые случаи применения напильников различной формы показаны на рис. 45. Обязательное условие успешной работы напильником — прочное закрепление опиливаемого предмета. Металлические изделия лучше всего зажимать в тиски. Обрабатываемая поверхность не должна выступать над поверхностью губок слишком много. Изделия с тонкими стенками или выступами нужно зажимать в тисках с особой осторожностью, пользуясь медными, свинцовыми или деревянными прокладками.

Работать напильником удобнее стоя. Опиливаемый предмет должен находиться на уровне локтя опущенной руки. Напильник держат правой рукой так, чтобы его ручка упиралась в мякоть ладони, большой палец располагался сверху вдоль ручки, а остальные пальцы прихватывали ручку снизу, как показано на рис. 45, е. При выполнении большинства опиловочных работ, особенно грубых, инструмент прижимают к обрабатываемой детали левой рукой, положенной на конец напильника. При чистовой обработке поверхностей напильником малого размера на него не нужно сильно нажимать, поэтому его передний конец удерживают щепотью — большим пальцем сверху, а средним и указательным — снизу (рис. 45, ж). Мелкими напильниками и надфилями работают, как правило, одной рукой.

Нажимать на напильник нужно только при его движении вперед, так как зубья насечки режут именно в этом направлении. При обратном движении нажимать на напильник не надо, но и отрывать его от поверхности ни в коем случае не следует, так как при этом теряется правильное направление инструмента. Начинающий любитель-слесарь обычно давит на напильник левой рукой сильнее, чем надо, отчего инструмент совершает качательные движения. Это приводит к сужению обрабатываемой поверхности.

Научиться правильно владеть напильником и уверенно опиливать плоские поверхности можно только в результате систематической тренировки. Есть, однако, некоторые правила, выполнение которых поможет любителю сократить срок учебы: В начале движения вперед нажим нужно производить левой рукой, тогда как правая рука просто направляет напильник. По мере, продвижения напильника вперед, нажим левой рукой постепенно уменьшают.

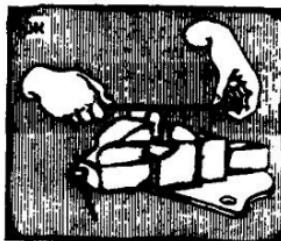
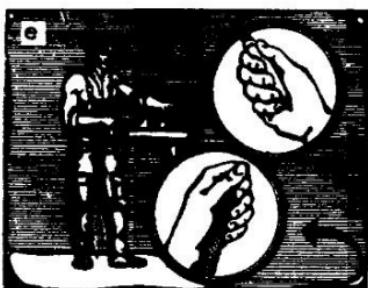
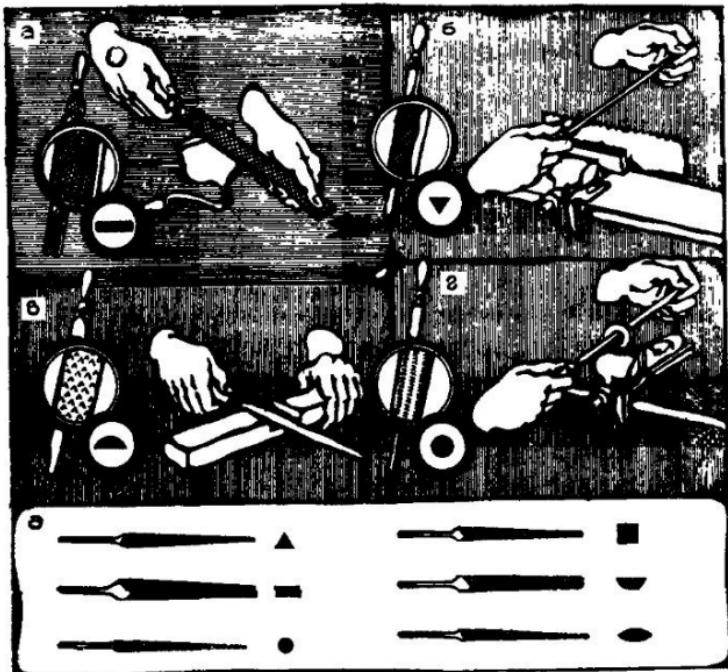


Рис. 45. Напильники и работа ими:
а — плоский напильник, б — трехгранный, или ромбовидный напильник, в — распиль и его применение, г — круглый напильник и его применение, д — надфили , е — положение напильника в руках, ж — легкая опиловка напильником з — нажим руками при опиловке

одновременно увеличивая нажим правой рукой, так что в конце движения основное давление сообщается правая рука (рис. 45, а).

Напильник обычно продаётся без ручки, а работать без неё очень неудобно. Ручку можно купить или сделать самому из куска дерева, учитывая при этом длину напильника. От раскалывания ручка предохраняется металлическим кольцом. В ручке просверливают отверстие для хвостовика напильника на всю его длину и диаметром, равным толщине его конца. Затем отверстие прожигают, накалив хвостовик старого напильника или другой подходящий металлический предмет.

Как и всякий другой инструмент, напильники нуждаются в хорошем уходе. Их нужно оберегать от ударов о металлические предметы и друг о друга, предохранять от попадания на них влаги и масла, так как в первом случае они ржавеют, а во втором скользят по обрабатываемой поверхности. Во время работы надо периодически очищать напильник от опилок стальной щёткой. Чтобы предотвратить быстрое забивание насечки напильника мягкими металлами, полезно в процессе работы натирать его мелом. Набор напильников удобно хранить на специально сделанной полочке с вырезами.

СЛЕСАРНЫЕ НОЖНИЦЫ.

Для резания листового металла применяют ножницы ручные (рис. 46, а), которыми можно резать листы толщиной до 1,5 мм, или столовые (рис. 46, б) — для металла толщиной до 3 мм. Во время резания нужно следить, чтобы плоскость лезвий ножниц была перпендикулярна к плоскости листа, так как перекос не только затрудняет резание, но и может вывести инструмент из строя. Положение ручных ножниц в руке показано на рис. 46, в.

Начиная резать, верхнее лезвие совмещают с разметочной линией, держа ручки немного выше плоскости листа. Перед каждым последующим резом разводите лезвия не больше, чем наполовину. Резать нужно короткими участками, особенно на закруглениях. Если приходится резать очень жесткий металл, одну из ручек ножниц уприте в стол или зажмите в тиски и нажимайте только на верхнюю ручку (рис. 46, г). Никогда не ударяйте по ручкам молотком!

Чтобы вырезать круглое отверстие, поступают следующим образом. После разметки лист кладут на деревянную подкладку и зубилом прорубают его крестообразно (рис. 46, д). Потом лист переворачивают, края проруба отгибают и обрезают (рис. 46, е).

Вставив лезвие ножниц в получившееся отверстие, режут, отгибая лишний металл вниз, по спирали до линии разметки, а затем короткими шагами вырезают круг. Если нужно получить диск, после разметки сначала обрезают углы листа. Когда отгибаемая

(лишняя) часть станет слишком длинной и будет мешать, ее необходимо отрезать (рис. 46, ж).

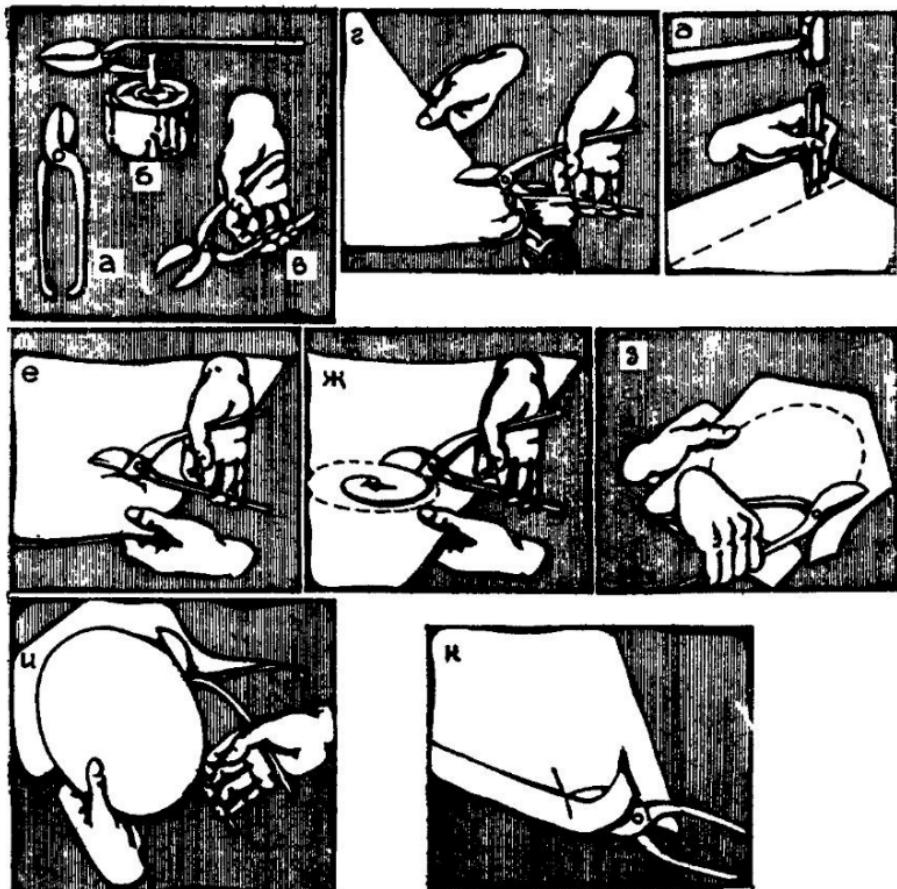


Рис. 46. Слесарные ножницы и работа ими:

а — ручные ножницы, б — столовые ножницы, в — положение ножниц в руке, г — зажимание одной ручки в тисках, д — надрубка в центре вырезаемого отверстия, е — вырезание отверстия, ж — удаление лишнего металла перед вырезанием круга, з — то же, перед вырезанием диска, и — вырезание диска, к — неправильное использование ножниц

Если лезвия ходят слишком туго, резать затруднительно, а если слишком свободно, металл мнется — ножницы, как говорят, «жуют». Поэтому время от времени ножницы нужно регулировать и смазывать машинным маслом. Затачивая лезвия, обязательно сохраняйте прежний угол наклона фаски. При правильном уходе ножницы служат очень долго. Чтобы ножницы не испортились, не режьте ими стальную проволоку, так как на лезвиях появятся заубрины. Не следует резать на полную длину лезвий, так как их концы могут порвать металл и в нем появится трещина (рис. 46, к).

СЛЕСАРНАЯ НОЖОВКА.

Профильный металл и трубы режут ручной слесарной ножовкой. Она состоит из станка и ножовочного полотна, закрепляемого шпильками. С одной стороны станок имеет ручку, с другой — винт с барабашком, при помощи которого регулируют натяжение ножовочного полотна. В зависимости от твердости разрезаемого материала, формы и размеров заготовки применяются ножовочные полотна различной длины, ширины, толщины и шага зубьев (расстояния между ними). Чем меньше расстояние между зубьями, тем меньше высота зубьев. Обычно применяются ножовочные полотна с расстоянием между зубьями от 0,75 до 1,5 мм: более мелкие — для разрезания труб, меди, бронзы, тонких листовых заготовок; более крупные — для чугуна, стали и толстых заготовок. Размеры ножовочных полотен (толщина, длина и шаг зубьев), а также марка стали обычно указываются на ножовочном полотне.

Начиная работать ножовкой, необходимо убедиться, что полотно правильно закреплено в станке и достаточно натянуто. При слабом натяжении оно может сломаться, а перекос неизбежно вызовет неровность распила. Чрезмерное натяжение может стать причиной разрыва полотна. Разрезаемая заготовка должна быть прочно закреплена. Ножовку берут правой рукой за ручку так, чтобы большой палец лежал сверху вдоль ручки, а остальные поддерживают ее снизу. Левой рукой держат передний конец станка и регулируют нажим. Перед резанием полезно сделать по линии разметки небольшую борозду зубилом или краем напильника. Это углубление поможет выдержать правильное направление распила.

На ножовку нужно нажимать сильнее при рабочем ходе (вперед). Движения ножовки должны быть равномерными, 50 — 60 ходов в минуту, на всю длину полотна. Если полотно сломается во время работы, надо вставить в станок новое и пройти им сделанный разрез без нажима, а при возможности — начать резание с другой стороны. Тонкие листовые материалы удобно разрезать, зажав между брусками из дерева твердой породы. При необходимости разрезать трубку под острым углом к оси рекомендуем поместить ее в просверленное в куске дерева отверстие и пилить вместе с деревом.

Спика-искатель

Предлагаем простое и оригинальное приспособление для «выживания» мелких металлических предметов, случайно попавших в узкие щели между деревянными половицами (рис. 47).

На тонкую стальную спицу (можно взять вязальную) наматывается 2 — 2,5 м провода ПЭЛ-0,15. В цепь включается батарейка для карманного фонарика. Когда по виткам обмотки потечет электрический ток, спица намагнитится. А ее тонкий кончик проникает в любую щель.

Как извлечь мелкие детали из щели

Часто нужный железный предмет (игла, винт, шайба) падает в узкую щель, а извлечь его оттуда трудно. Горю можно помочь, если имеется магнит. Но обычно просунуть его в щель еще труднее, чем достать пропавшую мелочь. Тогда введите в щель любой плоский железный предмет: нож, стамеску, кусочек железа: а к нему уже приложите магнит (рис. 48). Введенный в щель предмет станет магнитом и поможет вытащить пропажу.

Как опилить плоскую широкую поверхность

В слесарной практике часто приходится опиливать широкие поверхности. Следует помнить, что при опиливании широких плоских поверхностей решающее значение имеет правильный нажим левой и правой рук на напильник во время работы. В начале движения напильника от себя больше нажимаем левой рукой; в середине движения — нажим обеих рук одинаков и в конце движения больше нажимаем правой рукой.

Отвертка-магнит

Хорошую помощь при завинчивании железных винтов и шурупов в труднодоступных местах, а также при извлечении мелких железных деталей из всяких щелей окажет электромагнитная отвертка (рис. 49). Ручка у отвертки полая, и в ней помещена небольшая круглая батарейка, сменяемая по мере надобности через верхний конец рукоятки, закрытый откидной крышкой. В крышке помещена кнопка включения батареи. Нижний конец рукояткикрыт пластмассовой пробкой, в которой сделана нарезка для завинчивания верхнего конца стержня отвертки. Электромагнит намотан на каркас из тонкого прессшпана. Для обмотки лучше всего взять медный, в шелковой изоляции провод от телефонного звонка диаметром 0,13 мм; общее сопротивление его должно составлять 500 Ом.

Полиэтилен и магнит

Вам, наверное, приходилось извлекать из труднодоступных мест металлические опилки и стружку с помощью магнита. Но додгадались ли вы при этом обернуть его полюсы, скажем, полиэтиленовой пленкой? Если нет, попробуйте — тогда освободить их от налипшего мусора будет совсем просто.

Временное пристанище для мелких шайбочек, винтов и другого крепежа

Магнитный диск, укрепленный на ремешке от ручных часов (рис. 50), служит временным пристанищем для мелких шайбочек винтов и другого крепежа — не надо во время работы тянуться за ними через весь стол. Таким складом на руке, наверняка, захотят обзавестись те, кто занимается сборкой приборов.

Как размагнитить инструмент

Чтобы размагнитить инструмент, скажем, отвертку, надо несколько раз быстро провести ее жало вдоль магнита (от полюса к полюсу). Затем постепенно выводить из магнитного поля, совершая при этом колебательные, затухающие по мере удаления от магнита, перемещения отвертки относительно нейтральной оси, расположенной между полюсами магнита.

Другой способ. На магните легко найти точку, магнитная напряженность в которой будет равна напряженности намагниченного конца отвертки, но противоположна по знаку. Касаясь концом отвертки этой точки, вы тем самым размагнитите ее.

Это обезопасит работу

Всем, кому когда-либо приходилось иметь дело со слесарной обработкой труб или круглых прутков, известно, что они непрочно закрепляются в тисках. Опиловка, резка или сверление плохо закрепленных деталей чреваты опасными последствиями. Детали перекашиваются и скользят в сторону, а при больших усилиях даже проваливаются, в результате чего инструмент соскаивает с детали и это часто приводит к травме.

Между тем можно очень просто избавиться от такой опасности. Для этого нужно изготовить для тисков сменную губку с горизонтальным и вертикальным угловыми пазами (рис. 51).

Приспособление для заточки остроконечных инструментов

Зажав в тисках таким образом, как показано на рис. 52, два напильника, вы получите весьма удобное приспособление для заточки остроконечных инструментов (шила, керна, бородка). Работая на этом импровизированном станке, вы гораздо быстрее заточите инструмент, чем если бы затачивали его одним напильником.

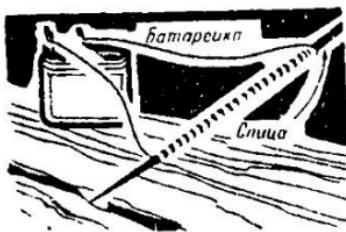


Рис. 47

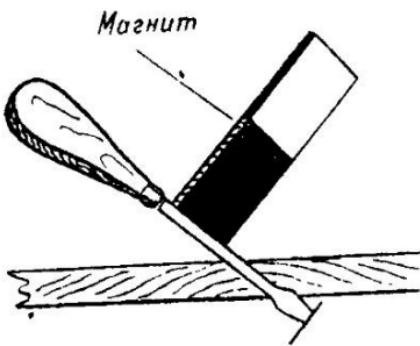


Рис. 48

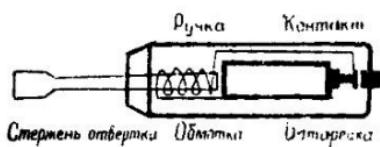


Рис. 49



Рис. 50

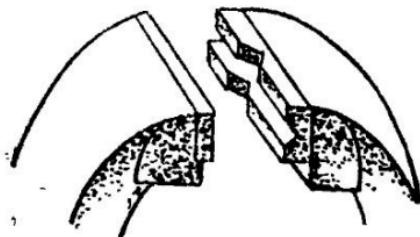


Рис. 51

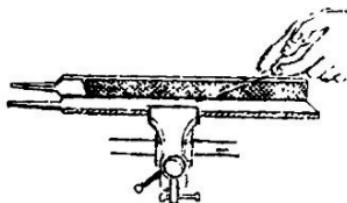


Рис. 52

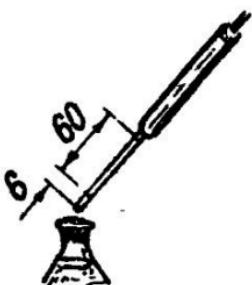


Рис. 53.

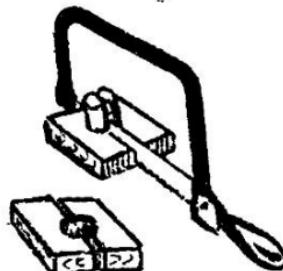


Рис. 54

Приготовление малого количества клея

Приготавляя малое количество эпоксидного клея, не так-то просто выдержать соотношение компонентов. Лучше это делать так: на отмытом стержне шариковой ручки наметить две насечки, например, 6 и 66 мм от конца. Сначала всосать отвердитель до первой отметки, потом пластификатор — до второй (в пропорции 1:10). В стержень вставить ватный пыж и протолкнуть его проволокой, выжимая клей (рис. 53).

Плашка для распиловки вторец

Стержень или трубку легко разрезать на две равные части вдоль оси, применив накладку из латуни или дерева для направления полотна ножовки (рис. 54). Паз накладки желательно предварительно смазать. Если паз сделать не посередине, можно разрезать стержень и трубы на любые неравные части.

Пылесос плавит металл

В домашней мастерской, как известно, все операции надо выполнять своими руками — и паять, и сверлить, и пилить. Ну, а если возникает необходимость, например, отрубить кусок железа или согнуть кронштейн? Хорошо бы на время превратиться в кузнеца. Но как это сделать? Можно ли представить себе домашнюю кузницу?

Домашнюю в буквальном смысле, видимо, нет. Но во дворе, в условиях, безопасных в пожарном отношении, можно. Для этого нужно выбрать место подальше от легковоспламеняющихся предметов, строений и т. д., выкопать яму глубиной 20 см и площадью 30x30 см, выложить ее дно и стенки кирпичом.

Теперь у вас есть горн. Сооружение довольно первобытное, но зато простое и надежное. Затем в дело вступает современная техника. В одну из стенок горна вставьте отрезок водопроводной трубы диаметром 0,5 — 2 дюйма. Другой ее конец приложите к торцу шланга, подключенного к выходному патрубку пылесоса. Соединять трубу со шлангом не следует, поскольку, изменяя при работе пылесоса величину зазора (рис. 55), вы сможете просто и эффективно менять интенсивность дутья.

Засыпьте в горн ведро каменного угля, разожгите его и включайте дутье. Когда уголь хорошо разгорится, можно положить на него нагреваемую деталь.

Вентилятор-точило

Вентилятор можно превратить в небольшой точильный станок, позволяющий затачивать различные детали и инструменты. Для этого необходимо иметь шайбу и точильный камень следующих размеров: внутренний диаметр — 20 — 25 мм, внешний — 70 — 90 мм, при толщине 15 — 20 мм. Точильный камень крепится на держатель крылатки посредством винта с шайбой. Если же внутренний диаметр камня велик по отношению к диаметру места насадки на держатель, то в этот зазор нужно вставить шайбу соответствующих размеров (рис. 56). Для пуска необходимо приостановить движение корпуса электродвигателя, при этом откручивается стопорный валик. Вот теперь все готово для работы этого маленько-го простого станка.

Сверло для слоистой фанеры

Трудно сделать отверстие в слоистой фанере, она расщепляется. Возьмите стальную трубку нужного диаметра, круглым напильником заточите внутри режущую кромку и выпилите на ней трехгранным напильником зубцы (рис. 57). Внутрь трубы вставьте деревянный цилиндр с гвоздем без шляпки. При работе конец гвоздя, выступающий на 1 — 2 мм, является направляющим.

Подставка для масленки

Вырежьте, как показано на рис. 58, подставку из консервной банки подходящего размера, покрасьте черным лаком для металла и укрепите на решетке станины ножной швейной машины или на стене у рабочего места. Так решается проблема хранения масленки старого образца без навинчивающегося на сопло колпачка.

Самоделка из куска мягкой металлической трубы

Пополнив технический арсенал этой нэхитрой самоделкой из куска мягкой металлической трубы (рис. 59), вы избавитесь от не-производительной трясины времени, необходимого на поиски гайки, упавшей при свинчивании ее с болта.

Рукоятка для зубила

В умелых руках кусок резинового шланга легко превращается в рукоятку зубила. Деревянные пробки надежно удерживают инст-

румент в шланге, а сама рукоятка не только облегчает работу, но и страхует от возможности ударить себя по руке молотком, сорвавшимся с головки зубила (рис. 60).

Ключ в трубе

Таким ключом (рис. 61) удобно отворачивать упрятанные в трубопровод гайки, если отсутствует торцевой ключ. Отогнутая под прямым углом ручка служит хорошим рычагом.

Вместо клина — шуруп

Прежде чем насадить молоток, расщепите ручку крест-накрест (рис. 62), а затем вверните обычный шуруп. Такое крепление оказывается гораздо надежнее, чем использование для этой цели клиньев.

Прищепка в тисках

Чтобы зажать в тисках небольшую круглую деталь, воспользуйтесь обычной бельевой прищепкой (рис. 63), она обеспечит надежное закрепление детали, оказывая ничтожное давление.

Ерш для трубы

Для хорошего умельца сооружение ерша, с помощью которого можно прочистить изогнутую трубку, не проблема. Привязав к прочной капроновой леске грузик, вы легко пропустите его через трубку и в петле лески укрепите ерш.

Прицел для сверла

Предлагаем простое приспособление для просверливания отверстий ручной дрелью под определенным углом. Используется оно следующим образом (рис. 64). На поверхность, которую нужно просверлить, кладется опора 1. На ней укреплен уголок 2 (с отверстием для болта), а на уголке устанавливается держатель сверла 3, который при помощи зажимного барабанка 4 можно закрепить под нужным углом. Сверло лежит на изогнутой пластинке держателя, благодаря чему гарантируется точное просверливание отверстия под заданным углом.

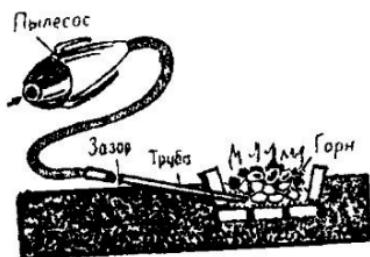


Рис. 55

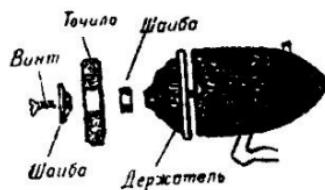


Рис. 56

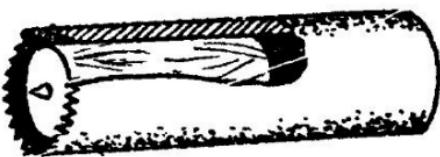


Рис. 57



Рис. 58

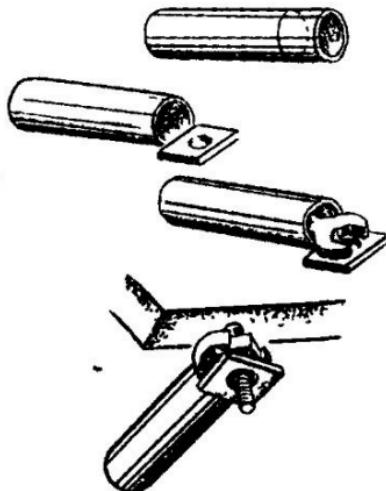


Рис. 59

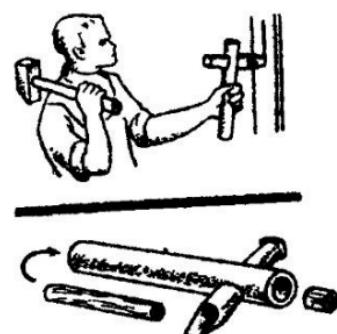


Рис. 60

При отсутствии прокладки или шайбы

Отсутствие прокладки, шайбы (в том числе и шайбы Гровера) нужного диаметра не смутит опытного мастера. На стержень подходящего диаметра надо навить проволочную спираль, а затем, не снимая ее со стержня, срезать напильником виток за витком, получая при этом отличные шайбы.

Гайка на палочке

Вам нужно посадить гайку на болт, но до него трудно добраться. Приставьте к кончику болта тонкую палочку и опустите по ней гайку — она сядет точно на болт.

Клапан-наковальня

Старый автомобильный клапан — готовая наковальня в миниатюре. Вставьте его в отверстие, просверленное в столярном верстаке, — и вам уже не нужно будет отходить от верстака, чтобы выпрямить гвоздь или поставить заклепку. Клапан можно заменить крупным болтом с полукруглой головкой.

Напильник из ножовок

Скрепите болтами куски старых ножовок так, чтобы их зубья были направлены в одну сторону — и в ваших руках окажется вполне пригодный для работы по дереву напильник.

Если нет пружинящей шайбы

Навинтите гайку на болт, покрытый одним или двумя слоями полиэтиленовой пленки. Теперь гайка не ослабнет не только при вибрации, но и после резких ударов: пленка из пластмассы, попавшая между резьбой болта и гайки, — отличная уплотняющая и тормозящая прослойка.

Как распилить тонкий кусок металла

Если вам надо распилить тонкий кусок металла, зажмите его между двух деревышек и пилите вместе с ними (рис. 65). Это обеспечит чистоту распила.



Рис. 61

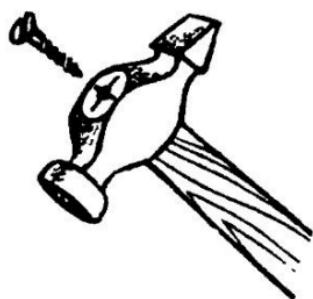


Рис. 62



Рис. 63

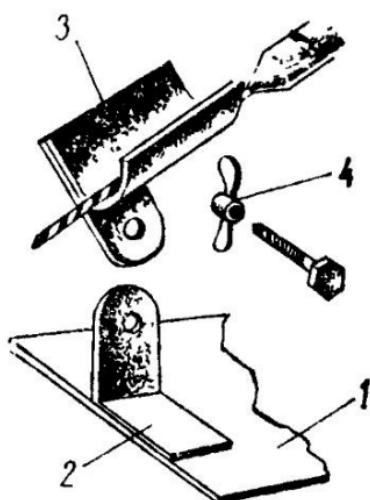


Рис. 64

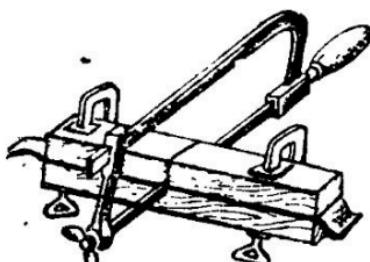


Рис. 65

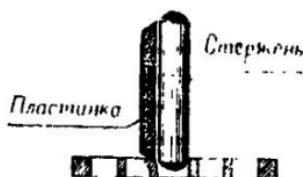


Рис. 66

Алмаз и металл

Чтобы изогнуть пластинку из металла под прямым углом, проведите на ней по линейке стекольным алмазом черту поглубже. По ней и гните лист так, чтобы черта оказалась внутри сгиба.

Резка толстого металла

Чтобы разрезать лист металла, в нем обычно высверливают отверстия, а перемычки между ними разрубают зубилом. В этих случаях рекомендуем применять несложный инструмент (рис. 66). К круглому стержню приваривают пластинку с двумя скошенными режущими кромками. Стержень вставляют в отверстие, несколько раз ударяют по нему молотком, и довольно толстая заготовка разоблена.

Как согнуть железную полоску

Если небольшое уменьшение прочности полосы не имеет большого значения, то перед тем, как согнуть полоску, в предполагаемых местах следует просверлить по два небольших отверстия. Это облегчает работу, особенно с толстой полоской, и позволяет согнуть ее точно в намеченном месте (рис. 67).

Как гнуть трубы из нержавеющей стали

Гнуть трубы из нержавеющей стали без приспособления очень трудно. Предлагаем устройство, которое крепится в обычных тисках (рис. 68). Сделать это можно из металлического прутка диаметром примерно 70 мм. Для облегчения обработки лучше всего подойдет твердый алюминиевый сплав. В стержне проточите полуциркульные канавки глубиной в половину диаметра имеющихся трубок, а над ними закрепите накидную скобу. Остается выпилить квадратный хвостовик для крепления, и устройство готово.

Как гнуть трубы зимой

Латунные, медные, дюралевые трубы можно, конечно, согнуть, предварительно нагревая на огне. Однако на их стенках при этом неизбежно образуется окалина. Зимой целесообразно применять простой способ, который гарантирует трубку от этого порока. Трубка наполняется водой (для чего один из ее концов следует заткнуть пробкой) и выставляется на мороз. Заполненная столбом льда, она без особых усилий изгибается на шаблоне. Этот способ особенно хорош для трубок диаметром до 8 мм и толщиной стенок не свыше 1 мм.

Сверление продольных отверстий

Всякая попытка просверлить продольное отверстие в болте, шпильке или прутке, минуя простейший способ, указанный на рис. 69, вряд ли приведет вас к успеху. Сверло постоянно будет смещаться в сторону от центра. В бруске из дерева твердой породы, текстолита или гетинакса толщиной не менее 10 мм просверлите сквозное отверстие сверлом, которым намерены сверлить болт. Затем на половину толщины бруска рассверлите это отверстие по диаметру болта. Ввернув в него болт, смело приступайте к сверлению. Получите идеально точное отверстие!

Сверление тонких металлических листов

Неудобнее всего сверлить тонкие металлические листы. Они то и дело норовят вырваться и ранить сверловщика. Вырежьте себе из стали «лопату» с удобной ручкой (рис. 70). Заготовку крепите прижимами к верхней поверхности «лопаты».

Сверление отверстий и нарезка резьбы

Высококачественное сверление отверстий и нарезка резьбы в различных материалах возможны только при использовании смазочно-охлаждающих веществ. В качестве таких веществ при обработке мягких сталей пользуйтесь техническим вазелином, хозяйственным или туалетным мылом, периодически погружая в них сверло или метчик; при обработке алюминиевых сплавов АМЦА-И, оргстекла и гетинакса — мыльной водой.

Сверление отверстий, в листах стали, цветного металла или в пластмассе

Для сверления отверстий разных диаметров в листовой стали, листах цветных металлов или в пластмассе не нужно много сверл, достаточно одного конического с острыми нижними кромками. Такое сверло избавляет от предварительного накернивания, а отверстия получаются гладкими, без заусениц. Коническим сверлом можно сверлить изогнутые и неровные листы.

Сверление отверстий, расположенных близко друг к другу

Хорошо известно, что при сверлении отверстий, расположенных близко друг к другу, перемычка между ними легко нарушается

и работа, таким образом, идет насмарку. Чтобы этого не случилось, в уже просверленное отверстие вставьте подходящий по диаметру стержень.

Как сверлить жесть?

Кто пробовал, тот знает, что сверло большого диаметра «разобьет» отверстие, и оно будет неровным. Подложите под сверло кусочек резины или сложенную в несколько слоев тряпку и начинайте работать. Отверстие будет ровным.

Сверление отверстия с помощью зеркала

На глаз очень трудно просверлить строго вертикальное отверстие. Вам поможет маленькое зеркальце. Положите его на обрабатываемую поверхность как можно ближе к точке сверления. Если при этом смотреть на отражение инструмента, то оно и сверло должны представлять собой прямую линию.

Измерение деталей

Как узнать размер детали, если кронциркуль с нее не снять, не разведя его ножки? Задача решается довольно просто. Нанесите на кронциркуль крестообразные риски и замерьте расстояние D между ними (рис. 71). Потом снимите кронциркуль, сдвиньте его ножки так, чтобы расстояние между рисками снова было равно D и замерьте искомый размер.

Разметка поверхности

Искушенный опытом мастер никогда не начнет разметку окружности на скользкой поверхности, прежде чем не наклеит в центре круга (под ножку циркуля) кусочек лейкопластиря или изоляционной ленты (рис. 72).

Держатели для инструмента

Отличные держатели для инструмента получаются из кусочков резинового шланга (рис. 73).

Определение глубины высверливаемого отверстия

Как определить глубину высверливаемого отверстия? Нужно то и дело останавливать станок, выводить инструмент из отверстия и

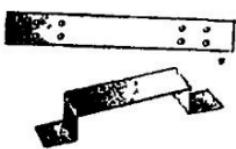


Рис. 67

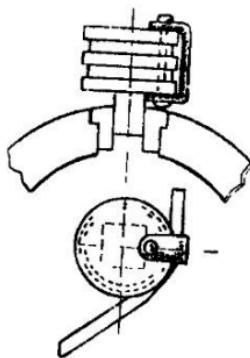


Рис. 68

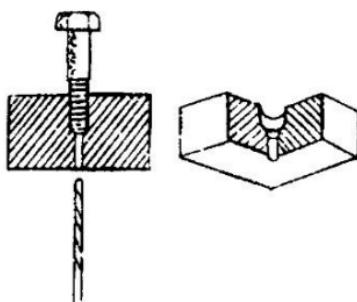


Рис. 69

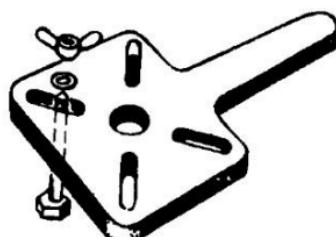


Рис. 70



Рис. 71



Рис. 72

браться за штангенглубиномер! Нет, не надо. Достаточно прикрепить к пиноли линейку, как показано на рис. 74, и будете знать, сколько еще сверлить.

Соединение металлических трубок

Не ломайте голову над решением вопроса, как надежнее соединить два отрезка металлической трубы. Обмотайте, как показано на рис. 75, концы отрезков мягкой проволокой, а затем покройте припоеем. Соединение получится весьма прочным.

Заклепку — прочь

То, что ненужную заклепку легче всего высверлить, всем известно. И когда нужно удалить одну-другую заклепку, такая операция неутомительна. А если их десятки? Сверло то и дело норовит соскользнуть с окружной головки, отверстия получаются не по центру стержня вот-вот испортишь деталь. Нет, здесь нужна система! Наденьте на головку направляющую втулку с внутренним диаметром на 1 мм больше диаметра головки, возьмите сверло диаметром на 1 мм меньше стержня заклепки и сверлите, но не до конца (рис. 76). Затем вставьте в получившееся отверстие пробойник. Удар молотком... и можно приниматься за следующую заклепку.

Под проволочным душем

Как лучше очистить отлитую деталь от пригара изнутри? Зубилом? Шарошкой? Всё не то — есть способ и построумнее. Зажмите в пневмодрель вместо сверла пучок тонкой стальной проволоки.

При вращении патрона он разойдется веером, и гибкая проволока быстро очистит стенки (рис. 77). Думается, таким образом можно удалять не только пригар.

Изготовление спиральных пружин

Сpirальную пружину можно изготовить из стальной проволоки на специальной оправке, зажатой в патроне дрели (рис. 78), которая, в свою очередь, закреплена горизонтально в тисках. Оправка представляет собой стальной пруток соответствующего диаметра с резьбой и продольным пазом на одном конце. Конец пружинной проволоки вставляют в паз и закрепляют гайкой, после чего, вращая патрон дрели, производят навивку пружины. Для создания необходимого при навивке натяжения проволоки ее пропускают

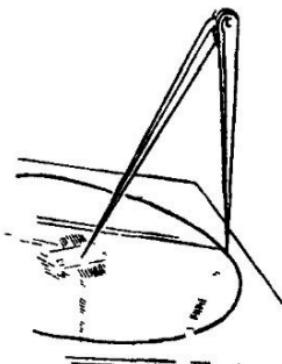


Рис. 73

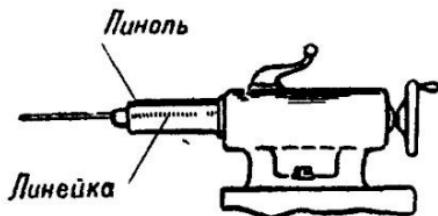


Рис. 74



Рис. 75

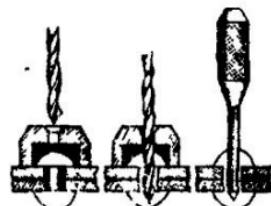


Рис. 76

между двумя деревянными планками. По окончании навивки гайку свинчивают и пружину снимают с оправки.

Изготовление пружины любого диаметра и длины

Чтобы изготовить пружину любого диаметра и длины, нужны два бруска из дерева твердой породы, металлический стержень и проволока. Ее прикрепляют к концу стержня и вручную делают несколько витков. Затем зажимают стержень между брусками в тисках (зажимайте потуже, чтобы проволока как можно плотнее прилегла к стержню). Вращая стержень, получают нужную пружину (рис. 79).

Возможности струбцины

Такая несложная «операция» намного расширяет возможности струбцины (рис. 80). А в случае, если понадобится вернуть струбцину в первоначальное состояние, потребуется лишь отвернуть гайки, вынуть болты из гнезд, сдвинуть половинки струбцины и, вставив болты в отверстия железной полоски и соответствующие им отверстия в струбцине, вновь навинтить гайки.

Чистка металлических бидонов, баков

Как очистить изнутри металлические бидоны, баки и прочие сосуды, если горлышко у них узкое? В электрическую или ручную дрель вставьте стержень с цепочкой на конце (рис. 81). При вращении дрели цепь трется о стенки сосуда и очищает их от любой грязи. Не забывайте двигать дрель вверх — вниз.

Выпрессовка втулок из глухих отверстий

Существует несложный способ выпрессовки втулок из глухих отверстий (рис. 82). Во втулку наливают масло, вставляют стержень. Осталось ударить по его верхнему концу молотком — и масло вытолкнет втулку. Если молоток не поможет, можно прибегнуть к помощи гидропресса. Чтобы стержень плотнее прилегал к стенкам втулки, на него можно надеть кожаную манжетку.

Как вывернуть из отверстия сломавшийся винт

Как вывернуть из отверстия сломавшийся винт, не повредив при этом детали? Для этого есть несколько способов: высверлить



Рис. 77

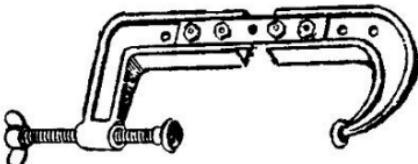


Рис. 80



Рис. 78

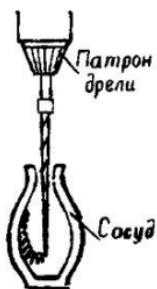


Рис. 81

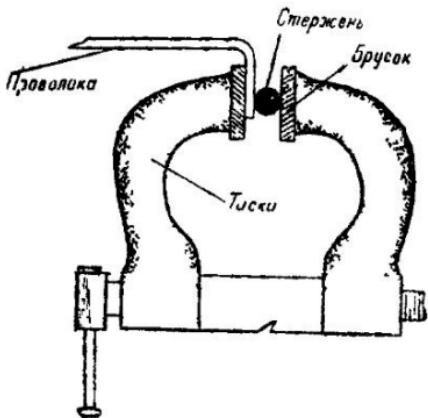


Рис. 79

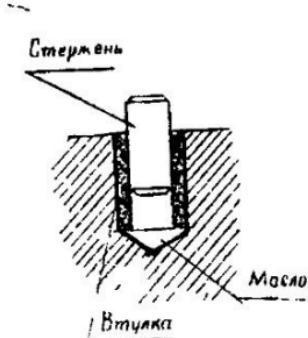


Рис. 82

его, приварить к нему пруток и, вращая этот пруток, вывернуть и т. д. Однако все эти способы пригодны лишь при достаточно большом диаметре винта. Если же в отверстии застрял мелкий винт, лучше всего взять другой такой же винт, заточить его конец напильником, чтобы образовалась режущая кромка, и начать ввинчивать его в то же отверстие. Режущая кромка целого винта, как одноперовое сверло, врежется в торец обломка и при дальнейшем вращении вывернет его.

Ключ и отвертка

Не мучайтесь понапрасну, пытаясь извлечь старый шуруп из доски твердого дерева с помощью лишь одной отвертки: шлиц сорвете, а шуруп останется на месте. Зажмите лезвие отвертки разводным гаечным ключом, а ее жало вставьте в шлиц шурупа (рис. 83). Надавливая одной рукой на отвертку, второй легонько поворачивайте ключ. Шуруп почти без усилий вывернется.

Предохранение тонких сверл от поломки

Чтобы предохранить тонкое сверло от поломки, наденьте на него, как показано на рис. 84, гильзу из стали полумиллиметровой толщины с продольным вырезом. Гильза должна прилегать к сверлу как можно плотнее, вылет режущей части инструмента подбирают соответственно глубине отверстия. Теперь сверло будет служить долго: ни увеличение подачи, ни неравномерные нажимы, ни шпиндель ему не повредят.

Наждачная бумага и спичечный коробок

Наждачную бумагу для многих работ приходится наворачивать на бруск. Для шлифования небольших деталей вместо бруска проще взять спичечный коробок. Он всегда под рукой и закрепить на нем шкурку очень легко. Кусок нужного размера накладываем сверху раскрытоого коробка, края загибаем внутрь и коробок задвигаем (рис. 85).

Инструмент для отверстий в резине

Стальная трубка с заточенным по окружности торцом — отличный инструмент для пробивки отверстий в резине (рис. 86).

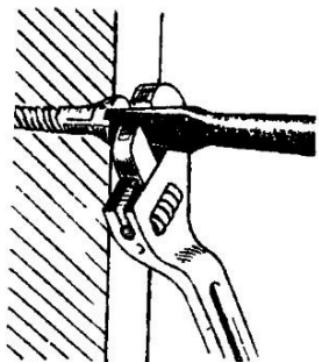


Рис. 83

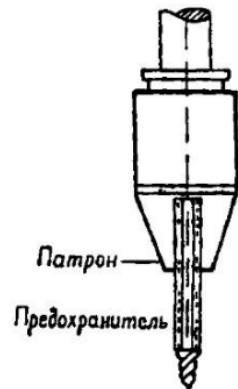


Рис. 84



Рис. 85

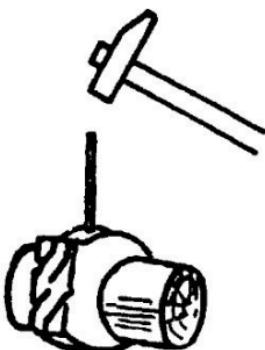


Рис. 86

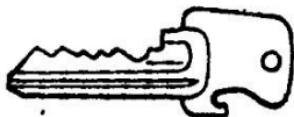


Рис. 87

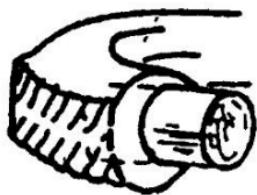


Рис. 88

Ключ для открывания бутылок

Ключ для открывания бутылок с прохладительными напитками будет всегда под рукой, если в ключе от квартиры, а он всегда при себе, сделать вырез для пробок. Конфигурация выреза показана на рис. 87.

Как отрезать кусок автомобильной покрышки

Отрезать кусок от автомобильной покрышки можно с помощью ножовки. Для облегчения работы вложите внутрь покрышки под место распила деревянный кругляк подходящего диаметра (рис. 88).

Рукоятка для надфилей

Цанговый карандаш для толстых стержней может служить удобной сменной рукояткой для надфилей. Чтобы надфили хорошо удерживались цанговыми зажимами, нужно предварительно на их стержни надеть с kleem БФ хлорвиниловые трубочки (рис. 89).

Обжимное кольцо для инструмента

При насадке инструмента на рукоятку отличным обжимным кольцом может служить металлический цоколь пришедшего в негодность плавкого предохранителя — пробки (рис. 90).

Кожаная петля к ножницам

Ножницами по металлу станет работать гораздо удобнее, если к ручке прикрепить кожаную петлю. Ее надевают на пальцы, и тогда можно резать одной рукой (рис. 91).

Ручка для надфilia

Из баллончика для заправки сифонов получается хорошая ручка для надфilia. Укороченный предварительно надфиль вставляют в баллончик и обжимают горлышко (рис. 92).

Невидимые защитные «перчатки»

Перед грязной работой рекомендуем надевать на руки невидимые защитные «перчатки» из мыла. Руки густо намыливаем и несколько минут высушиваем. По окончании работы «перчатки» легко смываются.

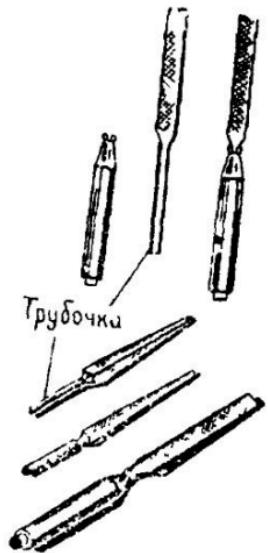


Рис. 89

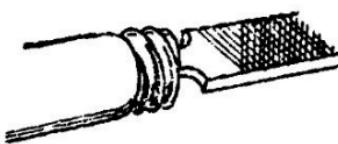


Рис. 90

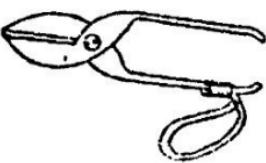


Рис. 91



Рис. 92

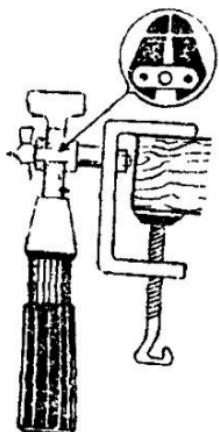


Рис. 93

Рукоятка для сверл, метчиков

Ювелирные тисочки, продающиеся в инструментальных магазинах, могут служить удобной рукояткой для сверл, надфилей, метчиков и т. д. Если в них просверлить отверстие и закрепить к струбцине, они превращаются в универсальные, которые можно прикреплять к столу и наклонять под любым углом (рис. 93).

Чтобы сверло не проворачивалось

Чтобы сверло не проворачивалось в патроне ручной дрели, нужно пропилить напильником клиновой паз в основании патрона и заострить хвостовик сверла на точиле (рис. 94).

Если потребуется накернить много отверстий

В деревянном бруске сделайте желобок и с помощью резиновых лент зажмите в нем кернер. Такое приспособление намного ускорит работу в случае, когда понадобится накернить большое количество отверстий (рис. 95).

Ремонт крана

Ваш кран протекает из-за того, что его седло разъедено коррозией. Все попытки устраниТЬ течь не привели к успеху. Не следует торопиться с вызовом мастера или самим заменять прокладку. Предлагаем способ ремонта, при котором кран не надо снимать с трубопровода. Необходимо отрезать кусок медной трубки с наружным диаметром 8 мм и длиной 4 — 5 мм. 8-миллиметровым сверлом углубить отверстие в седле до 3,5 — 4,5 мм и вставить в него трубку, предварительно смазав ее эпоксидной смолой (например, ЭД-5). Торец трубки должен немного возвышаться над плоскостью седла. Когда смола затвердеет, кран можно собрать, служить он будет дольше нового (рис. 96).

Чтобы сверло не заклинивалось

При рассверливании отверстия в металле ручной дрелью сверло, как правило, заклинивается и очень затрудняет работу.

Избавиться от этого поможет деревянная пробка, предварительно забитая в отверстие (рис. 97).

Циркуль для металла

Если между режущими краями ножниц заложить пробку и концы стянуть изоляционной лентой, ножницы могут стать циркулем

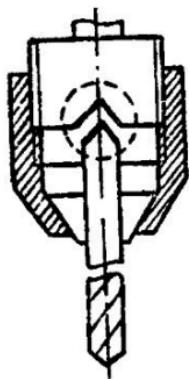


Рис. 94

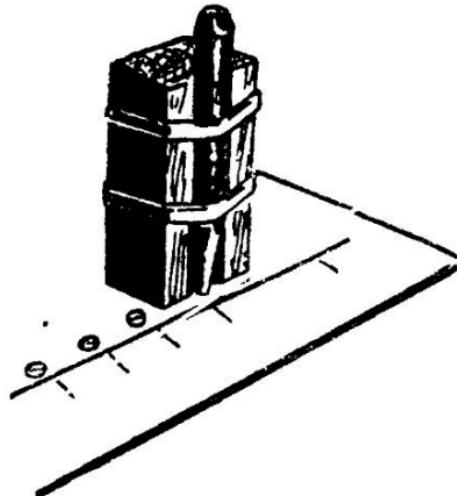


Рис. 95

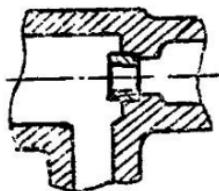


Рис. 96



Рис. 97

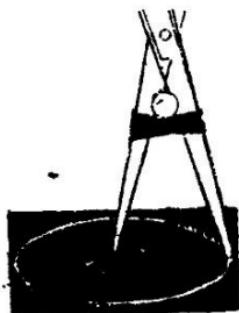


Рис. 98



Рис. 99

для нанесения окружности на пластмассовый или стальной лист. Радиус устанавливается путем изменения положения пробки (рис. 98).

Как затачивать ножовку

Чтобы при заточке ножовки зубья ее получались острыми и имели правильную форму, зажмите полотно ножовки в тисках и сделайте между зубьями небольшие пропилы (рис. 99). Только после такой процедуры можно приступать к работе напильником.

Разделка глухих отверстий

Для разделки глухих отверстий в детали можно использовать обломок круглого напильника, зажатого в патрон электродрели. Чтобы не повредить заднюю стенку детали, рабочий конец обломка напильника следует слегка закруглить на наждачном круге (рис. 100).

Как сгибать твердый дюораль

Твердый дюораль при сгибании обычно ломается. Чтобы избежать этого, место будущего изгиба слегка нагрейте на газовой горелке и натрите хозяйственным мылом. Затем продолжите нагревание до полного почернения слоя мыла. Это почернение произойдет как раз при температуре «отпуска» дюорала, когда он станет более пластичным (рис. 101).

Чистка напильника

При работе с мягким металлом (например, с алюминием) напильник быстро забивается и выходит из строя. Лопаточкой из латуни или меди вы сможете быстро очистить его. Удобно использовать для этих целей и трубку мягкого металла, сплюшив ее конец (рис. 102).

Перовое сверло

Перовое сверло легко сделать из отожженной стальной проволочки. Рабочий конец головки сверла нагрейте до светло-красного каления, а затем погрузите в сургуч (рис. 103).

Как распилить тонкостенную трубку

Разрезать на части тонкостенную трубку, не помяв при этом ее, задача сложная. Прежде чем приступить к этой работе, следует обернуть трубку изолентой или мелкой наждачной бумагой, осторожно зажать ее в патроне дрели. Затем этот патрон с трубкой зажать в тисках и только после таких предосторожностей начинать распиливать трубку (рис. 104).



Рис. 100

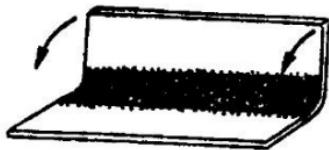


Рис. 101



Рис. 102

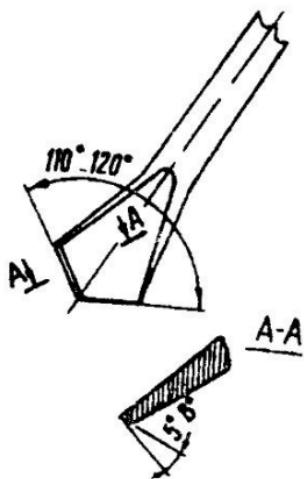


Рис. 103



Рис. 104

НАЧАЛЬНЫЕ НАВЫКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И САНТЕХНИКА

НЕСКОЛЬКО СЛОВ ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ТОКЕ

Работая с электричеством, нельзя забывать, что ток напряжением 127, а тем более 220 В, которым мы повседневно пользуемся, небезопасен для жизни. Небезопасно даже прикосновение к одному проводу, находящемуся под напряжением, так как ток может пройти через тело человека в землю и далее ко второму проводу. Нужно помнить, что под током может быть любая деталь, соединенная с одним из проводов, например гнездо штепсельной розетки, нарека лампового патрона и т. д. Сырость (мокрые руки, влажная обувь, сырой пол в помещении) резко повышает проводимость тока.

В целях безопасности нужно обязательно отключать оба полюса того участка, где производится работа. Стоять нужно на сухой деревянной подставке (табурет, лестница), не прикасаясь к металлическим предметам, особенно к водопроводным трубам. Необходимо пользоваться инструментами с изолированными ручками. В крайнем случае металлические ручки можно обмотать изоляционной лентой. Для безопасной работы с электричеством следует обзавестись индикатором напряжения, который должен стать неотъемлемой частью комплекса инструментов и приборов любой домашней мастерской. Индикаторы напряжения выпускаются в виде щупов, отверток, авторучек и т. п. и их можно приобрести в магазинах электротоваров. При присоединении рабочего конца индикатора к предмету, находящемуся под напряжением, например, фазовому проводу электропроводки, загорается сигнальная лампочка.

Все осветительные лампы и другие электрические приборы должны быть рассчитаны именно на то напряжение, какое имеет домашняя сеть. Если при напряжении 220 В вы ввернете в патрон лампочку, рассчитанную на 127 В, то она очень быстро перегорит, а лампа на 220 В при токе в 127 В будет гореть тускло, как говорят, «вполнакала». Характеристика лампочки, т. е. напряжение и мощность, обычно обозначены на цоколе или на колбе.

При одном и том же напряжении через проводник может прохо-

дить разное количество электричества. Количество электричества, проходящее через проводник данного сечения в течение секунды, определяет силу тока. Указанные на предохранителях, выключателях, патронах и другой арматуре значения силы тока в амперах означают, что данные приборы могут работать при силе тока не менее обозначенной. Чем больше нагревательных приборов и ламп включено в сеть, тем, очевидно, больше расход тока. При нагревании нитей лампочек, спиралей утюгов, плиток, приведении моторов в движение электрический ток совершают работу. Работу, которую производит электрический ток в 1 секунду, принято называть мощностью. Если силу тока (A) умножить на напряжение (B), то получится значение мощности, выраженное в ваттах. Например, если через электроприбор при напряжении 120 В проходит ток силой 5 А, то мощность, потребляемая этим прибором, будет равна $120 \times 5 = 600$ Вт. Мы часто говорим: «Лампочка в 40 свечей». Это неправильно. Штамп «40», поставленный на цоколе или колбе, свидетельствует, что эта лампочка потребляет при горении мощность 40 Вт.

Установленный в квартире счетчик (рис. 105) показывает расход энергии во всей домашней электросети.

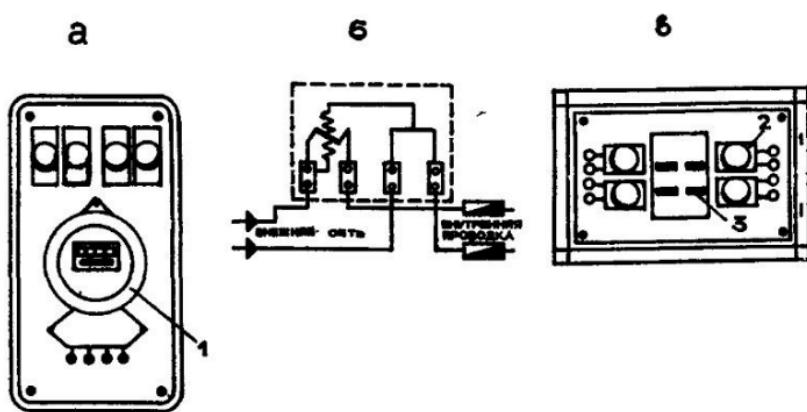


Рис. 105. Квартирный и этажный щитки электроснабжения:
а — квартирный; б — этажный; в — схема подключения квартирного счетчика;
1 — счетчик, 2 — предохранитель на одну квартиру;
3 — номер квартиры

Для защиты электрической цепи от чрезмерного нагревания проводов при перегрузках или коротком замыкании в квартирах устанавливают плавкие предохранители (рис. 106, а), или, как их называют в быту, «пробки». Предохранитель — слабое звено всей цепи, поэтому как только ток начинает перегревать провода, плав-

кая вставка пробки плавится и размыкает цепь, предотвращая аварию. Предохранитель в данном случае выполняет роль автоматического выключателя. Следует иметь в виду что на квартирных щитках можно встретить пробки как старой, так и новой конструкции. В пробках старой конструкции (рис. 106, б) плавкая вставка находится внутри пробки, а сама пробка упирается при ввертывании в контактный винт. Защита от перегрузки осуществляется за счет того, что пробки, рассчитанные на большую силу тока, скажем 20 А, короче и не могут касаться контактного винта.

Пробки новой конструкции имеют заменяемые плавкие вставки. Роль контактного винта в них выполняет контрольная гильза (рис. 106, в) с отверстием определенного диаметра. Плавкие вставки на большую силу тока имеют больше диаметр и в гнездо войти не могут, осуществляя таким образом защиту от перегрузки. После перегорания пробку нужно заменить новой или перезарядить легкоплавкой вставкой определенного сечения.

В последнее время все большее распространение получают так называемые автоматические пробки (рис. 106, г), которые ввинчивают в гнездо предохранителя как обычные. При неисправности в электрической сети специальный автомат, вмонтированный в такую пробку, отключает сеть, так что заменять пробки не нужно. Устранив неисправность электрической сети, достаточно нажать на кнопку посередине, чтобы снова ввести предохранитель в действие. Маленькая кнопка, вмонтированная в край пробки, служит для ручного отключения сети по желанию, например во время ремонта электропроводки. Автоматические пробки выпускаются на ток силой 6 и 10 А и используются при напряжении до 250 В.

Предохранители монтируются на групповом щитке в цепи каждого провода. Щиток изготавливается из материала, не проводящего электричество (мрамор, шифер, гетинакс, в крайнем случае сухое дерево) и устанавливается у входа, обычно за счетчиком. В квартирной проводке предохранители часто монтируются на одном щитке со счетчиком. Электрические лампочки и штепсельные розетки для подключения электроприборов обычно называют электрическими точками.

Плавкие предохранители рассчитаны на определенную силу тока, скажем 10 А, и при прохождении тока большей силы они плавятся, или, как говорят, «перегорают». Значит, один предохранитель может «обслуживать» только определенное количество электрических точек, поэтому в больших квартирах на щитке устанавливают, как правило, несколько предохранителей. В последнем случае полезно отметить, какую группу «точек» обслуживает тот или иной предохранитель. Это избавит от поисков нужной пробки, когда внезапно погаснет свет и понадобится устранить неисправность в цепи.

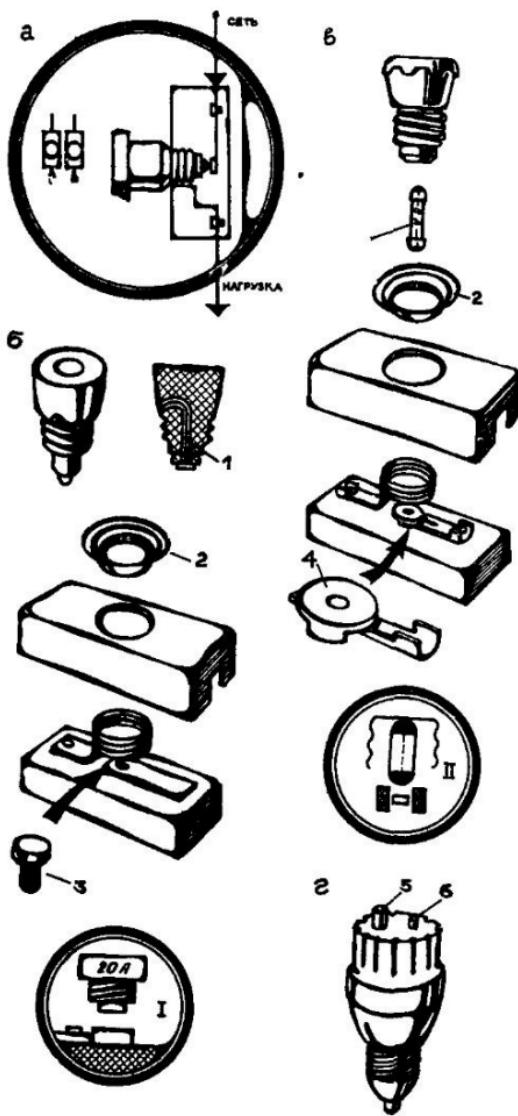


Рис. 106. Предохранители:

a — с плавкой вставкой; *b, c* — пробки старой и новой конструкции;
c — автоматическая пробка;

I — плавкая вставка; *2* — запорное кольцо; *3* — контактный винт; *4* — контактная гильза; *5, 6* — кнопки включения и выключения; *I, II* — защита от перегрузки

Питание трехфазных двигателей

Большинство трехфазных электродвигателей можно подключить к однофазной сети по простой схеме. Две фазные обмотки двигателя включите непосредственно в сеть, третью — через конденсатор С к одному из проводов сети (рис. 107). Конденсатор сдвигает ток по фазе на 90° , и в моторе возникает двухфазное вращающее магнитное поле, заставляющее его работать. Величина конденсатора определяется мощностью мотора. Грубо можно считать, что на каждые 100 Вт мощности требуется 6,5 мкФ. Так, для мотора мощностью 0,38 кВт (они чаще других используются) потребуется конденсатор на 24 мкФ. Его можно составить из нескольких параллельно соединенных конденсаторов меньшей ёмкости (например, 6 конденсаторов по 4 мкФ).

Генератор-многостаночник

Списанные автомобильные и тракторные генераторы нередко сдаются в металлолом. А сколько полезных приспособлений можно сделать из генератора, переделав его в двигатель постоянного тока! Для этого нужно снять регулирующую щетку, изменить направление вращения ротора и подать на бывший генератор напряжение, примерно в два раза большее, чем он вырабатывал. Вы получите надежный привод для дрели, пилы, наждачного точила и другого электроинструмента.

Пробник

Как найти неисправность в утюге, электроплитке или проводнике? Простое приспособление поможет вам в этом.

Батарейка, лампочка и два провода-щупа. Соберите прибор по прилагаемой схеме (рис. 108). Разместите все это в коробочке так, чтобы лампочка и провода-щупы были выведены наружу. Делайте первую проверку. Один конец щупа вы приставляете к корпусу утюга, другой — поочередно к каждому из выводов. Если лампочка загорается, значит, внутри утюга — короткое замыкание. Присоедините щупы к наружным выводам утюга. Лампочка загорится очень слабо — спираль утюга цела, не загорится — перегорела.

Пинцет монтера

Удобное приспособление для удаления изоляции с концов проводов можно изготовить из обычного пинцета. Загните его кончики под прямым углом, а потом заточите их: один — скосом внутрь, другой — наружу.

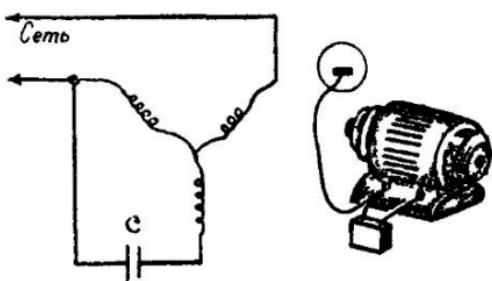


Рис. 107

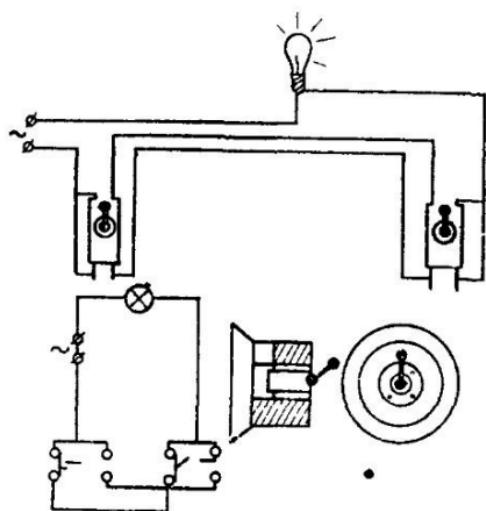


Рис. 108

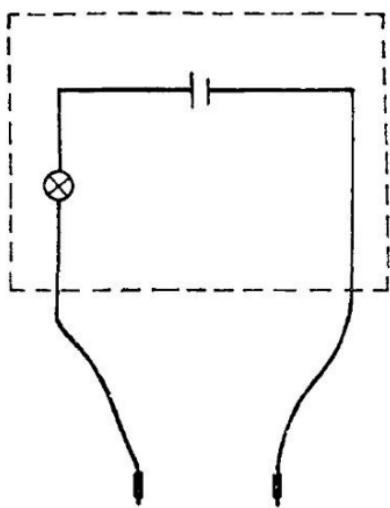


Рис. 109

Два выключателя

Удобство управления электролампочкой 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, не вставая с постели.

Создание такого удобства не потребует затраты большого труда и средств. Понадобится лишь заменить настенный выключатель двухполюсным тумблером (продаётся), установить второй такой же тумблер у изголовья и подключить тумблеры в сеть согласно схеме (рис. 109). Тумблеры необходимо заключить в пластмассовые корпуса и закрыть крышками.

Такая схема приемлема и для ряда других случаев, например, для включения и выключения блока питания радиоаппаратуры, электродвигателя и т.п.

Включение освещения двумя независимыми выключателями

Часто бывает необходимо, войдя в длинный коридор, включить дежурное освещение и выключить его, пройдя коридор. Оуществлять это можно двумя независимыми друг от друга выключателями (рис. 110).

Переключатели ёлочных гирлянд

На транзисторах..:

Переключатель ёлочных гирлянд, схема которого показана на рис. 111, служит для коммутации трех гирлянд ламп. При замыкании контактов выключателя Вк2 загораются лампы всех трех гирлянд. При включении Вк1 и нажатии кнопки Кн1 контакты реле Р1 перебрасываются, в результате чего лампы гирлянды Л1 гаснут, а конденсатор С1 заряжается через выпрямитель на диоде Д1 до напряжения, равного выпрямленному. Если отпустить кнопку, контакты реле вернутся в прежнее состояние. Лампы гирлянды Л1 снова загораются, а напряжение на конденсаторе С1 оказывается приложенным к базе транзистора Т2. Последний отпирается, реле Р2 срабатывает и переключением контактов отключает вторую гирлянду. Одновременно с этим конденсатор С2 подключается к сети и начинает заряжаться. В это время С1 разряжается через сопротивления R3 и R4, транзистор Т2 запирается, обмотка реле Р2 обесточивается. Через него контакты второй гирлянды подключаются к сети, а напряжение на конденсаторе С2 подается на базу транзистора Т3. Он отпирается, контакты реле Р3 переключаются, лампы

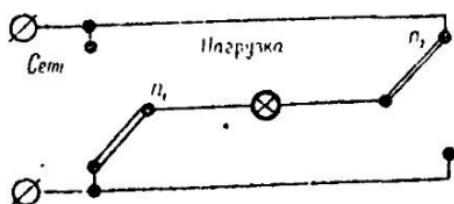


Рис. 110

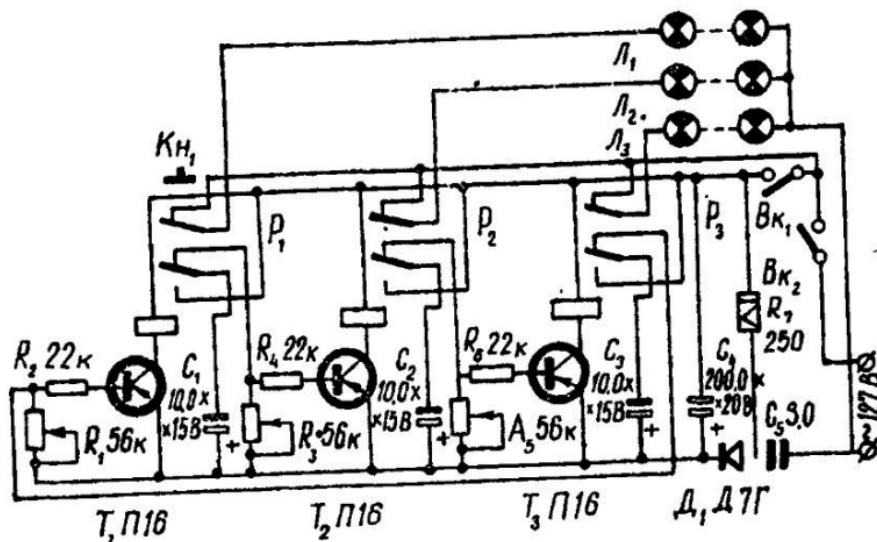


Рис. 111

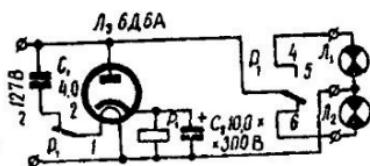


Рис. 112

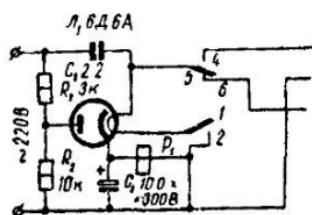


Рис. 113

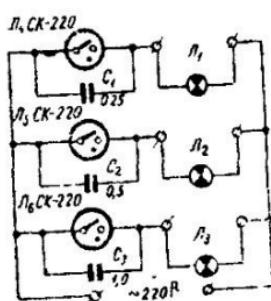


Рис. 114

третьей гирлянды гаснут, а конденсатор С3 заряжается и т. д. Таким образом, транзисторы поочередно отпираются и запираются, подключая одну гирлянду и отключая другую.

С помощью сопротивлений R2, R4, R6 можно регулировать ток, протекающий по обмотке реле Р1—Р3, причем при уменьшении сопротивлений ток увеличивается, а время переброса реле уменьшается. Время переброса можно регулировать в пределах 0,3—2 с. Реле Р1—Р3 с сопротивлением обмоток не более 20 мА. Если в контактной группе реле не хватает одного контакта, то его необходимо установить со стороны нормально разомкнутых контактов. Для этого латунную полоску (2x10 мм), предварительно согнув под углом 90°, припаивают к металлическому уголку, к которому прикреплены якорь и обмотка реле. К нему же припаивают и проводник, который вводится через отверстие, просверленное в основании реле. Латунную полоску надо подогнать так, чтобы при срабатывании реле она имела надежный контакт с пластиной из контактной группы реле.

Кроме того, в корпусе одного из реле надо просверлить отверстие над якорем и вставить в него стержень из органического стекла, который будет служить кнопкой К1.

Устройство рассчитано на работу от сети 127 В, при напряжении сети 220 В надо соответственно увеличить сопротивление R7.

На диоде...

На рис. 112 приведена схема устройства для переключения двух гирлянд. После включения устройства в сеть, пока холодная нить накала диода имеет низкое сопротивление, по цепи С1 — контакты 1 — 2 — реле Р1 течет ток. Через нормально замкнутые контакты 5 — 6 лампы второй гирлянды Л2 подключены к сети. Как только нить накала разогреется, через диод, а следовательно, и через обмотку реле потечет ток. Реле сработает, его контакты 4 — 5 — 6 переключаются, первая гирлянда Л1 подключится к сети, лампы второй гирлянды погаснут. Нормально замкнутые контакты 1 — 2 разомкнутся и разорвут цепь накала диода. Поскольку нить накала диода остывает постепенно, то через диод некоторое время течет ток. Как только нить накала остынет, ток через диод не проходит. Обмотка реле обесточивается, контакты 1 — 2 замыкаются а 4 — 5 — 6 возвращаются в прежнее состояние. Лампы первой гирлянды гаснут, а второй загораются. Время горения ламп каждой гирлянды зависит от емкости конденсатора С1 (в данном случае оно равно 8—10 с). В качестве Р1 можно использовать любое реле с двумя группами контактов. Следует учесть, что контакты должны быть рассчитаны на большой ток. В данном случае применено реле РМУГ, сопротивление его обмотки

5 кОм. Если напряжение сети не 127, а 220 В, схема несколько изменяется (рис. 113).

На стартерах для ламп дневного света...

Переключатель такого типа удобен тем, что отпадает надобность в реле (рис. 114). Роль прерывателя играет стартер для зажигания ламп дневного света. Он представляет собой стеклянный баллон с двумя электродами, наполненный инертным газом. При подаче напряжения между электродами происходит тлеющий разряд, они нагреваются, один из них, биметаллический, изгибаются и замыкает цепь. Лампы соответствующей гирлянды загораются. Тем временем электроды остывают, биметаллический электрод возвращается в прежнее состояние, снова начинается тлеющий разряд, и процесс повторяется. Параллельно стартеру включены конденсаторы для того, чтобы гирлянды зажигались поочередно. При этом лампы не гаснут совсем, изменяется только яркость свечения.

При питании от сети 220 В следует использовать стартеры СК-220, от сети 127 В — СК-127. В данном случае мощность лампы составляет 30 Вт.

На неоновых лампах...

При включении устройства (рис. 115) в сеть загораются лампы первой гирлянды. Конденсатор С1 заряжается через диод Д1 и сопротивление R3; конденсатор С3 — через диод Д2 и сопротивление R6, но гораздо медленнее. Когда напряжение на конденсаторе С1 достигнет потенциала зажигания неоновой лампы Л4, она загорается, и С1 начинает разряжаться через Л4. По верхней (по схеме) обмотке реле Р1 течет ток. Его контакт переключается в нижнее (по схеме) положение. При этом первая гирлянда гаснет, а конденсатор С2 начинает заряжаться через диод Д2 и сопротивление R4.

Вслед за реле Р1 с некоторым опозданием (это зависит от сопротивления R6 и емкости С3) срабатывает реле Р2. В результате этого загорается вторая гирлянда. Как только напряжение на С2 станет равным напряжению зажигания МН-3, эта лампа загорится, С2 начнет разряжаться через нее. По нижней обмотке потечет ток, реле Р1 сработает, его контакты возвратятся в верхнее положение. Обмотка реле Р2 обесточится, его контакты вернутся в первоначальное положение. Цикл повторяется.

Реле Р1 поляризованное (РП 4 или РП7) с минимальным током срабатывания около 1 мА. Реле Р2 также должно иметь как можно

меньший ток срабатывания. В данном случае это РС6 с током срабатывания 10 мА.

Время заряда конденсатора С2 должно быть в два раза больше времени задержки срабатывания реле Р2 и в два раза больше времени заряда конденсатора С1.

На полупроводниковом диоде...

Переключающее устройство, схема которого приведена на рис. 116, наиболее простое из всех описанных здесь. Когда оно подключено к сети, по цепи $D_1 - R_1 - C_1$ течет ток, так как сопротивление конденсатора C_1 весьма мало. Конденсатор C_1 заряжается, при этом сопротивление его увеличивается. Теперь ток течет по обмотке реле.

Реле срабатывает, его контакты переключаются. Обмотка реле и конденсатор C_1 отключаются от сети. Конденсатор разряжается через обмотку реле, и контакты реле некоторое время удерживаются. Затем контакты реле возвращаются в первоначальное положение, и все повторяется сначала.

Реле Р1 поляризованное РП4. Частота переключения контактов около 1 Гц. Подбором величины R_1 , C_1 можно изменить частоту переключения.

Изолируйте инструмент

Электромеханику сплошь и рядом приходится работать с аппаратурой, находящейся под напряжением. А всякое напряжение выше 24В опасно для работающего. Выключать же питание аппаратуры часто не представляется возможным. Остается единственный выход — Изолировать ручки инструмента.

Для этой цели очень подходят хлорвиниловые трубы. Трубы нужного размера, диаметр которых равен самому тонкому сечению изолируемого инструмента, опускают в дихлорэтан, где выдерживают до 1 ч. После такой операции трубы размягчаются и становятся эластичными, как мягкая резина. Обработанные дихлорэтаном трубы свободно натягиваются на ручки инструмента. Сверху на изолированные таким способом ручки надевают хлорвиниловую трубку большего диаметра.

Через сутки размягченная трубка приобретает свою обычную твердость и плотно облегает ручки инструмента.

Восстановление подсохшей изоляции

Не спешите выбрасывать изоляционную ленту (лейкопластырь тоже) только потому, что она подсохла и потеряла прежнюю эластичность, клейкость. Приложите на короткое время нужный вам

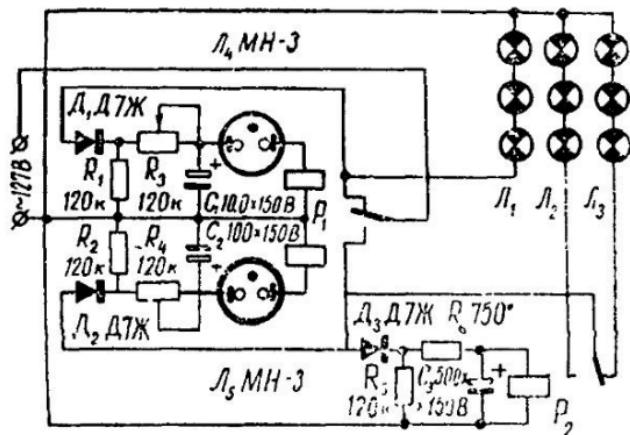


Рис. 115

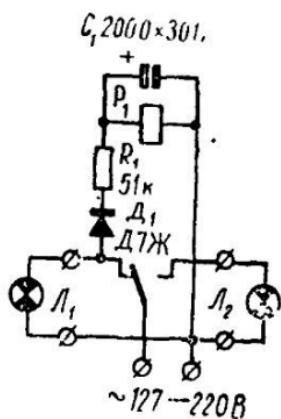


Рис. 116

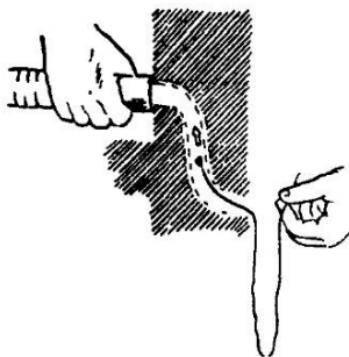


Рис. 117

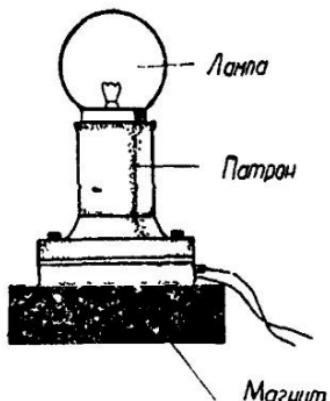


Рис. 118

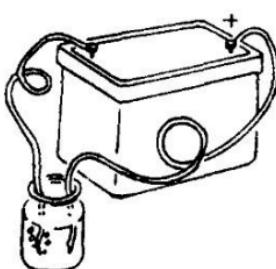


Рис. 119

по размету кусочек подсохшей ленты к включенной электролампе — он прогреется и вновь обретет свои утраченные свойства.

Циркуль в патроне

Вам будет легко навинтить двойное кольцо на патрон лампочки в узком, глубоком абажуре, если воспользоваться циркулем, входящим своими концами в две бороздки, предварительно пропиленные в кольце друг против друга.

Как протянуть провод через трубку

Протянуть электропровод через изогнутую трубку на первый взгляд кажется непосильной задачей. Но привяжите к бечевке пробку с диаметром немножко меньшим, чем у трубки, вставьте пробку в трубку, а с другой стороны к трубке подсоедините пылесос (рис. 117). Пробку затянет потоком воздуха, бечевка пройдет через трубку. После этого протянуть провод, привязав к бечевке, — дело минутное.

Лампа вывертывается легко

Мало кто практически не знаком с очень неприятной «привычкой» осветительных электрических ламп припекаться к патронам.

Такая лампа доставляет немало неприятностей. Дело в том, что вывертывать ее далеко небезопасно. Обычно колба отламывается от цоколя, в худшем же случае она рассыпается в руке, создавая опасность пореза осколками стекла.

Борьба с такой «привычкой» и опасностью травм крайне проста — прежде чем ввернуть лампу в патрон, натрите резьбу цоколя графитом мягкого карандаша, лампа никогда не приварится к цоколю и будет вывертываться без всяких усилий.

Не выбрасывайте громкоговорители

Если у вас есть громкоговоритель с прорванным диффузором или вышедшей из строя звуковой катушкой, не спешите его выбрасывать. Отделите от громкоговорителя магнит, прикрепите к нему винтами обыкновенный электропатрон со шнуром и вилкой — и перед вами удобная лампа-переноска (рис. 118). Применяют ее там, где не за что повесить, но прилепить можно (при ремонте автомобилей, станков).

Никелирование без... электрического тока

Эту операцию можно проделать даже в домашних условиях. Делается это так: железную деталь или предмет тщательно очистите от ржавчины и протравите концентрированной азотной кислотой в течение 15 — 20 с. Деталь при этом покрывается оксидной пленкой. Потом деталь промойте дистиллированной водой. (Воду нужно менять 3 — 5 раз, то есть детали промываются каждый раз в новой порции воды). После промывки деталь погрузите в 15%-ный раствор сернокислого никеля. К этому раствору немедленно добавьте равное количество 10%-ного раствора соляной кислоты. Никелирование лучше вести в стеклянной посуде при температуре 60 — 65°C. Через 30 — 40 мин. на железные детали оседает плотный блестящий слой никеля.

Определение полярности тока

Иногда необходимо определить полярность источника постоянного тока — аккумулятора, выпрямителя, генератора, а прибора под рукой нет. Советуем поступать в таких случаях следующим образом. В банку с водой опустить два провода с оголенными концами и сближать их до тех пор, пока на одном конце не начнут выделяться пузырьки газа (водорода). Этот провод соответствует отрицательному полюсу источника (рис. 119).

Электрическая розетка на спинке кровати

Для того чтобы на спинке кровати или дивана установить электрическую розетку или небольшой светильник, советуем воспользоваться подставкой, показанной на рис. 120. Подставка легко снимается и надевается. Чтобы не портить полировку, на ее внутреннюю поверхность нужно наклеить сукно или байку.

Контроль напряжения при электромонтажных работах

Для контроля напряжения при электромонтажных работах обычно пользуются лампой накаливания. Гораздо удобнее заменить ее компактной неоновой лампой. Она долговечна, практически не бьется, легко умещается в кармане. Последовательно с ней нужно включить резистор от 100 до 500 кОм, в зависимости от типа лампы (рис. 121).

Предохранительное устройство

Маленькие дети, случается, суют в розетки пальцы и попадают под ток. Чтобы избежать этого, устанавливают специальные розет-

ки с предохранительным устройством, но можно снабдить им и обычные, уже установленные. Они оборудуются защитным диском, изготовленным из изолирующего материала (рис. 122). Когда приборы выключены, отверстия диска смешают относительно гнезд розетки.

Способ проверки свечей

Отыскать на работающем двигателе свечу, которая дает перебои, поможет обычный карандаш. Его нужно очинить с двух сторон, в середине сделать вырез и выковырять кусочек грифеля длиной 3 мм. Одним концом карандаша касаются массы, а другим — элекстрода свечи. При исправной свече через воздушный промежуток в грифеле будет проскакивать искра (рис. 123).

Как сменить предохранитель

Перегоревшую пробку легко обнаружить по копоти и разрыву проволочки, проходящей внутри пробки. Такую пробку надо вывернуть и заменить новой.

Прежде чем ставить новую пробку, надо выключить все нагревательные приборы и лампы, проверив, исправны ли они. После замены пробки включают подвесные лампы. Если они будут гореть, то, очевидно, неисправность была в настольной лампе или в нагревательном приборе. Надо тщательно осмотреть их: не соединились ли где-нибудь обнаженные провода.

Иногда предохранители могут перегореть и от длительного срока службы.

Как срастить провод и заледать его концы

Концы проводов для присоединения их к выключателю, штепельной розетке, вилке, патрону лампы и к любому нагревательному прибору необходимо тщательно заделывать и изолировать. Заделываются концы петельками или тычками: если клеммы винтовые с гайками, — петельками, если трубочные, с боковыми винтами, — тычком. На расстоянии 25 — 40 мм с концов проводов снимается оплетка (чулок) и резиновая изоляция. Жилы провода очищаются ножом от остатков резиновой изоляции и окиси металла. Затем они скручиваются в один жгут. При наличии паяльника защищенные и скрученные концы проводов надо для прочности пропаять тонким слоем легкоплавкого (оловянного) припоя с канифолью. После этого срезания с концов оплетка закрепляется для лучшей изоляции изоляционной лентой.

Сращивание проводов в местах обрыва, удлинения сети, ответвления на новую штепсельную розетку или выключатель производится так. Зачищенные концы проводов накладывают друг на друга крест-накрест и скручивают попарно. Сращенное место тщательно изолируют. При сращивании двух проводов шнура соединения лучше делать «вразноску», чтобы покрытые изоляцией места не лежали друг против друга. Этим избегается утолщение шнура и устраняется возможность замыкания проводов при износе изоляции.

Отвод делается в том месте, где шнур электросети закреплен на ролике. Шнур надо снять с ролика, слегка раздвинуть провода и на одном из них снять изоляцию (10-15 мм), прирастить в этом месте провод и изолировать это место, а затем то же самое проделать с другим проводом. Места присоединения должны находиться не одно над другим, а в стороне друг от друга.

Замена выключателя и штепсельной розетки

Чтобы убрать испорченный выключатель с деревянной розетки, надо снять с него крышку, освободить от клемм концы проводов шнура и затем вывернуть шурупы, которыми корпус выключателя прикреплен к деревянной розетке. При этом надо проверить состояние концов проводов шнура. Если они пришли в негодность, необходимо расчистить их, сделать новые петельки и тогда приступить к установке выключателя.

Замена негодной штепсельной розетки производится точно так же, как и выключателя. Надо помнить, что все эти работы проводятся при отключенном токе, для чего из предохранительного щитка на время удаляются пробки.

Замена патрона и вилки

Выключив ток, разберите негодный патрон: отверните фарфоровое кольцо, затем латунный чехол, освободите концы проводов от клемм и удалите корпус негодного патрона.

Новый патрон надо сначала разобрать, продеть шнур в отверстие ниппельной головки, заделать концы проводов и присоединить к клеммам корпуса, а затем собрать патрон. После сборки патрона часть шнура, изолированная лентой, должна выступать на 10 — 15 мм над ниппельной головкой.

Чтобы снять негодную вилку или заново заделать концы проводов, надо отвернуть контактные ножки, снять изоляционную наладку и, срезав концы шнура, удалить колодку (корпус) вилки. После проверки проводов и удаления неисправностей концы шнура устанавливают в отверстия колодки новой вилки, затем задельвают

концы проводов петельками и укладывают над отверстиями для контактных ножек. Контактные ножки вставляют в отверстия изоляционной прокладки петельки шнура, плотно завинчивают пальцами, а потом плоскогубцами, но ни в коем случае не отверткой или ножом, так как можно поломать ножки (рис. 124).

Исправление шнура электроприбора

Если включенный в сеть электроприбор не нагревается, надо проверить, есть ли напряжение в штепсельной розетке. Для этого нужно включить в розетку настольную лампу или какой-нибудь исправный нагревательный прибор. Если лампа загорится или включенный прибор будет нагреваться, значит штепсельная розетка исправна. Тогда надо проверить шнур прибора вместе со штепсельной вилкой и фарфоровыми втулками с контактными гильзами, которые насаживаются на штифты нагревательного прибора. Проверка шнура производится так: вилка шнура вставляется в штепсельную розетку, а с другого конца к контактным гильзам присоединяются концы шнура контрольной лампы. Если лампа не загорится, значит шнур неисправен. Чтобы обнаружить обрыв шнура, надо снять штепсельную вилку, расплести шнур. В месте обрыва провод перерезать и срастить его. Чаще всего неисправность шнура бывает в месте соединения его концов со штепсельной вилкой и еще чаще — с контактными гильзами.

Изоляционная лента

Изоляционную ленту можно сделать самим. Возьмите 1 г резины и мелко нарежьте ее. Затем в жестянную банку налейте 20 г натуральной олифы, положите в нее резину и все это постепенно нагревайте. Резина будет набухать, а потом растворится. После этого в банку положите 1 — 2 г каменноугольной смолы и размешайте смесь деревянной палочкой. Образуется густая клейкая масса. Пропитайте ею узенькие полоски из льняной или бумажной ткани, затем промойте их в воде и сматывайте в рулон.

Вентилятор-фонарь

Купите микроэлектродвигатель, запрячьте его в пластмассовый каркас с приклесенным к нему цоколем от лампочки (рис. 125). Выводы электродвигателя соедините проводами с цоколем, на вал насадите капроновый винт — и все дела.

Отправляйтесь в кино или в парк — фонарик в кармане. Вече-

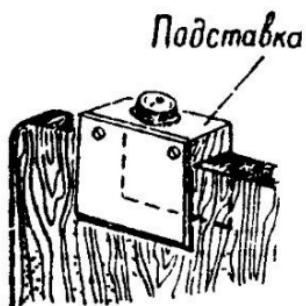


Рис. 120

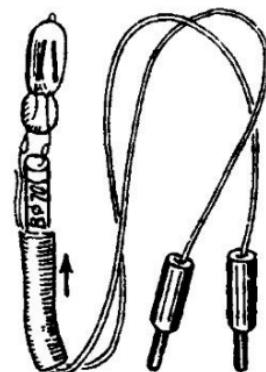


Рис. 121

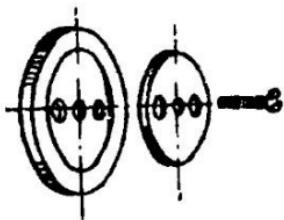


Рис. 122

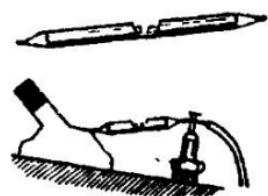


Рис. 123

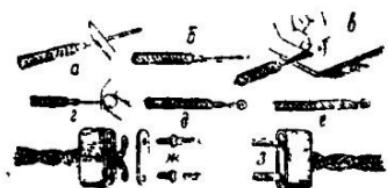


Рис. 124

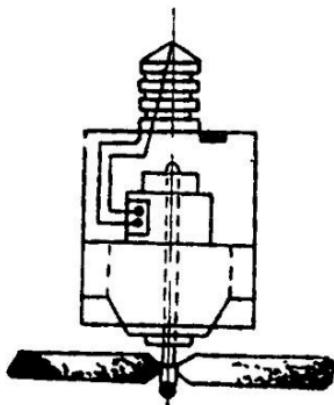


Рис. 125

ром он светит, а днем превращается в вентилятор. Нужно только установить вместо лампочки самодельную приставку. Работает ~~демотиватор~~ совершенно бесшумно, одной батарейки хватает на 22 часа.

Как сделать удлинитель

Если под рукой не оказалось фабричного удлинителя, его можно быстро сделать из двух электрических розеток или пары линий проводки. Скрепите двумя болтами основания розеток, по координатам к клеммам кусок провода с вилкой — и удлинитель (рис. 126).

Первая помощь электроутюгу

Электрические утюги подчас начинают «капризничать». Включили вы, например, вилку шнура в сеть и ждете, когда утюг нагреется. Но проходит время, а утюг остается холодным. В чем дело? Трасса всегда, конечно, существует «уставший диагноз». Начните со шнура: нет ли в нем обрыва, надежно ли он присоединен к клеммам утюга. Если обнаружите обрыв, ликвидируйте его и место лайки тщательно заизолируйте лентой.

Подключите контрольную лампу (рис. 127) и проверьте ее помощью состояние нагревателя.

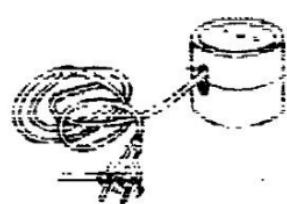


Рис. 126.

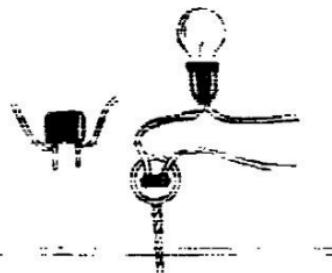


Рис. 127.

Если нагреватель не горит, то он поломан, если горит — неисправен.

И утюги УТ-2А, например, это является так: никакими как будь снята властимощная крышка контактного устройства, отверткой надо откруить гайки зажимов и отсоединить шнур. Затем открутите гайки, держащие ручку утюга, и снимите ее.

Теперь придется будет снять контактную колодку. Для этого отверните гайки, закрепляющие скобу, снимите фасонные шланы, а затем и кожух утюга. Выкрутите гайки, закрепляющие груз на подошве утюга, снимите этот груз и аккуратно приложите.

Доступ к перегоревшему нагревательнику открыт. Извлеките его из каналов в положении утюга и аккуратно поместите туда «унесенный»

магазине нагреватель. При этом следите, чтобы выводы его не касались корпуса или подошвы утюга, иначе неизбежно короткое замыкание и опасность поражения током.

В утюге У-51 нагреватель заменяется еще проще. Отверните удерживающую корпус утюга гайку. Снимите ее, и сразу можно будет удалить груз, вывернув крепление его винты, а затем извлеките старый нагреватель и замените его новым.

Для замены шнура в этом утюге достаточно отвернуть на ручке два винта, отсоединить присоединить к ногодности шнур и подключить новый.

В утюге с терморегулятором, добираться до перегоревшего нагревателя несколько сложнее. Чтобы сэкономить время, советуем при выполнении этой операции придерживаться такой последовательности.

Снимите с ручки утюга цветную пластмассовую планку, и вам сразу же откроется доступ к контактному устройству. Видны три зажимных винта (клипсы). Концы металлических пластин, изнутрих от патронника сигнальной лампы (типа МН 5 2,5 В), закреплены в двух крайних винтах. К этим же пластинам подключено шунтирующее устройство. Ослабьте винты и снимите сигнальную лампочку вместе с патроном и шнуром. Ослабив средний винт, без труда отсоедините и шнур, один провод которого подключен к отому зажиму, а другой к левому, ранее ослабленному вами. После этого нетрудно будет отсоединить от контактного устройства и нагреватель. Один его конец надо извлечь из среднего, а другой — из правого зажима. Теперь легко снять и пружину регулировочного винта терморегулятора.

Отверткой с широкой лезвия 4—6 мм выверните винт, скрепляющий одновременно и кожух, и ручку с подошвой утюга. Вывернув его, осторожно отсоедините носовую часть кожуха и отсоедините выводные концы нагревателя.

Если в подошве утюга смонтирован спиральный нагреватель, снимите груз и извлеките пружинку. Изделие из плавкого перегоревший нагреватель и замените его новым.

Если же в утюге нагреватель трубчатый, то вынуть его надо при помощи специального инструмента (шармута). На рисунке 1 изображена одна из конструкций такого инструмента. Трубчатые нагреватели обычно скручены. Нагревательные концы их могут обогреть или отсоединиться. Этот дефект следует немедленно исправить.

Запомните: снят терморегулятором (или изоляцией) шнур, рядом с сигнальной лампочкой трубки ни в коем случае нельзя. Он контактирует на изолите, и вы можете получить от него поражение.

При извлечении утюгом, не допускайте перекручивания шнура. Поставьте утюгом с пылующимся газом, сплюсните и бросьте в воду.

вую или снеговую воду. А если у вас есть холодильник, то неплохо для этих целей пользоваться водой, полученной в результате оттавивания испарителя. Водой из-под крана или «жесткой» колодезной лучше не пользоваться: можно засорить отверстие в капельнице, через которое проходят вода и пар.

Подошву и корпус утюга после работы протрите сухой тряпкой.

Если она со временем станет шершавой, заржавеет или покроется пятнами, — очистите мелкой иаждачной бумагой, протрите сухой тряпкой с воском и после этого тщательно протрите чистой суконкой. На рис. 128 приведена схема электроутюга без терморегулятора.

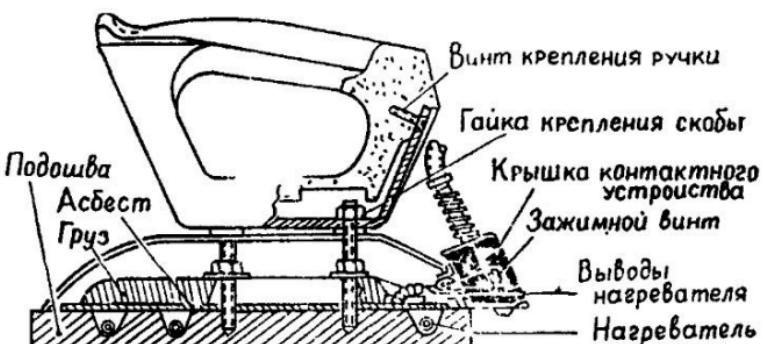


Рис. 128.

Как провести пучок электропроводов через металлический лист

Когда требуется провести пучок электропроводов через металлический лист, фасонные резиновые втулки (их трудно достать) с успехом заменяют полизтиленовые пробки от бутылок. Отверстие в металле надо сверлить несколько меньшего диаметра, чем диаметр пробки (с таким расчетом, что пробка входила в него с усилием). Выступающую часть пробки развалицуйте нагретым металлическим стержнем (рис. 129).

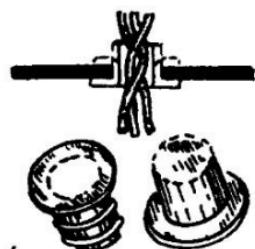


Рис. 129.

САНИТАРНО-ВОДОПРОВОДНАЯ СЕТЬ

С различными трубопроводами и арматурой домашнему мастеру приходится иметь дело всякий раз, когда текут краны, не работает бачок в туалете, засорилась канализация или возникает необходимость установить дополнительную трубу для поливки сада.

ВОДОПРОВОДНЫЕ КРАНЫ

В быту чаще всего встречаются краны вентильного типа и лишь в редких случаях — пробочные, всем известные по самовару.

Вентильные краны, которые устанавливаются на трубах для отключения отдельных участков водопровода, называются просто вентилями, а краны, используемые для отбора воды у раковин, моеек, ванн и т. п., называют водоразборными кранами (рис. 130). Корпус водоразборного крана имеет плавно изогнутый носик.

Конструктивно вентильные краны могут оформляться по-разному, но принцип их работы одинаков. Отверстие для пропускания воды перекрывается клапаном при вращении рукоятки или маховика (рис. 130, б). Клапан закреплен подвижно на конце штока (шпинделя), который перемещается в корпусе крана по резьбе и уплотнен сальником. Клапан крана имеет чашечку, где с помощью винта закрепляется резиновая, а иногда кожаная (для горячей воды) прокладка. Резиновая прокладка в некоторых конструкциях клапанов не привинчивается, а держится за счет своей упругости. Сальник представляет собой мягкую набивку (асбестовую, хлопчатобумажную), прижимаемую гайкой.

Для удобства обслуживания и ремонта корпус с маховичком, шпинделем и клапаном делается в виде отдельного узла, называемого вентильной головкой. Запорные вентили делаются, в основном, из чугуна, а водопроводные краны — из латуни или бронзы и покрываются обычно хромоникелевым декоративным покрытием.

Пробочные краны используются для переключения воды в водоразборных смесителях, а также в газовых переключателях и отопительной арматуре. Пробка крана в водопроводных переключателях удерживается накидной гайкой со стороны шпинделя, тогда как в газовой арматуре — натяжной гайкой с противоположного конца пробки.

Основная неисправность вентильных кранов — подтекание воды из-за износа прокладки клапанов. Для замены и любого другого ремонта крана воду нужно перекрыть запорным вентилем, который в квартирах обычно устанавливается неподалеку от смывного бачка в санузле, сразу после ввода водопроводной трубы. Кран закрывается поворотом маховика по часовой стрелке до упора. Этот кран используется редко, и его шпиндель может поворачиваться с трудом. Не используйте для этой цели рычаги, а тем более молоток,

так как шпиндель может отломиться, а ржавая труба лопнуть, и тогда потопа не избежать.

Попробуйте ввести несколько капель машинного масла, лучше всего в смеси с керосином, между шпинделем и накидной гайкой сальника. Постарайтесь разработать кран поворотами маховичка вперед-назад. Если не помогает, немного ослабьте гайку сальника (не корпуса) и снова поработайте маховичком, добавив масла.

Перекрыв воду, можно приступить к ремонту крана. Полностью откроите кран. На кранах смесителей иногда устанавливают пластмассовые маховички, которые закрывают весь корпус крана. Перед разборкой крана нужно отверткой выковырнуть декоративные вставки (синюю или красную) под винтами, вывернуть винты и снять маховички. Разводным, газовым или другим ключом, подложив под губки кусочки картона, отверните корпус крана, т. е. всю вентильную головку. Клапан крана иногда закрепляется в гнезде шпинделя разрезными краями гнезда, поэтому он может выпасть и остаться в трубе. Прокладка обычно крепится к клапану винтом, который не всегда легко отвернуть. Если керосин и жидкое масло не помогают, попробуйте несколько углубить шлиц винта, прорезав его вместе с краями чашечки слесарной ножовкой. Образовавшиеся с боков чашечки прорези не принесут вреда, так как после сборки будут закрыты прокладкой. Если прокладка без винта, подковырните ее отверткой, и она высокочит.

Новые прокладки можно сделать из толстой резины 3 — 5 мм для установки без винта, под винт можно взять потоньше, и кожаные. Диаметр прокладки, устанавливаемой без винта, должен быть немного больше диаметра чашечки, так чтобы ее можно было устанавливать с натягом (вставляется с помощью лезвия отвертки). Чтобы закрепить в гнезде шпинделя выпавший клапан, по разрезным краям гнезда нужно слегка ударить молотком. Отверстие будет лучше удерживать стержень вставленного клапана.

Иногда причиной подтекания крана служат зазубрины и углубления, появившиеся на поверхности гнезда, к которой прижимается прокладка. В таком случае надо притереть гнездо при помощи шлифовальной шкурки. Сделать это можно так: вместо прокладки в чашечку нужно вставить несколько кружочков, вырезанных из наждачной шкурки, ввести шпиндель в кран и, поворачивая его влево и вправо, притереть гнездо. Если вода просачивается через щель между шпинделем и гайкой сальника, то нужно сделать новую набивку, обернув вокруг шпинделя хлопчатобумажную бечевку или тонкий шпагат. После этого туго завинчивают гайку. Лучше всего сделать сальниковую набивку из асBESTового или льняного шнуря, пропитанного техническим вазелином или графитной смазкой.

Неисправность пробочных кранов проявляется в подтекании и трудности поворота ручки или маховичка. Такой кран следует разобрать и притереть пробку к гнезду с помощью мелкой шкурки

или специальной шлифовальной (притирочной) пасты. Перед установкой пробку смазывают тонким слоем водостойкого смазочного материала. Сильно затягивать натяжную или накидную гайки не следует.

ТРУБЫ

Для газо- и водопроводных внутренних устройств применяют почти исключительно стальные трубы, а для канализации — чугунные. Водо- и газопроводные трубы соединяют при помощи муфт, тройников, переходов и других фасонных частей с резьбой. Трубы одинакового диаметра соединяются прямой муфтой, трубы разных диаметров — переходной муфтой. Для изменения направления трубопровода под прямым углом применяют угольник; ответвления под прямым углом делают при помощи тройника, а перекрещивающиеся под прямым углом — при помощи крестовины и т. д. Чтобы заглушить один конец трубы или отверстия радиаторов отопления, используют чугунные пробки, имеющие внешнюю резьбу.

Резьбовые соединения труб должны быть непроницаемыми для проходящих по ним воды, пара или газа. Однако если свернуть трубы дополнительного уплотнения, то стык почти всегда дает течь. Поэтому имеющийся в резьбовом соединении зазор заполняют специальным уплотнительным материалом — льняным или конопляным волокном (пенькой), пропитанным специальным составом. Это так называемая «подмотка». Подмотку делают по направлению резьбы, т. е. чтобы навинчиваемая деталь прижимала ее по мере навертывания. В начале резьбы подмотка должна быть потоньше, чтобы обеспечить заход резьбы. За неимением готовой подмотки можно использовать крепкие суровые нитки или нитки от мешковины. В этом случае для создания большей плотности и защиты ниток от гниения целесообразно их промазывать перед ввертыванием масляной краской, лучше всего густотертым суриком или цинковыми белилами.

Трубы соединяют с помощью трубных ключей.

Канализационные чугунные трубы обычно соединяют при помощи раstrуба, в который вставляется конец соседней трубы (рис. 130-в). Раstrубный стык задельвают так. От пеньковой или льняной просмоленной пряди отрубают концы немного длиннее окружности трубы и скручивают в жгуты, достаточно толстые, чтобы заполнить щели между стенками раstrуба и трубы. Жгут забивают в кольцевую щель и уплотняют при помощи конопатки или тупого зубила. Затем таким же образом забивают еще несколько жгутов (обычно 2 — 4), а оставшееся выше в раstrубе кольцевое пространство заполняют густым цементным раствором: на 10 массовых долей цемента — 1 доля воды (рис. 131).

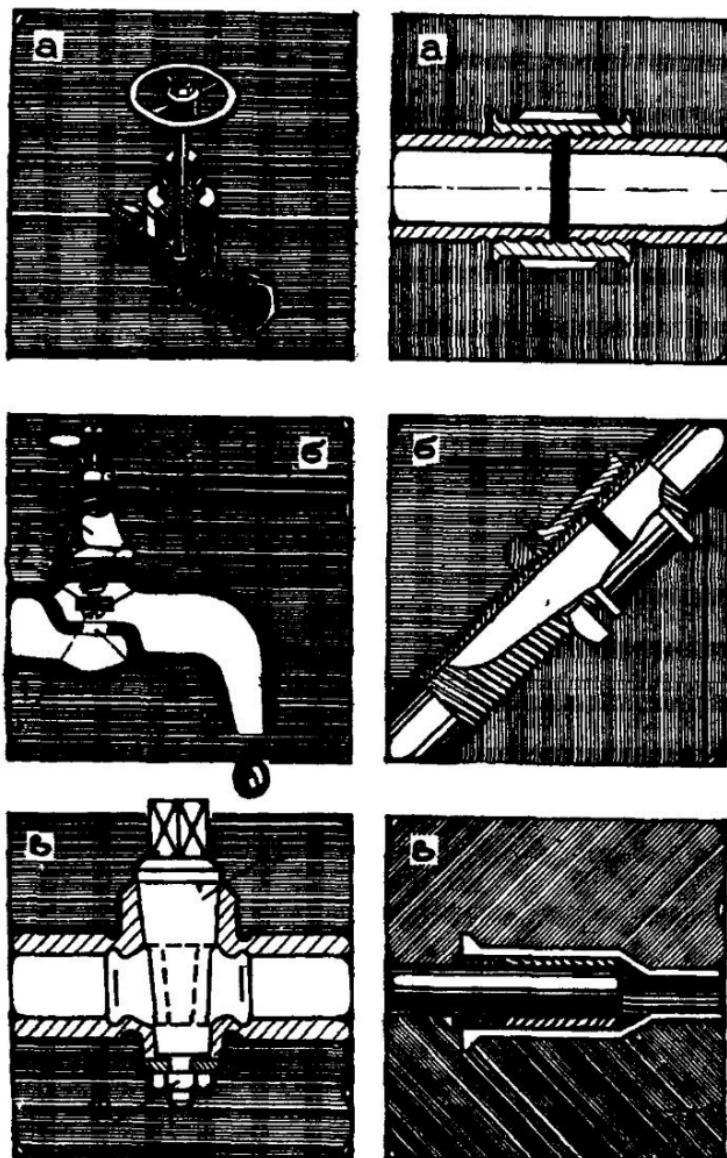


Рис. 130. Запорная арматура:

a — вентиль, *b* — водоразборный кран, *c* — пробочный кран,
1 — винт, *2* — чашечка клапана; *3* — уплотнитель, *4* — корпус, *5* — шпиндель,
6 — маховикок, *7* — гайка сальника; *8* — сальниковая набивка, *9* — уплотнительная прокладка; *10* — седло клапана;
11 — конусная пробка, *12* — гайка

Рис. 131. Соединения труб:

a — на короткой резьбе, *b* — на длинной резьбе со сгоном; *в* — канализационных труб

Железные трубы можно гнуть в холодном и горячем состоянии. В домашних условиях чаще пользуются первым способом, так как обычно приходится иметь дело с трубами небольшого диаметра. Чтобы получить плавный изгиб без вмятин и сплющивания, трубу нужно плотно набить сухим чистым песком и заглушить концы. Место будущего изгиба отмечают мелом. В случае надобности нагревают докрасна и гнут в тисках или между двумя упорами.

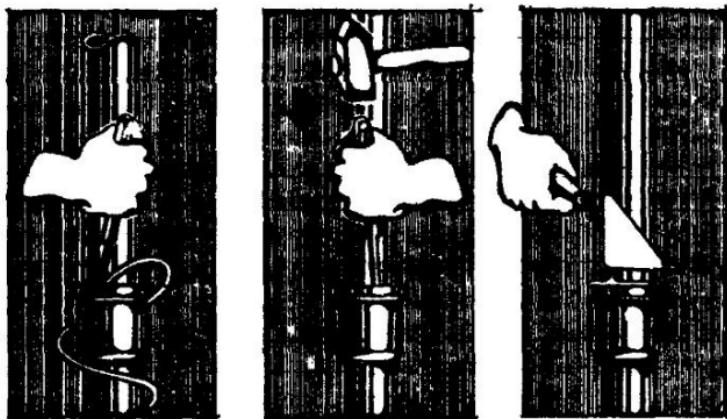


Рис. 132. Последовательность зацепки раstra труб канализационных труб:
1 — пенька, 2 — цемент

Гнуть трубу нужно медленно и не сразу по всей кривой, а в несколько приемов, по участкам намеченного изгиба. Если трубу гнули в горячем состоянии, то в месте изгиба образуется окалина, которая в процессе работы отскакивает. Поэтому место горячего изгиба особенно подвержено ржавлению. Чтобы предотвратить появление ржавчины в местах отскакивания окалины на изгибе, трубу нужно смазать минеральным маслом, пока она еще не остыла. Тонкие медные, латунные и алюминиевые трубы удобно гнуть, предварительно заполнив расплавленной канифолью или свинцом. Трубку вставляют в отверстие рабочего стола или верстака. Отверстие должно быть просторно для трубы. Если, несмотря на предосторожность, трубка все же сплющивается, ее нужно выпрямить тупым концом молотка, не удаляя заполнитель (канифоль или свинец).

Иногда на водопроводных трубах вследствие коррозии и других причин образуются небольшие трещины или мельчайшие от-

верстия, через которые медленно просачивается вода. Если пораженный этими дефектами участок трубы невелик, его можно привести в порядок подручными средствами. Место течи следует обернуть резиной или несколькими слоями изоляционной ленты, охватить трубу листовым железом и стянуть хомутиками, струбцинками или другими подручными средствами.

Для заделки трещин и других неплотностей в трубах, котлах, смывных бачках и другой санитарно-водопроводной арматуре можно воспользоваться специальными замазками, которые легко приготовить самому. На 2,5 кг металлических опилок нужно взять 60 г порошкообразного нашатыря, 30 г серы и тщательно перемешать. Непосредственно перед употреблением добавить воды до густоты обычной замазки. Сухую смесь лучше готовить незадолго до употребления.

Центральное отопление и водопровод сейчас не редкость в сельских домах. В холодные зимы вода в трубах по недосмотру может замерзнуть, а трубы — разорваться. Замерзшее место иногда можно найти при ощупывании труб голой рукой. Открыв кран, начинают оттаивать трубу, нагревая ее в направлении от крана к магистрали. Дренажные и канализационные трубы нужно нагревать снизу вверх, чтобы их содержимое по мере оттаивания уходило вниз. Лопнувшие трубы придется заменить новыми или временно отремонтировать, как описано выше.

Выбор источника тепла для оттаивания зависит от доступности замерзшего места — внутри квартиры, в стене, в подвале, на улице, под землей. В доступных местах трубы оттаивают горячей водой, предварительно обернув замерзшее место тряпкой. Достаточно удаленную от стен и других предметов трубу можно нагревать паяльной лампой или факелом, соблюдая при этом правила пожарной безопасности. Можно также использовать электрические плитки, рефлекторы, паяльники и т. д. Рефлектором можно подогревать и трубы, находящиеся в стене. Никогда не начинайте оттаивание с середины замерзшего места, так как вода, появившаяся в результате оттаивания, будучи закрыта в трубе с обеих сторон ледяными пробками, может превратиться в пар и разорвать трубу.

Наружные трубы чаще всего замерзают потому, что недостаточно глубоко закопаны. Ремонтировать их своими силами, не имея специальной технической оснастки, да еще зимой — задача непосильная для любителя все делать своими руками. При такой аварии нужно обратиться за помощью к специалистам. А летом нужно обязательно углубить траншеи, в которых проложены трубы. Чтобы предотвратить замерзание труб в очень сильные морозы, рекомендуется на ночь немножко открывать водопроводный кран — так, чтобы вода текла тонкой струйкой. Для утепления открытых труб можно использовать мешковину, солому, пеньку.

При необходимости оставить дом на некоторое время без отоп-

ления в холодную погоду воду из отопительной системы и водопровода следует выпустить. Замерзание жидкости в сифонах и трапах санитарных приборов, расположенных в неотапливаемом помещении, можно предотвратить, если в них налить немного керосина или автомобильного антифриза.

Внешние трубы, близко расположенные к поверхности земли, защищают от замерзания древесными стружками, опилками, листвой, шлаком и т. п., укладывая эти материалы на земле.

Сифоны

В любой канализационной системе есть сифоны, которые всегда устанавливаются в местах присоединения санитарно-технических приборов к отводной линии (рис. 133, а). Сифон служит водяным затвором, не пропускающим газы из канализационной сети в помещение. Его действие зависит в некоторой степени от объема находящейся в его колене воды. Иногда вода из сифона засасывается в основную линию и газам удается проникнуть в помещение, что сразу ощущается по запаху. Чтобы прекратить поступление газов, нужно открыть кран на одну-две минуты, чтобы колено сифона снова заполнилось водой. Жировые продукты собираются в нижнем колене сифона, ограничивают проход жидкости и в конце концов полностью ее задерживают. Тогда, как это часто наблюдается, вода уходит из раковины медленно, а в ванне выходит обратно.

Хорошим приспособлением для прочистки сифонов, а также выпускного отверстия в раковине служит так называемый вантуз — круглый резиновый колпачок с деревянной ручкой (рис. 133, б). Пользуются им так: раковину или ванну наполняют водой настолько, чтобы резиновая часть вантуза была закрыта, затем с силой, толчками нажимают на ручку сверху вниз. При этом боковые стенки вантуза сжимаются и заставляют толчком перемещаться столб воды под колпачком, что и способствует прочистке трубы и сифона. Вместо вантуза можно воспользоваться половинкой от резинового мяча.

Промывать сифон лучше всего горячей водой, так как основные продукты осадка — жиры будут лучше растворяться. Если не помогает, вычерпайте стоящую в раковине воду и налейте в сливное отверстие крепкий раствор щелока или соды каустической (остаточно 1 столовой ложки). Примерно через час залейте в сифон горячей воды и прочистите вантузом. С каустиком нужно обращаться осторожно: он разъедает эмалевые краски, а в соединении горячей водой бурно кипит. Если применение вантуза и химических средств не помогает, надо поставить под сифон ведро или таз и винтить ключом пробку в нижней его части (рис. 133, б). Когда вода вытечет, в отверстие вставляют изогнутую проволоку с не-

большим крючком на конце и очищают колено от накопившегося в нем мусора, крошек, песка и т. д. После этого сифон промывают горячей водой.

Туалетный унитаз также имеет сифон. На рис. 133, а стрелками показан путь прохождения воды. Дренажная труба от унитаза соединяется с вертикальной частью сточной трубы, верхний конец которой вентилируется. Для удаления нечистот унитаз снабжен смывным бачком, размеры которого обеспечивают нужный для смывания объем воды. Из-за неисправности смывного бачка сифон засоряется. Прочистить его можно при помощи упомянутого выше вантуза или проволокой.

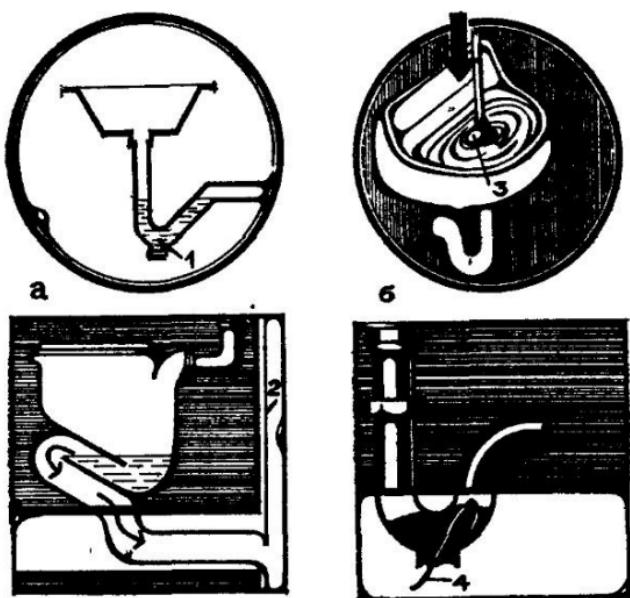


Рис. 133. Конструкция сифонов (а) и их прочистка (б):
1 — сифон; 2 — вытяжная трубка; 3 — вантуз; 4 — проволока

Все квартирные санитарно-технические устройства: мойка на кухне, ванна, раковина в ванной комнате, унитаз — соединены общей канализационной трубой, которая может засориться независимо от сифонов. Если перечисленные выше способы прочистки не помогают, придется отсоединить сифон у конечного устройства (как правило, это мойка на кухне) и прочистить трубу длинной проволокой диаметром 3—4 мм. Для этого может потребоваться разобрать и снять раковину, а также колено канализационной трубы. Стыки в соединениях канализационных труб при сборке заделываются, как было описано выше.

СМЫВНЫЕ БАЧКИ

Существует несколько конструкций смывных бачков (рис. 134).

Они могут быть ограниченного действия, то есть когда вода спускается только при нажатом рычаге или натянутой держке; полуавтоматическими, когда после натяжения держки вода спускается полностью, и автоматическими, когда вода спускается по наполнению бачка независимо от натяжения держки. Последние устанавливаются в общественных местах.

Бачки могут устанавливаться на стене или непосредственно на унитазе (бачки типа «Компакт»). Уровень наполнения смывных бачков регулируется автоматически при помощи поплавкового клапана (рис. 134, б). При наполнении бачка поплавок с рычагом поднимается. Поворачиваясь вокруг оси, рычаг давит на поршень, который, перемещаясь, резиновой прокладкой закрывает седло впускного отверстия. По мере опускания поплавка клапан открывается, и вода вливается в бачок.

Спуск воды в унитаз происходит через клапан, который в зависимости от конструкции бачка делается в виде шара, пустотелой резиновой пробки или стакана. Автоматическое действие бачка основано на принципе сифона. Сифон может быть сделан в форме колена, колокола, гофрированной пластмассовой трубы (рис. 134, а) и т. д. При заполнении бачка вода через открытый конец трубы поднимается к правому колену. В случае, если шаровой кран пропустит воды больше, чем полагается, она выльется в унитаз через другое, предохранительное колено сифона, предотвращая переполнение бачка.

Не заполненное водой колено сифона, так же как и поверхность воды, находится под атмосферным давлением. При натяжении держки рычаг поднимает шаровой клапан. Устремляющаяся в спускную трубу вода выталкивает из нее воздух и создает разрежение в колене сифона. Под давлением воздуха на поверхность воды она будет подниматься по другому колену сифона и выливаться в спускную трубу, независимо от натяжения держки. Так будет продолжаться, пока уровень воды не достигнет открытого конца сифона. Если сифон изготовлен в виде гибкой гофрированной трубы, под действием держки трубка изгибаются, погружается под уровень воды и заполняется водой. При последующем движении воды между дном бачка и устьем сифона с большой скоростью образуется повышенное давление, удерживающее трубку в согнутом положении до полного опорожнения бачка.

В бачках ограниченного действия, т. е. с ручным открытием и закрытием, например, в бачках типа «Компакт», от переполнения установлен перелив (рис. 134, б). Верхний край перелива обеспечивает максимальный уровень воды в бачке на 20 мм ниже вырезов в корпусе бачка.

Самая распространенная и неприятная неисправность сливных бачков — это утечка воды. Помимо экономического ущерба она доставляет много других неприятностей: повышенная влажность, ускоренное ржавление труб, изнуряющее сипение и клокотание воды. Вода может выливаться через перелив от постоянного переполнения бачка. Причины могут быть разные. Для выяснения причин утечки откройте крышку бачка. Поднимите рычаг поплавка вверх рукой. Если приток воды в бачок прекратится, неправильно отрегулирован поплавок. Изогните рычаг так, чтобы поплавок опустился вниз. Спустите немного воды и посмотрите, как бачок будет наполняться. Если поднятый рукой рычаг поплавка не закрыл клапан, неисправность в этом клапане.

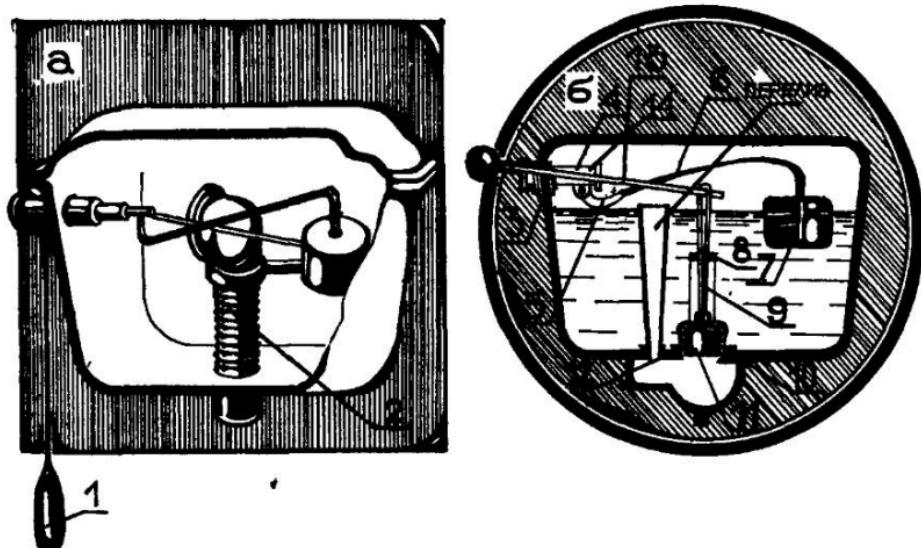


Рис. 134. Устройство и принцип действия сливных бачков:
а — настенный бачок с гибким сифоном; б — бачок типа «Компакт»:
1 — держка; 2 — гибкий гофрированный сифон; 3 — прокладка; 4 — поршни; 5 — ось рычага; 6 — рычаг поплавка; 7 — поплавок; 8 — втулка; 9 — тяга; 10 — седло; 11 — резиновая пробка; 12 — клапан спуска;
13 — рычаг держки; 14 — поплавковый клапан.

Перекройте воду у входа в бачок вентилем (или общим запорным вентилем), снимите колпачок с корпуса клапана, выньте ось рычага. Освободив рычаг с поплавком, гвоздиком или спичкой вытолкните поршень из корпуса клапана. Осмотрите резинку поршня и седло клапана. Изношенную резинку замените, вырезав новую из куска толстой резины или из мягкого школьного ластика. Запирающая плоскость резинки должна плотно прилегать к седлу клапана.

Иногда полый поплавок по тем или иным причинам теряет герметичность и прокалывается, в него проникает вода. В результате он становится тяжелее, не вслывает до нужного уровня и плохо закрывает золотник. Этого недостатка лишены поплавки из пенопласта. Проверить поплавок просто — его отсоединяют и встряхивают. Выяснив, через какое отверстие или щель вода попадает в шар клапана, их заделывают путем пайки, сварки или заклеивания — в зависимости от материала, из какого сделан шар. Для быстрого удаления воды из металлического шара можно просверлить небольшое отверстие, которое по окончании ремонта запаивают или заделывают эпоксидкой.

Другие причины утечки воды из смывных бачков нужно искать в спускном устройстве. Если спускное отверстие закрывается пустотелой резиновой пробкой, вода может протекать через трещины в пробке или через неплотности между пробкой и седлом. Пробку иногда можно приобрести в магазинах сантехники или временно воспользоваться медицинской спринцовкой соответствующего размера, у которой срезано дно.

Неплотности между пробкой и седлом образуются чаще всего из-за отложения на поверхности минеральных солей и ржавчины. Эти отложения нужно счистить шлифовальной шкуркой. Металлическую пробку также нужно очистить и притереть к седлу, надавливая на нее и поворачивая то в одну, то в другую сторону. Чтобы солей образовывалось меньше, внутреннюю поверхность бачка следует периодически промывать теплой водой с добавлением уксуса.

После прочистки запорного клапана его шар или резиновую пробку нужно закрепить на тяге. Проверьте работу привода клапана. При нажатии на рычаг спуска воды тяга клапана должна свободно, без засданий подниматься и опускаться, чтобы шар или пробка точно падали в седло и плотно его закрывали. При необходимости рычаг и тягу следует подогнуть. В конструкциях некоторых бачков предусмотрена регулировка направляющей втулки тяги. Обычно рычаг втулки регулируется на трубе перелива, где он закреплен.

МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

Рецепты замазки для ремонта труб, приведенные выше, с успехом можно применить и при ремонте других водопроводных, канализационных и отопительных устройств. Например, для стягивания течи между секциями радиаторной батареи замазку добавляют в местах неплотного соединения секций. Если место подка труднодоступно, делают стяжкой металлический хомутик, надевают его в нужном месте, намазывают толстый слой замазки между хомутиком и батареей, а затем хомутик крепко стягивают утром. Если нет металлического хомутика, можно обмотать об-

мазку изоляционной лентой. Перед нанесением слоя замазки поверхность хорошо зачищают.

Иногда в смывных бачках и вентильных кранах происходит гудение и шум. Это значит, что прокладка золотника вентиля либо слишком тонка и мягка (поэтому она изгибаются и вибрирует), либо чрезмерно толста и изношена, либо имеет неровную поверхность (в этом случае вибрирует весь золотник). Это обстоятельство нужно учитывать при ремонте кранов.

Несколько замечаний об окраске труб и санитарно-технических изделий. Водопроводные трубы можно красить любыми алкидными эмалями, масляными и водоэмульсионными красками по предварительно зачищенной и загрунтованной поверхности. В качестве грунта рекомендуется использовать универсальный грунт ГФ-020 или другие под нитрокраски. Особенно тщательно нужно грунтовать поверхность под водоэмульсионные краски. Незагрунтованные участки будут моментально ржаветь.

Радиаторы отопления рекомендуется красить алкидными эмалями на синтетических связующих типа ГФ-230, ПФ-560 и др. Масляные краски для этой цели малопригодны, так как они быстро темнеют и длительное время дают угар. Лучшими покрытиями для батарей, как и для любых поверхностей, подверженных повышенной температуре, считаются кремнийорганические эмали. Для грунтования поверхности батарей перед окраской лучше всего применить грунт ГФ-020.

Канализационные трубы и сифоны при монтаже покрывают черным битумным лаком. Для обновления и покраски поверхностей этих изделий можно воспользоваться битумными лаками БТ-577 или БТ-783. При желании окрасить их алкидными эмалями и масляными красками, поверхности рекомендуют покрывать в два-три слоя спиртовыми лаками, иначе битум будет выступать через слой краски на поверхность.



Рис. 135.

Лекарство против подтекания водопроводного крана

Подтекание водопроводного крана — «болезнь» частая, но совершиенно недопустимая. «Недуг» этот, как правило, возникает из-за износа кожаного клапана. Роль «лекарства» в этом случае с успехом может сыграть полизтиленовая пробка от винной бутылки.

Разберите кран и извлеките пришедший в негодность клапан. Отрежьте донышко от пробки и, подогнав его по диаметру гнезда, установите на место выпуклой стороной вверху (рис. 135). Теперь спокойно собирайте кран — он надолго избавлен от подтекания.

РЕМОНТ КВАРТИРЫ

РЕМОНТ И ОКРАСКА ПОМЕЩЕНИЯ

Нередко возникает вопрос, можно ли самим, не прибегая к помощи профессионалов-маляров, оклеить обоями или окрасить свою комнату, квартиру. Многие считают, что если ремонт проводить своими силами (а при этом затрачиваются средства только на покупку материалов и приспособлений), то его можно будет повторять каждый год, в то время как оплачивая дорогую работу специалистов, приходится менять окраску или обои не чаще чем раз в три-четыре года.

Прежде всего следует выяснить, действительно ли так уж необходимо ремонтировать жилые помещения ежегодно. Конечно, там, где убирают небрежно, где стены и потолки обметают редко, где в стены вбивают много гвоздей, а кровати и диваны ставят в непосредственном соприкосновении со стеной, — там потребность в ремонте возникает и не через год, а гораздо раньше.

Но там, где уборка проводится ежедневно и достаточно тщательно, там вполне достаточно менять окраску или обои не чаще одного раза в три-четыре года.

Ремонт, который вы проведете сами, обойдется, конечно, дешевле, чем ремонт, сделанный специалистами.

К ремонту приступайте, выбрав для этого наиболее подходящее время года и тщательно подготовив помещение.

Оклейивать помещение обоями можно в любое время года, хотя сырье помещения рекомендуется все же ремонтировать в жаркие месяцы, чтобы стены достаточно быстро и хорошо просохли.

Окраску стен и пола масляными красками рекомендуется проводить в теплое время года, так как масляная краска медленно сохнет; она неприятно пахнет, и нужны открытые окна, широкий доступ свежего воздуха, чтобы быстрее просушить и проветрить отремонтированное помещение.

ПОДГОТОВКА ПОМЕЩЕНИЯ К РЕМОНТУ.

Тот, кто хотя бы раз проводил ремонт в своей комнате, знает, как трудно привести помещение в порядок после окончания штукатурных и малярных работ, как много времени затрачивается на

мытье полов, чистку мебели, удаление мусора, грязи, пыли. Эта работа не только трудоемкая, но и требует особой осторожности, так как, многократно промывая пол, можно забрызгать свежевыкрашенные или оклеенные обоями стены, испачкать грязными брызгами двери, рамы.

Тщательная подготовка к ремонту в значительной степени может облегчить и ускорить уборку помещения после ремонта, обеспечить чистку и сохранность свежих стенных покрытий.

Прежде всего перед ремонтом снимают занавеси и драпировки, вытряхивают их или чистят пылесосом, простирают то, что можно стирать, и после гладкости складывают в места, защищенные от пыли. Затем снимают со стен картины, ковры, панно, полочки. Все мелкие гвозди удаляют, оставляя на стенах только крупные крюки, на которых в дальнейшем будут вновь размещены картины, драпировки, ковры. Если же предполагают изменить местоположение этих предметов, то гвозди забивают в новые места до начала окраски или оклейки стен.

Всю мелкую мебель — столики, шкафчики, стулья, кресла — выносят из комнаты. Крупную мебель можно сдвинуть на середину комнаты, поставить наружными поверхностями внутрь и тщательно прикрыть. Удобно для этой цели использовать рулон самых дешевых обоев. Можно также склеить длинными полосами обычную газетную бумагу и ею обернуть мебель. Под бумагу желательно постелить старую kleenку, рогожу и т. п.

Пол комнаты нужно также тщательно защитить от попадания краски и купороса. Его закрывают несколькими слоями газетной бумаги или засыпают древесными опилками, травой, соломой. После промывки и окраски потолка верхний слой газетной бумаги или опилок снимают, а после окончания ремонта убирают всю бумагу и опилки. Проделать это нужно очень осторожно, чтобы не поднимать пыли, которая легко осаждается на свежих покрытиях и портит их.

Если подготовка помещения к ремонту была достаточно тщательна, после ремонта пол промывают один-два раза теплой водой с содой, а следы масляной краски оттирают тряпкой, смоченной скипидаром, и затем споласкивают теплой мыльной водой. Засохшие пятна масляной краски осторожно счищают ножом.

После уборки помещения, мытья пола можно расставить мебель по местам, но не следует раньше чем через 10 дней плотно придвигать ее к стенам. Занавески, ковры, картины и другие украшения также не рекомендуется вешать раньше этого срока.

О РЕМОНТЕ ШТУКАТУРКИ.

Основным видом отделки стен и потолков внутри дома является оштукатуривание с последующей окраской. Каменные стены

обычно оштукатуривают непосредственно по поверхности. Деревянные части перед оштукатуриванием обивают дранью, представляющей собой деревянные планки шириной 15 — 30 мм, толщиной до 4 мм, длиной 1 — 2 м. В последнее время широкое распространение получила отделка стен обшивочными листами (сухой штукатуркой). Кроме того, стены и потолки обивают иногда фанерой.

Дрань набивают в форме клеток со стороной квадрата не более 5 см. Клетки способствуют лучшему сцеплению штукатурного раствора с поверхностью, а также дают возможность подстилать под дрань тепло- и звукоизолирующие материалы.

Для лучшего сцепления штукатурки с поверхностью раствор наносят несколькими слоями. После первого слоя (толщиной 3 — 4 мм) наносят второй, грунтовый слой (толщиной 10 — 20 мм), покрывающий все неровности поверхности. Толщина третьего, отделочного слоя — около 2 мм (иногда его не наносят, а затирают поверхность последнего слоя грунта). До нанесения первого слоя гладкой деревянной или каменной поверхности придают шероховатость — ее накладывают топором или специальными царапками. Раствор с колы наносят штукатурной лопаткой с заостренной передней частью, затем оштукатуренную поверхность заглаживают и разравнивают небольшим деревянным щитом, называемым теркой, или рейкой длиной около 2 м — правилом.

В практике самим, может быть, и не придется оштукатуривать стены, но перед окраской и другой декоративной отделкой стен и потолков часто приходится ремонтировать штукатурку. Отставшую штукатурку удаляют шпателем или скребком до драны или кирпичной кладки. Трещины и щели перед нанесением на них раствора разделяют таким образом, чтобы ширина трещины снизу у драны была больше, чем сверху. Образовавшееся отверстие прочищают сухой кистью! Для лучшего сцепления раствора с ремонтируемой поверхностью и предотвращения его усадки штукатурку вокруг отверстия смачивают водой. Если ремонт производят по дране, ее также смачивают.

Для ремонтных работ нужен раствор, дающий малую усадку. При необходимости ремонтировать большие участки штукатурки раствор наносят в два приема, что позволяет до некоторой степени компенсировать усадку наносимого раствора. Сначала отверстие заполняют раствором ниже уровня поверхности на 3 — 4 мм. На образовавшейся поверхности делают насечки для лучшего схватывания ее затем с верхним слоем. Нанесенный слой раствора должен сохнуть не менее 6 часов и затвердеть. Затем поверхность слегка шлифуют шкуркой.

При заделке мелких отверстий и выбоин раствор наносят сразу до уровня поверхности. Для получения более гладкой и ровной поверхности перед сглаживанием терку на короткое время опускают в воду. Если требуется получить шероховатую поверхность, можно

воспользоваться деревянным бруском, обернутым тряпкой или не-
грубой мешковиной. Брусок предварительно опускают в воду, а по-
верхность слаживают круговыми движениями.

Известково-песчаный раствор, применяемый обычно для ошту-
катуривания внутренних каменных стен, включает известок и песок в
объемном отношении от 1:2 до 1:4. Сырые каменные стены ошту-
катуривают известково-цементным раствором, содержащим из-
весток, песок и цемент в объемных соотношениях от 1:1:4 до 1:1:7.

Внутренние деревянные поверхности оштукатуривают, как
правило, известково-алебастровым раствором. Алебастр добавляют
для лучшего соединения раствора с поверхностью. Сначала готовят
раствор из извести и песка в отношении 1:2, после чего к нему до-
бавляют алебастр от 0,25 до 1,0 части на одну объемную часть изве-
сти. Во всех случаях приготовления известковых растворов для
ощтукатуривания поверхностей воду добавляют небольшими пор-
циями до получения раствора нужной вязкости. Используемая из-
весток должна быть хорошо прогашена, иначе после окончания
работы поверхность будет пузыриться.

Если отремонтировать штукатурку указанным выше способом
нельзя, ее укрепляют. Для этой цели можно использовать куски
марли, тюлевое полотно старых занавесок, перкалевую ткань и
другие прочные и тонкие ткани. Материалы, используемые для ук-
репления оштукатуренных мест, должны иметь светлую окраску,
чтобы она не была заметна при окончательной декоративной отдел-
ке поверхности. Укрепляющие материалы наклеиваются на дефект-
ное место и разглаживаются сухой кистью. При этом используют
клейстер для наклейки обоев. Перед наклеиванием поверхность ре-
комендуется подмазать шпаклевкой.

Готовят ее обычно следующим образом. На 1 кг олифы (оксоль)
берут 100 г 10%-ного раствора животного клея. Эту смесь непре-
рывно перемешивают, после чего в нее добавляют мел до образова-
ния пасты требуемой густоты.

Хорошим материалом для отделки стен и потолков является су-
хая штукатурка. В промышленном и гражданском строительстве
сухой штукатуркой обычно отделяют кирпичные и шлакобетон-
ные стены, приклеивая ее специальной гипсовой мастикой. В до-
машних условиях при отделке ранее штукатуренных стен и
потолков, а также при облицовке перегородок обшивочные листы
прибывают гвоздями к реечному каркасу.

Молодому хозяину полезно знать некоторые свойства этого ма-
териала. В отличие от обычной, «мокрой» штукатурки обшивочные
листы обладают меньшей теплопроводностью, лучшими звукоизо-
лирующими свойствами. Деревянные конструкции, покрытые су-
хой штукатуркой, становятся трудно гораемыми. Сухая штукатурка может быть оклеена обоями и окрашена любой кра-
ской. Крупным и, пожалуй, единственным недостатком сухой шту-

штукатурки является ее недостаточная водостойкость, так как при длительном воздействии воды, пара и влаги она набухает, верхний слой картона отстает от гипсовой основы, отделанная поверхность портится.

При обшивке стен и потолков фанерой (толщиной 3 — 4 мм) листы ее рекомендуется предварительно покрыть олифой с двух сторон. Обшивать фанерой можно только хорошо выровненные поверхности. Если ранее оштукатуренную стену выровнять не удается, на нее (как и при обшивке листами сухой штукатурки) набивают основание из реек или брусков. Фанерные листы располагают впритык и прибывают толевыми гвоздями, после чего стыки заделывают шпаклевкой или обивают рейками. Затем фанеру можно красить или оклеивать обоями.

ОКРАШИВАНИЕ КЛЕЕВЫМИ КРАСКАМИ.

Этот вид покрытия дешевле других. Стены, выкрашенные kleевыми красками, имеют матовую поверхность. Это их достоинство, так как блестящие поверхности производят впечатление чего-то «холодного» и неуютного. Особенно хорошо выглядят комнаты, покрашенные kleевыми красками светлых оттенков. К недостаткам этого материала относят его непрочность и маркость. Стены, покрытые kleевой краской, нельзя мыть, с них почти невозможно удалять пятна.

Нужно иметь в виду, что подготовка стен под kleевую окраску должна быть очень тщательной, так как только на гладких поверхностях краска ложится ровно, без полос и потеков.

Kleевой краской обычно окрашивают штукатуренные поверхности, значительно реже — поверхности, отделанные деревом или картоном. На металл эту краску наносить не рекомендуется, так как металл быстро ржавеет, и на окрашенной поверхности появляются ржавые пятна.

Для получения kleевой окраски хорошего качества необходимо, чтобы штукатурка стен и потолка была совершенно сухой.

Если вы собираетесь окрашивать поверхности, на которых есть старая kleевая краска, то ее предварительно нужно удалить. Тонкий слой, который слабо держится, счищают скребком и затем промывают водой, толстый слой предварительно обильно смачивают водой.

Грязные и закопченные поверхности необходимо хорошо промыть 2%-ной соляной кислотой, а затем чистой водой. Если поверхность особенно сильно загрязнена, после промывки кислотой ее следует протереть обычным известковым раствором.

Если на потолке и стенах в результате протекания крыши имеются ржавые пятна, то для их удаления в загрязненных местах сбивают слой штукатурки и затем снова оштукатуривают.

Отметим, что, прежде чем приступить к ремонту квартиры, необходимо тщательно проверить состояние кровли и привести ее в порядок, так как в противном случае при первом же дожде вся работа по ремонту, особенно потолка, может оказаться напрасной.

Если в штукатурке имеются трещины или выбоины, то их необходимо расчистить (обыкновенным ножом) на глубину 2—3 мм, удалить грязь и пыль, хорошо промыть водой, затем подмазать шпаклевкой и приступить к огрунтовке.

Для огрунтовки под клеевые краски применяют состав: 10 л воды, 0,5—0,2 кг медного купороса, 0,2 кг клея животного плиточного, 0,2—0,3 кг хозяйственного мыла, 0,03 кг олифы. Купоросная огрунтовка имеет зеленовато-голубоватый цвет. Купорос растворяют горячей водой в деревянной или эмалированной посуде.

Если окрашиваемая kleевой краской оштукатуренная поверхность недостаточно тщательно подготовлена (недостаточно просушена, грубо затерта и т. п.), то купоросную огрунтовку выполняют три раза.

Клеевую краску нужного цвета можно составить из мела и одной или нескольких сухих красок.

Для получения более прочной и немаркой краски в нее добавляют раствор клея 10%-ной концентрации (100 г сухого клея варят в 1 л воды).

Следует учитывать, что лучше краску «недоклеить», чем «переклеить». При «переклейке», то есть при наличии в краске излишнего количества клея, на окрашиваемой поверхности образуются мраморовидные пятна или появляются матовые полосы.

Краску для потолка можно несколько «недоклеить», но применять клей для нее обязательно, так как он сообщает краске прочность.

Хорошо «заклеенной» краской можно считать такую, которая, просохнув на стене, не пачкает рук.

Для получения необходимого цвета делают «выкраски» и сравнивают их с имеющимися образцами окраски. При этом следует учитывать, что правильное впечатление получится только от сухой «выкраски», так как в мокром виде клеевая краска выглядит значительно темнее, чем в сухом.

ОКРАШИВАНИЕ МАСЛЯНЫМИ КРАСКАМИ.

Обмен воздуха в комнате происходит не только через открытые окна, форточки, двери, но и через поры того материала, из которого сложены стены; у строителей об этом принято говорить, что «стены дышат». Гигиенисты считают масляную краску менее пригодной для стен комнат, так как она более плотно, чем другие покрытия, закрывает поры.

Но у масляных покрытий есть свои преимущества. Стены, по-

крыты масляными или эмалевыми красками, хорошо моются; эти краски прочны и экономичны.

Масляной краской можно окрашивать как оштукатуренные, так и различные деревянные и металлические поверхности.

При покрытии стен масляными красками одинаково хорошо получаются как темные и густые, так и светлые оттенки. Выбирая цвет, следует знать, что, высыхая, эти краски (в отличие от клеевых) слегка темнеют.

В жилых помещениях стены, покрашенные масляной краской, должны иметь возможно более матовую поверхность («под торцовку»). В местах общего пользования — на кухне, в коридорах, ванных комнатах, уборных — поверхности могут быть и блестящими («под флей»).

Подготовка поверхностей к окраске масляной краской зависит от того, были ли они ранее окрашены клеевой или масляной краской. Клеевая краска должна быть соскоблена, трещины и повреждения расчищены и подмазаны шпаклевкой, поверхность стен перетерта. После перетирки и просушки поверхности глаживают пемзой, затем пропитывают олифой. Чем глубже впитывается олифа, тем прочнее будет окраска.

Когда поверхности высохнут, их шпаклюют два-три раза. После каждой шпаклевки поверхности разглаживают пемзой, а затем приступают к окраске, которая проводится один или два раза.

Удаление старой масляной краски сложно; ее обычно выжигают паяльными лампами или снимают специальным химическим составом. Эта работа становится обязательной, только если стены, покрытые масляной краской, нужно при новом ремонте закрасить клеевой, так как kleевая краска не ложится на масляную. Обои же можно наклеить и на масляную краску.

Старую масляную краску, которая держится слабо, соскабливают стальным шпателем, всю поверхность стены тщательно промывают, расчищают трещины и повреждения, грунтуют олифой расчищенные места, шпаклюют их, а затем эти расчищенные места покрывают несколько раз масляной краской под цвет будущей окраски.

После этого окрашивают всю поверхность стен масляной краской один раз, если новая краска близка по цвету к прежней, и два раза (грунтовка, затем окраска), если новый цвет резко отличается от старого.

При ремонте деревянных поверхностей, окрашенных ранее масляной краской, необходимо предварительно соскоблить существовавшую краску, расчистить все щели, заделать и зашпаклевать их.

Для того чтобы окрашенные масляной краской стены меньше блестели, во время окраски в последний раз их «торцуют», то есть

проходят по свежей краске особой кистью — торцовкой, которая делает поверхность шероховатой и менее блестящей.

Иногда в помещении окрашивают масляной краской панели на высоту 1,3 — 2 метра от пола. Выше панели делают клеевую окраску. Границу между масляной и клеевой краской закрывают «филенкой» из клеевой краски шириной 1 — 1,5 сантиметра.

ОКЛЕИВАНИЕ ОБОЯМИ.

Преимуществом обоев по сравнению с клеевой краской является их относительно меньшая маркость, по сравнению с масляной краской — их воздухопроницательность, позволяющая стене «дышать». Нельзя не отметить также и декоративные достоинства обоев при относительно небольшой их стоимости. Преимущество оклейки обоями состоит также в том, что эту работу легче и проще сделать самим, а если и приходится приглашать мастера со стороны, то не обязательно такой же высокой квалификации, как при окраске масляными или клеевыми красками.

Обои могут быть однотонными или рисунчатыми, с однотонными или многоцветными рисунками. Кроме цветных, бывают еще белые, матовые и глянцевые обои.

Обои продаются в кусках — рулонах шириной 50, 60 и 75 см и длиной от 6 до 12 м.

Для грубого подсчета количества кусков обоев, необходимого на оклейку комнаты, исходят из следующего соображения: для комнаты высотой 3 м с одним-двумя окнами и одной дверью требуется кусков обоев шириной 50 см и длиной 12 м в два раза меньше, чем количество квадратных метров площади комнаты. Так, для комнаты площадью 18 кв. м требуется 9 кусков обоев. При этом количество остается и небольшой запас, который может понадобиться впоследствии для заклейки случайно загрязненных или испорченных мест.

Обои можно наклеивать на штукатурку, на бревенчатые стены, фанеру, картон и т. п. Поверхности, предназначаемые под оклейку обоями, должны быть сухими. На сырых поверхностях обои потеряют свой цвет и быстро начнут отклеиваться.

Для наклейки применяют клейстер, приготовленный из простых сортов муки или крахмала, с добавлением (при наклейке обоев из плотной бумаги) небольшого количества столярного клея.

Обычно клейстер для наклейки простых обоев приготовляют так: муку или крахмал заливают небольшим количеством теплой воды и тщательно перемешивают, чтобы получить однородное тесто. Затем в полученное тесто льют струй кипяток и перемешивают до получения однородной жидкой массы. На 10 кв. м

оклеиваемой поверхности требуется 900 г крахмала или 800 — 900 г муки.

Для более прочного приклеивания поверхность, на которую наклеивают обои, покрывают тонким слоем клейстера. Клейстер лучше всего использовать горячим, так как он лучше проникает в поры поверхности. Если поверхность, на которую должны быть наклеены обои, раньше была окрашена kleевой краской, то последнюю нужно полностью удалить, после чего исправить все дефекты стен (трещины, вмятины и т. п.), поверхность прочистить пемзой и удалить с нее пыль. Очищенную и исправленную поверхность покрывают клейстером, оклеивают бумагой (старой газетой), по которой после просыхания можно уже наклеивать обои. Предварительная оклейка поверхности бумагой дает возможность получить меньше шероховатостей и болееочно приклеить обои, так как газетная бумага тоньше обояев и лучше приклеивается. Наклеивать бумагу или обои на не очищенную от kleевой краски поверхность не рекомендуется, так как при этом условии и бумага и обои быстро отклеятся.

Если поверхность была раньше окрашена масляной краской, то ее перед оклейкой бумагой следует тщательно очистить кистью или тряпкой и промыть от пыли.

Поверхность, ранее оклеенную обоями, которые прочно держатся на ней, можно вновь оклеивать обоями, не удаляя существующих и не наклеивая предварительно бумаги.

Оклевывать обоями деревянные рубленые стены рекомендуется только после окончательной их осадки, так как в противном случае обои могут растрескаться.

Деревянную поверхность бревенчатых или дощатых стен рекомендуется перед оклейкой обоями обить листами картона, смоченными слегка в воде. Картон пришивается толевыми гвоздями, а швы проклеиваются бумагой.

Если поверхности, предназначенные для оклейки обоями, обиты фанерой или сухой штукатуркой, то швы между ними шпаклюют или заклеивают полосами газетной бумаги. Во избежание появления на обоях ржавчины от шляпок гвоздей, которыми прибита фанера, гвозди следует «утопить», зашпаклевать и покрыть лаком или масляной краской.

Во избежание загрязнения обояев потолок окрашивают до оклейки стен.

При подготовке простых обояев к наклейке нужно обрезать у них кромки с одной стороны, так как такие обои наклеивают «внахлестку».

Для того чтобы уменьшить видимость шва при наклейке «внахлестку», обрезка кромок у полос обояев производится с левой стороны, если оклеивается стена, расположенная с правой стороны окна, и с правой стороны, если стена расположена с левой стороны окна.

Кромки обоев высшего качества, изготовленные из плотной бумаги, обычно обрезают с обеих сторон полосы, так как такие обои наклеивают «впритык», полоса к полосе.

Рулоны разрезают на куски в виде полотен, соответствующих высоте комнаты.

Для того чтобы не испачкать обои клейстером, на пол, устланый старыми газетами, кладут куски обоев лицевой стороной вниз, с тем, чтобы каждый нижний кусок выступал на 1—2 см (то есть на ширину кромки) из-под верхнего. Обмакнув кисть в клейстер, водят по длине куска обоев, нанося ѿ на него тонкий слой клейстера. Кромки следует промазывать два раза. Клейстер не должен быть горячим, так как от этого портятся кромка и рисунок обоев.

Первый кусок обоев нужно наклеивать до предварительно намеченной вертикальной линии. При наклейке необходимо тщательно приглаживать кусок щеткой или чистой тряпкой, выдавливая из-под него воздух. Клеить надо аккуратно, чтобы не запачкать обои. Особое внимание следует обращать на тщательность приклеивания обоев к наличникам дверей, окон, к плинтусам и т. п.

Верхнюю часть стены, оклеиваемой обоями, можно оформить узкой полоской — бордюром — или более широкой полосой, называемой фризом или гобеленом. Бордюры, фризы и гобелены обычно выпускаются обойными фабриками и продаются в соответствии с цветом и рисунком обоев.

Наклеивать бордюр следует аккуратно, чтобы не испачкать клейстером стены.

Вместо наклейки бумажных бордюров можно сверху обоев прибить деревянный багет, который также можно приобрести в магазине.

Оклейку стен желательно производить вдвое с помощником.

Для наклейки синтетических обоев и пленок обычно применяют клеи «Бустилат», «Гумилакс», «Клей-71», а также мастики марок КН-2 и КН-3. Пригодны также любые поливинилацетатные клеи («ПВА», «ЭПВА», «Синтетический для быта» и т. д.). Синтетические обои и пленки имеют, как правило, глянцевую или полу-глянцевую поверхность, на которой неровности заметны более отчетливо, чем на бумажных обоях. Учитывая это обстоятельство, поверхности под обои нужно готовить с особой тщательностью. После заделки трещин, выбоин и других неровностей поверхности нужно загрунтовать, например, олифой, прошпатлевать, зачистить шкуркой и протереть от пыли.

Пленки можно раскраивать ножницами, но лучше сапожным ножом на большом листе фанеры. Чтобы полотнища ровнее ложились на поверхность, им нужно вылежаться в развернутом положении лицевой стороной вниз примерно сутки. Пленки с бумажной (типа «изоплен») и тканевой (типа «клесники») основами наклеива-

ют впритык, то есть без нахлеста. Для этого кромки прирезают следующим образом. Сначала, как обычно, одно полотно наклеивают на другое с напуском примерно 1 — 1,5 см. Спустя некоторое время, когда клей начнет схватываться, по линейке посередине нахлеста делают разрез на всю длину полотнища. После этого удаляют отрезанный край нахлеста сначала с лицевой стороны, а затем изнутри. Прижатые к стене кромки полотнищ образуют на стене практически незаметный шов. В остальном приемы наклейки пленок на стене аналогичны ранее описанным.

Самоклеящиеся обои выпускаются в рулонах шириной 40 и 90 см и используются в основном для облицовки стен на кухнях, в прихожих и санузлах. Подобно бумажным обоям их наклеивают внахлест. Особой подготовки поверхности обои не требуют.

ОБШИВКА СТЕН И ПОТОЛКОВ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫМИ ПЛИТАМИ

Древесноволокнистые плиты (ДВП) удобно использовать для обшивки стен и потолков, а также для устройства перегородок. Мы вкратце объясним технологию процесса. Достоинство применения ДВП для отделки стен и потолков заключается в том, что при относительной доступности они достаточно прочны, легко обрабатываются, выпускаются большими листами, их можно красить любыми красками, оклеивать обоями и декоративными пленками. Древесноволокнистые плиты обычно прибывают к каркасу из реек площадью сечения не менее 25×25 мм или непосредственно к деревянному основанию, если оно ровное. Размеры реек под каркас определяются необходимостью укладывать между стеной и плитой тепло- и звукоизолирующие материалы.

Реечный каркас можно крепить к оштукатуренной стене, если штукатурка сделана по дошатому основанию и ее слой не толстый. На кирпичных, гипсобетонных и бетонных стенах рейки крепятся с помощью шурупов, ввертываемых в пластмассовые или деревянные пробки. В хозяйственных магазинах для такого рода работ продаются комплектные наборы. При креплении реек короткими шурупами их головки следует углубить, выверлив для этого отверстия соответствующего диаметра.

Сплошные рейки целесообразно делать только в местах стыков листов и по периферии у потолка и смежных стен; в промежутках, для закрепления средней части листов, можно делать вставки, но обязательно впритык к поперечным рейкам (рис. 136. а). В любом случае сторона квадрата каркаса, закрываемого листом, должна быть не менее 40 — 50 см при толщине плиты 3 — 4 мм. Поскольку ДВП имеют стандартные размеры, можно заранее предусмотреть возможное расположение реек каркаса и расстояние между ними. Набивая каркас, нужно следить, чтобы наружные кромки реек бы-

ли в одной плоскости, иначе поверхность будет неровная. Для этого под рейки при необходимости подкладывают дощечки требуемой толщины, а ровность проверяют по шнуру, натянутому между рейками на противоположных концах потолка или стены.

Листы ДВП раскраивают острой пилой с мелким зубом. Крупные зубья будут оставлять лохматые края. Большие листы удобно пилить на козлах, при этом край опоры, на которой лежит лист, должен находиться как можно ближе к пропилу. Неровности и шероховатости на кромке разрезанного листа можно сладить острым ножом, стамеской или рубанком и зачистить шкуркой.

Древесноволокнистые плиты прибивают обычными гвоздями длиной 20 — 25 мм на расстоянии друг от друга: 5 — 6 см по периферии листа, 10 см в промежутках и 8 — 10 мм от кромки (рис. 136, б). Гвозди забивают в такой последовательности: сначала вбивают несколько гвоздей в тот край листа, который соприкасается с последним пришитым листом, затем в промежуточные рейки и, наконец, до остальным краям. Прибивать надо в направлении от середины листа к краям. Если гвоздь не попал в древесину каркаса, его следует вытащить, так как иначе он со временем будет выступать на декоративной отделке.

Стены начинают обшивать от углов по направлению к окнам и дверям. Для лучшей подгонки листов рекомендуется пользоваться ячагом в виде плоской дощечки (рис. 136, в). Нужно следить за тем, чтобы первый от угла лист точно прилегал к смежной стене и затолку.

Приступая к отделке потолка, для облегчения работы полезно делать Т-образную подпорку из реек 25x50 мм и длиной на 1 — 2 см больше расстояния от потолка до подмостей, с которых ведут обшивку. Высота подмостей должна быть такой, чтобы между головой работающего и потолком было примерно 10 см. Лист удерживают у потолка с одного конца небольшой планкой, временно прибиваемой к стенному бруски, а с другого подпирают Т-образной подпоркой примерно на одну треть от конца листа, как показано на рис. 136, г.

Обшивку стен над дверьми, окнами и под окнами производят в последнюю очередь, чтобы не резать целых листов, а воспользоваться остатками. В углах обшивочные листы соединяют впритык и с обеих сторон прибивают гвоздями (рис. 136, б).

ДВП удобны для изготовления межкомнатных перегородок, ход лучше для этих целей применять древесностружечные плиты (ДСП). В обоих случаях листы (плиты) прибивают с обеих сторон к каркасу из брусков площадью сечения не менее 50x50 мм. Пространство между листами заполняют тепло- и звукоизоляционным материалом, например, минеральной ватой, фибролитом, пенополистирами и т. д. Звукоизоляция перегородки во многом зависит

от плотности прилегания перегородки к полу и потолку. Все стыки и зазоры должны быть тщательно проконопачены.

Перед окраской или оклейкой обоями обшитых ДВП поверхностей нужно тщательно заделать швы, головки гвоздей, вмятины под гвоздями и другие мелкие дефекты лицевой поверхности. Если предполагается оклеивать поверхности обоями, то щели в стыках между листами заполняют мастикой, подмазкой или шпатлевкой,

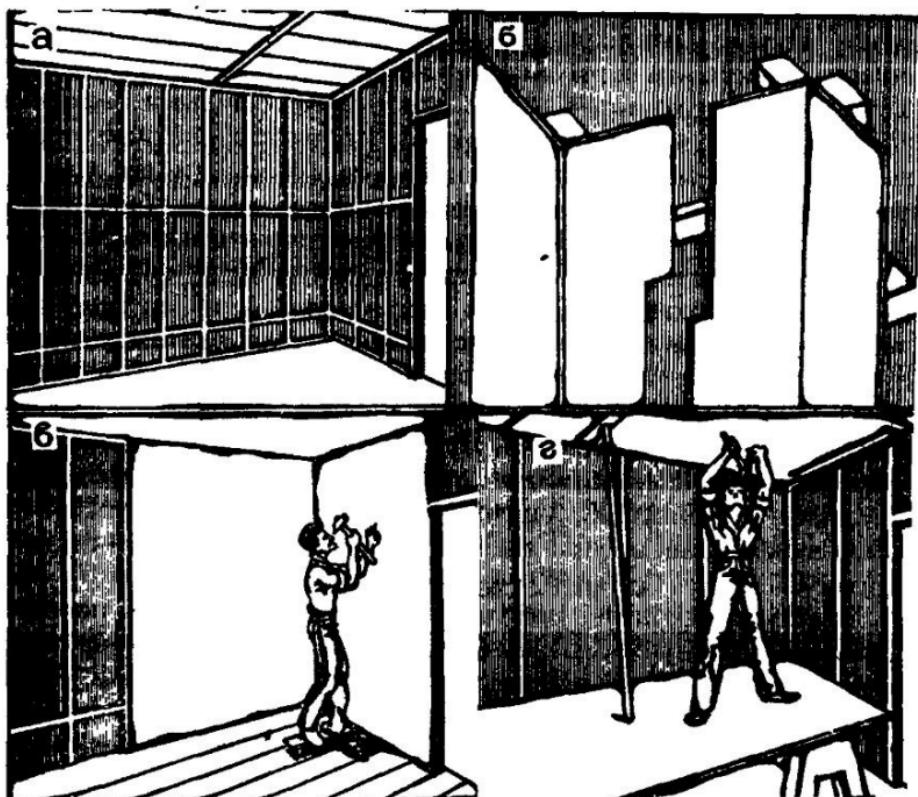


Рис. 136. Обшивка стен и потолков древесноволокнистыми плитами:
а — реечный каркас; б — крепление листов к каркасу; в — регулирование высоты листа; г — прибивание листов к потолку.

чтобы под обоями не образовались воздушные мешки. Чтобы шпатлевка в стыках и углублениях лучше держалась, их предварительно нужно как следует загрунтовать, желательно грунтом ГФ-020 или другим под нитрокраску. Это делает возможным пользоваться любой шпатлевкой, в том числе быстросохнущей НЦ-008. Перед окраской водоэмulsionционными красками грунтование головок гвоздей обязательно, иначе на поверхности выступит ржавчина.

РЕМОНТ ПОЛОВ

Чаще других требуют ремонта дощатые и паркетные полы. Наиболее распространены простые дощатые полы на балках и лагах.

Их настилают, как правило, из сухих сосновых досок толщиной 30 — 40 мм (рис. 137). В зависимости от назначения помещения доски сплачивают впритык, в четверть и в шпунт. Последний способ дает наиболее плотное соединение, обеспечивающее хорошую теплоизоляцию и влагонепроницаемость. При настилке полов между стеной и первой доской оставляют зазор шириной 1 — 2 см, который в дальнейшем перекрывается плинтусами. Первую от стены доску прибивают к каждой балке гвоздями.

Необходимо иметь в виду, что вновь настланые дощатые полы примерно через год приходится сплачивать, так как из-за усушки досок образуются щели и трещины. Поэтому при первичной настилке доски обычно прибывают к балкам не все подряд, а через 5 — 6 штук. Если возникает необходимость сплотить пол, нужно найти, какие доски не прибиты. Для этого снимают плинтуса, прикрывающие торцевые стороны досок (это легко сделать топором). Затем вынимают среднюю доску и при помощи клиньев и приспособлений, показанных на рис. 137, б, доски плотно сдвигают и прибивают гвоздями длиной 125 — 150 мм, которые заколачивают наклонно, направляя острие в сторону ранее прибитой доски. После этого в образовавшийся промежуток вгоняют добавочную доску требуемой ширины.

Очень часто щели образуются и в старом полу, сплотить который заново нельзя, так как все доски прибиты гвоздями. В этом случае ремонт производится без разборки пола, путем вбивания в трещины или щели реек соответствующей толщины. Планки или рейки лучше выстругивать из мягкого дерева с небольшим сужением в нижней части. Если щели узкие, можно воспользоваться штуттурными дранками. Чтобы рейки держались плотно, доски дополнительно укрепляют гвоздями. Трещину или щель сначала чистят от грязи и пыли. Небольшие планки хорошо вгонять в трещины на клею. Работу производят деревянным клином и киянкой.

Если в сосновом полу, сплоченном в шпунт, отдельные участки подгнили, покоробились или растрескались, поступают следующим образом. В месте соединения поврежденной доски с соседней выдалбливают отверстие для прохождения лезвия узкой ножовки. От этого отверстия в обе стороны по гребню делают продольный пропил до первой балки (рис. 137, в). Если пол настлан короткими досками и их концы лежат на балках, поврежденные доски легче вынуть, подсунув под них какой-либо рычаг. При необходимости изменить часть длинной доски ее отпиливают поперек у балки или приподняв под некоторым углом к поверхности, как показано на рисунке. Затем доску приподнимают, подкладывают под ее конец бруск (рис. 137, г) и отпиливают у другого конца, чтобы пропил был над срединой балки. К балке, у которой был сделан наклонный про-

пил, прибивают небольшой брускок для крепления вновь настилаемой доски.

Перед установкой новых досок необходимо убедиться в точности подгонки гребней и шпунтов. Новая секция не ляжет на место свободно, ее нужно заколачивать молотком через брускок (рис. 137, *д*), который постепенно перемещают вдоль соединения. Если пригоняемые доски плохо становятся на место, их можно прибить гвоздями (рис. 137, *е*). Так же заменяют прогнившие и потрескавшиеся доски в полу, сплоченном впритык, но в этом случае нет надобности делать продольный пропил. Тонное положение балки или лаги можно определить, просунув между досками настила лезвие ножа. Этим же способом можно удалить часть пола при необходимости пропустить трубу водопровода, провода электропроводки и т. д.

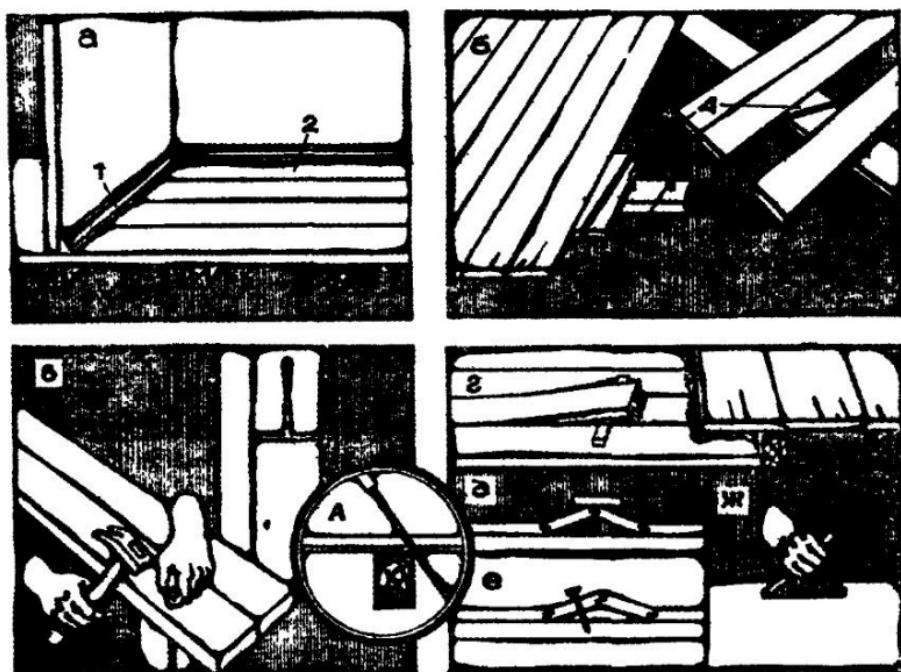


Рис. 137. Ремонт полов: *а* — устройство дощатых полов; *б* — сплачивание досок; *в* — вырезание прогнивших досок; *г* — крепление новой доски; *д* — вставка ошпунтованных досок с помощью бруска; *е* — прибивание ошпунтованных досок; *ж* — подрубание краев углубления зубилом при ремонте жесткого пола;

1 — плинтус, *2* — доски пола; *3* — лаги; *4* — клинья; *5* — скоба; *А* — продольный пропил.

Много неприятностей доставляют скрипящие полы. Происходит это от того, что доски при высыхании коробятся и отходят от оснований и друг от друга. При наступлении они пружнят, трутся в местах соприкосновения и издают досадные звуки. Для устранения

скрипа нужно найти скрипящие половицы и прибить их к балкам или лагам длинными гвоздями наискось. Головки гвоздей следует утопить бордком или кернером, а образовавшиеся отверстия заделать шпатлевкой.

Ремонт паркетного пола обычно сводится к приkleиванию выпавших, замене растрескавшихся и изношенных планок, называемых клепками. Клепки современного паркетного пола делаются из твердых пород древесины, выпускаются длиной от 150 до 450 мм и шириной от 30 до 50 мм и крепятся между собой пазом и гребнем, а к основанию — мастиками, kleem или гвоздями. Чтобы вынуть из паркета дефектную клепку, ее нужно расколоть долотом или стамеской в нескольких местах вдоль волокон, а затем удалить куски. Если требуется вынуть несколько клепок, соседние, возможно, колоть не придется, их иногда можно извлечь, поддав стамеской.

При установке клепок на место нужно хорошо подготовить основание: очистить от грязи, пыли, старой мастики или kleя, заделать большие углубления шпатлевкой или цементным раствором (в зависимости от материала основания). Устанавливаемые клепки должны быть хорошо подогнаны, причем они не обязательно должны иметь пазы и гребни. Это могут быть просто прямоугольные планки, оструганные по форме и размерам старых клепок.

Ремонтные клепки всегда нужно ставить на мастику или klei, если даже старый паркет крепился к деревянному основанию гвоздями. Проще всего это сделать битумной мастикой на основе битума БН-IV, наиболее распространенного в быту. Битум разогревают до температуры примерно 180° С, когда он начинает пениться, и держат при этой температуре часа два, пока не испарится вся влага, и вспенивание прекратится. В горячем виде его наливают на подготовленную поверхность, кладут клепку и через минуту-две она будет прочно закреплена на основании.

С горячим битумом нужно обращаться осторожно, работать в рукавицах и спецовке, так как попадание его на кожу вызывает сильные ожоги. Кроме битума в продаже бывают холодные мастики: «Биски», КН-2 или КН-3, а также kleй «Бустилат», которые с таким же успехом можно использовать для ремонтных работ.

Если паркет рассохся и между клепками образовались небольшие щели, их можно зашпатлевать смесью казеинового kleя с древесными опилками, холодной мастикой или пастой «Карболат». Щели, естественно, предварительно очищают от грязи и пыли. Приклеенные клепки при необходимости пристрагивают рубанком обязательно циклюют. Подробно о цикле и циклевании рассказывается в разделе о древесине. Перед циклеванием клепки рекомендует увлажнять мокрой тряпкой — стружка будет сниматься лучше.

В помещениях с повышенной влажностью (ванные комнаты, санитарные узлы) обычно устраивают так называемые жесткие цементно-бетонные полы, которые нередко покрывают керамически-

ми плитками. Ремонт жестких полов обычно сводится к заделке трещин, выбоин, замене плиток или их укреплению. Чтобы устранить дефект в цементно-бетонном полу, трещину или щель расчищают, подрубая зубилом края внутрь (рис. 137, ж). Раствор для ремонта жестких полов составляют из 1 части портландцемента и 1 части песка. После тщательного перемешивания смесь затворяют водой до пастообразного состояния. Смочив щель водой, раствор с силой вмазывают при помощи штукатурной лопатки в уровень с поверхностью. Спустя примерно час поверхность закрывают несколькими слоями мокрой газетной бумаги или ткани. На ремонтируемое место нельзя наступать раньше чем через 3 — 4 дня.

Неисправность пола, облицованного плитками, обычно состоит в том, что они отстают от основания или трескаются. Если плитка держится плохо, ее удаляют, основание, где она находилась, слегка углубляют и делают на нем насечки при помощи молотка и зубила. Частички бетона и пыль тщательно вычищают щеткой, а поверхность смачивают водой. Приготовив раствор, как описано выше, наносят его на поверхность углубления. Затем плитку окунают в воду и вставляют на прежнее место. Если плитка лежит не в уровень с поверхностью пола, ее вынимают и по мере надобности либо добавляют, либо удаляют раствор. Швы между плитками также должны быть заполнены раствором, излишки которого снимаются в уровень с поверхностью тряпкой. Как и при ремонте бетонного пола, рекомендуемое место нужно закрыть мокрыми газетами или тряпками и не наступать на него 3 — 4 дня.

Плинтуса прибивают к стенам гвоздями со сплющенными шляпками. При продольном соединении плинтуса прирезают под углом 45° впритык. Установку начинают с более длинных стен комнаты. Угловые соединения плинтусов обычно делают в ус, для чего соединяемые концы срезают под углом 45°. При огибании, например, печи соединения также делают в ус.

ПОКРАСКА ПОЛОВ

Окрашенные полы красивы, их легко содержать в чистоте, к тому же краска предохраняет доски полов от быстрого износа.

Для пола применяют масляные краски, чаще всего желтого или коричневого цвета: окру, сурик, мулино. Разбавляют краску олифой, а также белилами, чтобы получить нужный тон.

До начала работ надо проверить, как быстро сохнут краска и олифа. На кусок доски или фанеры наносят кистью мазок краски, мазок олифы, затем, смешав небольшое количество олифы и краски, делают пробный мазок этой смесью. За двое суток мазки должны высокнуть. Если, скажем, краска, смешанная с олифой, не высокла, значит, олифу придется заменить более доброкачественной.

Краску, купленную готовой к употреблению, следует тщательно перемешать и также проверить.

Окрашенные полы плохо сохнут, только если применены недоброкачественные материалы.

Окраска нового пола. Тщательно вымытый пол сушат двое-трех суток, а затем как можно более тонким слоем наносят краску, растирая ее кистью. Через двое-трое суток (а еще лучше — через пять суток) повторяют окраску. Весьма желательно еще раз повторить окраску. Сушат пол не менее пяти суток.

Затем его протирают тряпкой, смоченной в горячей воде. Лучше всего прополоскать его два раза подряд, а затем, в течение первой недели, протирать каждый день. Это необходимо, чтобы удалить все следы масла, выступающие на поверхности краски. Если этого не сделать, подошвы будут слегка прилипать к полу.

В горячую воду неплохо добавить столовую ложку уксуса. Мыть окрашенный пол водой с содой или мылом не рекомендуется, так как от соды и мыла краска быстро теряет блеск, отслаивается.

Окраска старого пола. Пол перед окраской необходимо сплотить: поднять доски, плотно сжать их между собой, подогнать нужный кусок доски и вновь прибить доски к балкам, утопив шляпки гвоздей на глубину не менее 2 — 3 мм. Поверхность пола отстругать. Затем пол олифят или окрашивают жидким краской нужного цвета, а через двое суток промазывают шпаклевкой. Шпаклевку лучше всего приготовить в цвет пола.

Составить ее можно так: 100 г столярного клея сварить в одном литре воды. Взять одну часть приготовленной kleевой воды и смешать ее с таким же количеством олифы. На этой эмульсии замешать сухой, просеянный через частое сито мел. Добавить краску нужного цвета.

Сначала шпаклюют и отверстия над шляпками гвоздей, нанося шпаклевку слоем не более 2 мм. Как только она высохнет, эти места еще раз подмазывают шпаклевкой и, подождав, пока она снова высохнет, зачищают шкуркой. Прошпаклеванные места закрашивают, сушат. Чтобы окраска пола получилась более качественной, хорошо прошпаклевать весь пол, нанося шпаклевку как можно более тонким слоем. Высохшую шпаклевку зачищают шкуркой; процесс повторяют второй, а если возможно, то и третий раз. После такой подготовки окрашивают весь пол, сушат трое — пять суток, защищают вторично и после сушки — в третий раз. Тщательно

высушив последнюю окраску, полы протирают тряпкой, смоченной в горячей воде, как и в первом случае. Через месяц после окраски пол можно покрыть масляным лаком, нанося лак как можно более тонкими слоями один-два раза. Пол, окрашенный таким образом, будет служить очень долго.

Можно покрасить полы и так, что они будут по виду напоминать покрытые линолеумом. Для этого сплошную шпаклевку, на-

нессенную в первый раз, затягивают марлей, тщательно приглаживая, чтобы она была утоплена в толщу шпаклевки. После этого повторяют весь процесс шпаклевки и окраски, описанный выше.

Покрытие полов линолеумом. Хорошим материалом для покрытия полов не только в жилых, но и в подсобных помещениях квартиры (кухне, ванной, уборной, передней) служит линолеум.

Линолеум декоративен, прочен, сохраняет тепло. Его можно быстро настелить, причем с незначительным количеством швов.

Линолеум выпускается в продажу в рулонах шириной 1,6 — 2 м и длиной 30 м при толщине 2 — 3 м. Он может быть с печатным рисунком и одноцветным, без рисунка.

Линолеум в рулонах следует хранить стоймя, в сухом помещении, при температуре не ниже 0° С. Перед настилкой он должен находиться в теплом помещении (+16° С) не менее суток, так как при более низкой температуре он теряет эластичность и легко ломается.

Линолеум может быть уложен на деревянный, дощатый, паркетный, на бетонный или на плиточный пол. Его прикрепляют к полу при помощи различных kleящих мастик.

Одну из мастик можно приготовить так: смешать вместе 1 кг измельченного казеинового клея, 100 см³ нашатырного спирта (25 %-ного), 45 л воды.

Для обеспечения точности пригонки швов между кусками приклеивают с напуском 10 мм на ранее уложенные. При этом 50 — 60 мм кромки остаются неприклесными. В местах напуска оба куска линолеума одновременно срезают по линейке, после чего, удалив отрезанные полоски, края листов приклеивают к основанию.

Основание, на которое наклеивают линолеум, должно быть, совершенно сухим, без неровностей, так как линолеум очень эластичен и воспринимает все существующие выпуклости и впадины, его поверхность становится неровной и скорее изнашивается. Для выравнивания пола рекомендуется шпаклевать специальной mastикой. Раскатать и уложить линолеум на покрываемую поверхность следует за сутки до наклейки для того, чтобы он мог хорошо расправиться. Перед укладкой линолеума плинтуса у стен должны быть сняты и уложены снова на место после окончания наклейки.

Линолеумом можно быстро и легко закрыть старые изношенные полы, придав им тем самым приличный вид. Им можно также ремонтировать и существующие полы, покрытые линолеумом, заменяя изношенные и вытертые места новыми кусками нужных размеров и форм.

Покрытие пола лаком

Тот, кто сам покрывал пол лаком, знает, какая это тяжелая работа. Тут и отравиться недолго. Предлагаем работать в маске для подводного плавания и дышать через загубник, соединенный с любым длинным шлангом (рис. 138). Конец шланга выводится за окно. Вдыхать нужно ртом, выдыхать носом. Если нет готового шланга, его можно собрать из бумажных трубок, навивая на круглую палку бумагу и склеивая ее. Изготовленные так бумажные трубки соединяют между собой лейкопластырем. Лакировать пол начинают с дальних от окна участков, постепенно приближаясь к окну и укорачивая шланг.

Стаканчик для краски

Тем, кому приходится работать с краской, предлагаем сделать V-образный вырез в стаканчике для воды. Протянул кисть через этот вырез — и лишняя краска с водой стекла внутрь сосуда.

Покраска потолка

Ровно покрасить потолок сумеет только хороший мастер. Однако, если вы сделаете себе поролоновую «кисть», то окрашенный вами потолок получится даже лучше (рис. 139). Такая «кисть» не оставляет полос, с нее почти не капает, она ровно растирает побелку. Ширина «кисти» 20 см, для жесткости под поролон подкладывается листовая резина.

Ручка для кисти

Для побелки потолка не всегда под рукой оказывается кисть с длинной ручкой. В таких случаях обычную кисть насаживают на длинную палку. Предлагаем сделать это так: конец палки спилить под углом 30° и надеть на нее отрезок резинового шланга. В шланге пределать два отверстия и вставить в них ручку кисти (рис. 140). Так крепить гораздо надежнее, чем прикручивать веревкой.

Линейка для окраски

Вы ремонтируете квартиру и решили красить стены не до самого потолка. Как провести поверху ровную границу? Это легко сделать даже одному, если потратить несколько минут на несложное

приспособление. Из картона вырежьте полосу нужной ширины и длиной около полуметра. Прибейте к ней чурку — это будет ручка (рис. 141). Передвигая картонку вдоль потолка следом за кистью, вы добьетесь вполне ровной границы.

Циклевка — дело несложное

Но и не простое, если не знаешь, как за нее взяться. Очень многие новоселы предпочитают проводить ее самостоятельно. Купят в магазине циклы, вооружаются справочником и... после обработки первых десяти паркетин в изнеможении отбрасывают циклю в сторону: трудно. А все потому, что циклевка пола — дело, со стороны не требующее особых навыков, все же предполагает некоторую сноровку, а главное — умение подготовить инструмент.

Так вот с него и начнем. Прежде всего циклы, продающиеся в магазинах, для обработки паркета не годятся. Они — для шлифовки различных столярных изделий.

Вам понадобятся инструменты иного рода. Их придется делать самим (рис. 142). Лезвия цикли лучше всего вырубить из старой стальной ножовки или двуручной пилы. Инструмент, сделанный из такого материала, будет меньше стачиваться и позволит обработать даже такие твердые породы дерева, как дуб, чисто и на большую глубину. Ширина лезвия зависит от размеров паркетин. Опытные циклевщики предпочитают пользоваться инструментом, который шире обрабатываемого паркета на 1,0 — 1,5 см. Длина выступающего конца должна быть не меньше 35 — 40 мм. Точно в середине цикли пробивается отверстие для прикрепления ее к ручке. Рукоятка цикли делается длиннее, чем у тех инструментов, которые обычно имеются в продаже, — 250 — 300 мм. Ее ширина должна соответствовать ширине режущей кромки.

Очень многое зависит от заточки инструмента. Практика показала, что лучше всего служит лезвие, заточенное под углом примерно в 35 — 40° и слегка закругленное.

Этот этап работы выполняется вначале напильником с мелкой насечкой, а затем цикля правится на бруске. Подготовка инструмента завершается образованием режущей кромки. Для этого придется приготовить маленькое приспособление: треугольный бархатный напильник, укрепленный на деревянной плите. Кромка отгибается резкими движениями поперек напильника, как показано на рисунке. Цикли готовы.

Теперь о том, как с наименьшей затратой сил и наиболее тщательно обработать паркет. Неопытные циклевщики обычно обрабатывают последовательно бруск за бруском. Это неправильно. Быстро и легко можно пройти все пространство пола под углом к паркету — вдоль «слочек», особенно тщательно простругивая мес-

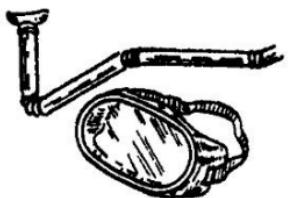


Рис. 138



Рис. 139



Рис. 140

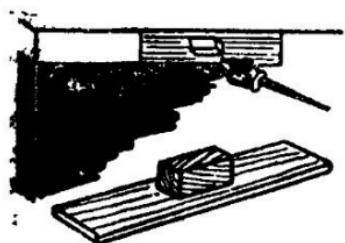


Рис. 141

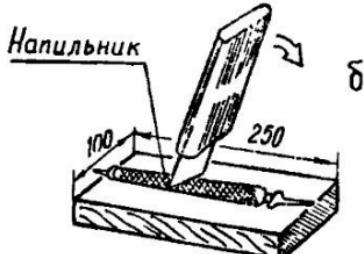
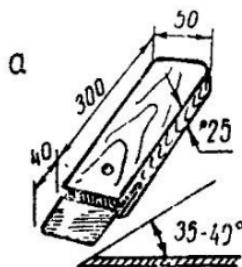


Рис. 142

та стыков, выбоинки, оставшиеся после циклевочной машины. При такой организации работы можно привести в порядок пол в комнате площадью 15 м² за 2 — 2 с небольшим часа. Полезно при этом слегка смачивать паркет перед обработкой с помощью чистой тряпочки.

Напоследок надо пошлифовать отциклеванный пол крупнозернистой шкуркой и очистить его от пыли с помощью пылесоса.

Пол готов к натирке или покрытию лаком.

РЕМОНТ ДВЕРИ

Неисправные двери доставляют много неприятностей: пропускают в комнату холодный воздух, скрипят, царапают пол, задевают половики. Знакомство с элементарным ремонтом двери поможет устранить эти недостатки. С навешиванием дверей приходится иметь дело не только при устройстве, скажем, перегородок в комнатах, но и при изготовлении дверец мебели, ремонте оконных рам и т. д.

Неотъемлемой частью каждой двери, если она не раздвижная, являются петли. Петля состоит из двух карт; шарниров и оси, которую иначе называют баутом. Иногда бауты делаются съемными. В этом случае при разборке петли отвинчивается нижняя шаровидная или конусная головка и ось вынимается из шарниров. В петлях другого типа баут намертво заделывается в одну из карт, а вторая карта свободно надевается на него сверху. Для створок небольших оконных переплетов, крышек различных ящиков и шкатулок применяют глухие петли с заделанными баутами. Для снятия створки в этом случае приходится отвинчивать все шурупы одной из карт петли.

Петли делаются правосторонними и левосторонними, поэтому при покупке это следует учитывать, иначе при навеске, скажем, двери они могут не подойти. Сторону петли обычно определяют с внешней стороны дверцы, в которую петля будет врезана. Если смотреть с внешней стороны двери, которая открывается «на себя», петли, находящиеся справа, называются левосторонними, а находящиеся слева — правосторонними. И наоборот, если стоять с внутренней стороны двери, когда она открывается «от себя», справа будут правосторонние петли, слева — левосторонние.

Несмотря на то, что двери, как правило, делаются из хорошо высушенной древесины, они из-за смены температуры в разное время года могут покоробиться и будут заедать в дверном косяке. Иногда дверь тую закрывается вследствие коробления косяка, перекоса дверной коробки, усадки стен и по другим причинам. Небольшое заедание двери в косяке можно устранить, натерев трущиеся поверхности хозяйственным мылом. Если этого окажется недостаточно, то кромку двери выравнивают рубанком (рис. 143, а).

При слабом креплении петель дверь может опуститься. Чтобы устранить этот недостаток, надо подвинтить шурупы. Если старые шурупы провортываются, их заменяют более длинными, а если таких не окажется, то отверстия заделывают деревянными пробками на клюю или мелкими металлическими стружками и ввинчивают старые шурупы. Опустившуюся дверь можно немного приподнять, надев на баут между картами прокладку в виде проволочного кольца соответствующей толщины (рис. 143, б). Для этого нужно снять дверь с петель. Когда дверь туда входит со стороны замка, ее можно исправить путем регулирования в петлях. Для этого между боковой стороной двери и фальцем дверной коробки должен быть зазор 1,5 — 2 мм. Из дверной карты вывинчивают шурупы и под один конец карты подкладывают узкий кусочек картона; если заедает край притвора с внешней стороны двери, картон подкладывают, как показано на рис. 143, г; если же заедает край обвязки с внутренней стороны, подкладку ставят, как на рис. 143, в.

Иногда дверь зажимается в верхней части бокового косяка. В этом случае нужно ударить по косяку молотком или тяжелой киянкой через деревянный брускок (рис. 143, а). То же самое можно сделать с косяком в нижней части.

Подстругивание рубанком и более сложный ремонт удобнее производить, когда дверь снята с петель. В случае съемных петель это сделать нетрудно. Если петли шарнирные со съемными баутами, надо отвинчивать нижнюю головку баута, а стержень вытащить рукой или выбить пробойником (рис. 143, е). Разбирать нужно сначала нижнюю петлю. Снимать дверь с петель удобно торром, подсунув его под нижнюю обвязку. Порой для снятия двери приходится снимать верхний наличник.

Дверь подчас плохо открывается из-за неровности пола. Подстругивание рубанком, а тем более отпиливание нижней обвязки приводит к увеличению зазора снизу. Лучшее, что в этом случае можно сделать, — установить небольшой порожек. Поскольку эта деталь при ходьбе подвергается значительному износу, ее нужно делать из твердой породы дерева толщиной 10 — 20 мм. В закрытом положении двери на ее нижней обвязке от пола отмечают высоту порожка с обеих сторон. Дверь затем снимают с петель, лишнюю часть отпиливают, а поверхность выравнивают рубанком. Прибив порожек (рис. 143, и), дверь навешивают на место.

При установке новой двери необходимо иметь в виду, что она будет свободно открываться и закрываться только при определенном зазоре между кромками ее полотна и фальцами дверной коробки. При закрытой двери, если она имеет порог, зазор вверху должен быть 1 — 2 мм, внизу 3 мм. Если же порога нет, зазор внизу должен быть увеличен до 8 — 10 мм, чтобы дверь могла свободно открываться при настилке ковров и половиков. Приобретенная готовая дверь очень редко соответствует размерам имеющейся короб-

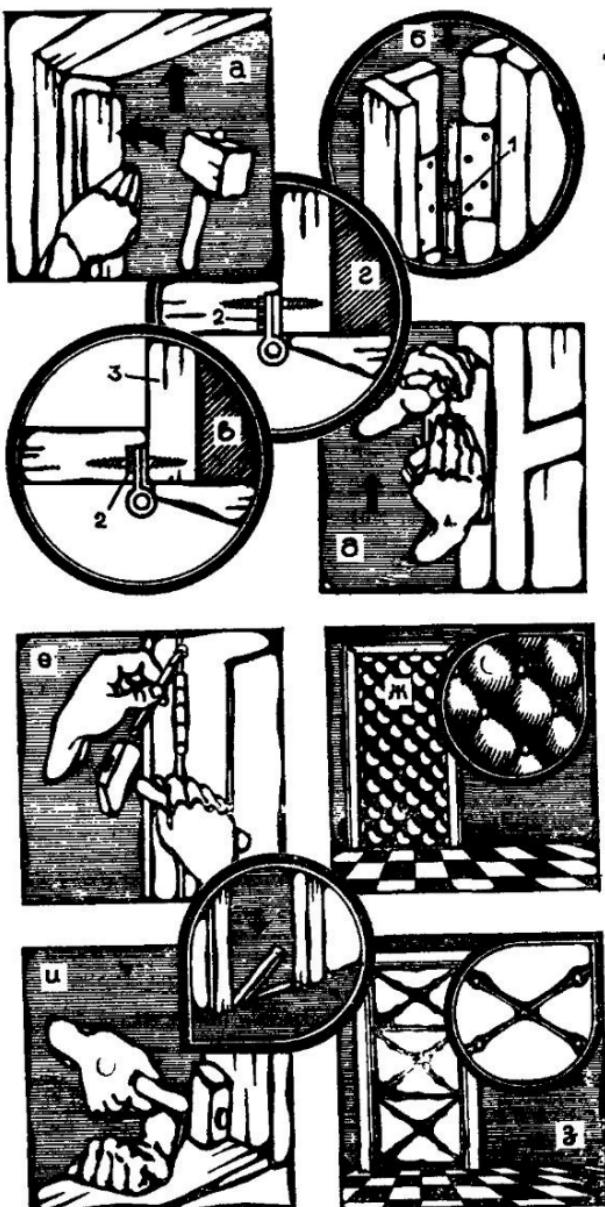


Рис. 143. Ремонт дверей: а — устранение заедания в верхней части косяка ударом киянки; б — поднимание опущившейся двери с помощью прокладок; в — установка прокладки под петлю, когда заедает край притвора с внутренней стороны; г — то же, с внешней стороны; д — выравнивание неровностей обвязки рубанком, е — разборка петли на висящей двери; ж — обивка двери kleенкой или дермантином с подкладкой из полосок из обивочной материала, з — обивка двери с подкладкой из проволочных колец, и — установка порожка.
1 — проволочные кольца, 2 — картонная прокладка; 3 — косяк

ки, обычно требуется ее подгонка. Прежде всего проверяют прямоугольность дверной коробки, измеряя ее по диагоналям при помощи рулетки или длинной палки — диагонали должны быть равны. Размеры дверной коробки и полотна двери подгоняют, пристрагивая рубанком боковые стороны и опиливая полотно со стороны верхнего и нижнего брусков обвязки. Чтобы предотвратить впитывание влаги через торец нижней обвязки двери, его следует покрыть масляной краской.

Боковые бруски обвязки нужно острогивать одинаково и со стороны петель, и со стороны замка, чтобы они имели одинаковую ширину. Пригоняя дверь, нужно добиваться, чтобы ее полотно плотно прилегало к четвертям коробки по всему периметру, не западая в фальц и не выступая наружу. Пригнанную с учетом всех размеров дверь вставляют в коробку, вкладывают клинья для сохранения требуемых зазоров в нужных местах и намечают места врезания петель: верхние — на расстоянии, равном длине одной петли от верха двери; нижние — на уровне верхней части нижнего обвязочного бруска. Места, где нужно сделать врезы, отмечают как на обвязке, так и на косяке коробки при помощи узкой стамески.

Разметку гнезд делают на снятой двери, причем длину петель отмечают непосредственно по карте, а ширину и глубину удобнее наносить рейсмусом, так как те же размеры приходится наносить и на косяке. Прирезку петель начинают с обхода стамеской контура гнезда, затем на расстоянии 10 мм друг от друга делают насечки, после чего лишнее дерево удаляют обычным способом. Поверхность гнезда должна быть ровной. Карты прирезают заподлицо с поверхностью бруса. Петли крепят полным количеством шурупов по числу отверстий, которые предварительно накалывают шилом.

Двери красят алкидными эмалями, масляными красками, цинковыми белилами с добавлением пигментов и другими красочными составами, пригодными для окраски древесины. Цвет дверей необходимо согласовать с общей цветовой гаммой в комнате. Двери красят, как правило, в те же цвета, что и стены, но с различием в насыщенности колера. Если, скажем, стены оклеены обоями густых тонов, то двери делают более светлыми, и, наоборот, при светлых тонах стен двери красят более насыщенными красками.

Качество работы во многом зависит от последовательности окраски отдельных элементов двери. Щитовую дверь надо начинать красить сверху. После окраски дверного полотна красят коробку и наличники. В филенчатой двери сначала красят филенки, потом средники и в заключение — бруски обвязки. При окраске филенок сначала обрабатывают окладные калевки узкой кистью, а затем полностью филенки сверху вниз.

После лицевых поверхностей красят кромки двери так, чтобы на них не образовалось толстого слоя краски. В заключение крас-

сят коробку и наличники. Краска должна сохнуть при открытой двери.

Двери часто оклеивают декоративными пластиками с текстурой под ценные породы дерева. Такая отделка хорошо гармонирует с любым цветом окружающих стен и отвечает требованиям современного интерьера.

Для сохранения тепла в доме большое значение имеет утепление двери, соединяющей жилое помещение с неотапливаемой частью дома. Устранив недостатки в притворе двери указанным выше способом, имеющиеся щели тщательно зашпатлевывают. Дверь обычно обивают плотной тканью, дермантином или клеенкой, под которые подкладывают войлок, вату, паклю, мешковину и т. п. Для обивки дверь лучше снять с петли и положить горизонтально. Разложив равномерно утепляющий материал, сверху кладут ткань, растягивают и закрепляют по краям гвоздями. Обивать можно гвоздями с подложенными под них шляпками кружочками материи или по расположенным полоскам обивочного материала. Для прочности полоски свертывают втрос. Для лучшей теплоизоляции край обшивки напускают над кромкой полотна двери или по краям прибивают валик из свернутой в несколько раз материи.

Удобным и надежным средством утепления дверей являются утеплители, продаваемые в хозяйственных магазинах. Они представляют собой профильные резиновые жгуты, закрепляемые по периметру двери металлическими накладками.

Чтобы не дуло

Чтобы под двери комнат не дуло, не проникали шум и запахи, на их нижний торец прибивается уплотненный валик. Если дверь легко снимается с петель, его крепят, как показано на рис. 144а, (тогда он не виден). Если трудно, то как на рис. 144, б.

Стопор для дверей

Хороший стопор для неплотно прилегающей двери получается из школьного ластика (рис. 145). Его нужно не прибивать к притолоке, а вставить на kleю в проделанное в ней долотом или сверлом гнездо. Переднюю грань ластика скосить, а на верхней нарсать зубцы, обращенные остриями по ходу закрывания двери. Тогда закрываться дверь будет легко, а открываться с небольшим усилием.

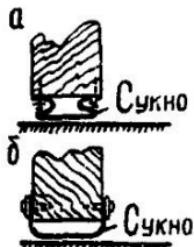


Рис. 144.

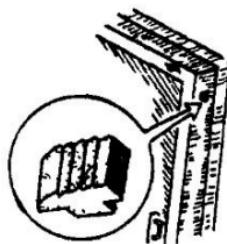


Рис. 145.

Дверь, которая сама закрывается

Идея простая. Никаких петель, никаких пружин и вообще никаких мудреных устройств (рис. 146). Открываясь, дверь поднимается на 5 — 6 мм, так как на ее полотне смонтирован ролик, закатывающийся по наклонной поверхности «в горку». Закрываеться дверь за счет своего веса. Верхний узел — простой шкворень. Все это применимо только к дверям, которые распахиваются и «к себе» и «от себя».

А для обычных, посаженных на съемные петли, нужно установ-

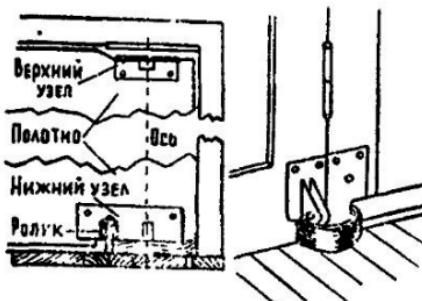


Рис. 146.

вить стакан с наклонной верхней кромкой — по ней также катится ролик, прикрепленный к дверному полотну.

Чтобы дверь плотно закрывалась

На рис. 147 показан один из вариантов крепления листовой пружины на неподвижной части двери двумя шурупами 1 и 2. Третий шуруп — регулировочный. Его положение находится отверт-

кой через отверстие 3. Пружину лучше всего изготовить из листовой, термически обработанной стали либо из фосфористой бронзы толщиной 0,5 — 1 мм, можно и из твердого дюралюминия. Подойдет и пружина из подслючной стали с соответствующей обработкой.

Для этого ее надо нагреть до красного цвета (700 — 800° С) и

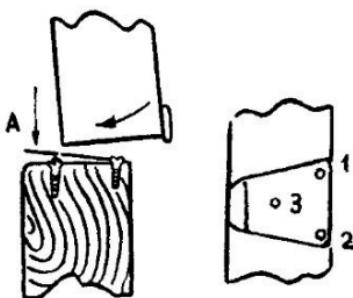


Рис. 147.

посыпать красной кровяной солью, которая применяется в фотографии, затем еще раз нагреть до той же температуры и охладить в воде.

Отверстия пробиваются кернером по профилю шляпки шурупа. Заусеницы с обратной стороны снимаются на наждачном камне.

Перекос двери

У вас плохо закрываются замки, нередко виноват в этом перекос двери. Измерьте, на сколько миллиметров выше или ниже язычок замка от отверстия, куда входит этот язычок. Допустим, что эта разница равна 7 мм. Тогда возьмите гвоздь примерно того же размера, откусите головку, согните его виде дуги, заведите между верхней и нижней половинками петли, закрутите до отказа и лишний конец тоже откусите. Ту же самую операцию проделайте и с нижней петлей.

УСТАНОВКА И РЕМОНТ ЗАМКОВ

В продаже бывают замки самых разнообразных конструкций и размеров, но по способу монтажа их можно разделить на три группы: врезные, накладные и навесные.

Наиболее просто монтируются накладные замки, которые ставятся главным образом на входные двери. Накладной замок привертывается шурупами к поверхности обвязки двери с внутренней стороны, и для его установки нужно только просверлить или выдолбить стамеской отверстие для поводковой планки. Замок помещают в нужное место на край обвязки и намечают места отверстий

под шурупы и ключ. Точно таким же образом, после соответствующей разметки, на дверном косяке или другом полотне двери привинчивают запорную коробку.

Навесные замки используются при помощи накладок, ушек, колец. В простейшем случае накладки и ушки крепятся с внешней стороны двери гвоздями или шурупами. Немного сложнее, но вместе с тем и надежнее крепить их с боковой стороны обвязки двери и косяка. В этом случае для них нужно вырезать гнезда, чтобы они стояли заподлицо с поверхностью дерева.

Врезные замки применяют в дверях, ящиках столов, дверных шкафов и т. д. Обычно место врезания дверного замка зависит от расположения дверной ручки, имеющей скважину для ключа. Следует, впрочем, помнить, что замок нельзя врезать напротив средника филенчатой двери, так как гнездо, сделанное в этом месте, ослабит шиповую вязку. Замок врезается в боковой брус обвязки. Для разметки замок плашмя прикладывают к обвязке по месту его будущего расположения, шилом накалывают отверстие для ключа и обводят контуры (рис. 148, а, б). Разметочные линии переносят затем на боковую сторону обвязки при помощи угольника и очерчивают толщину замка.

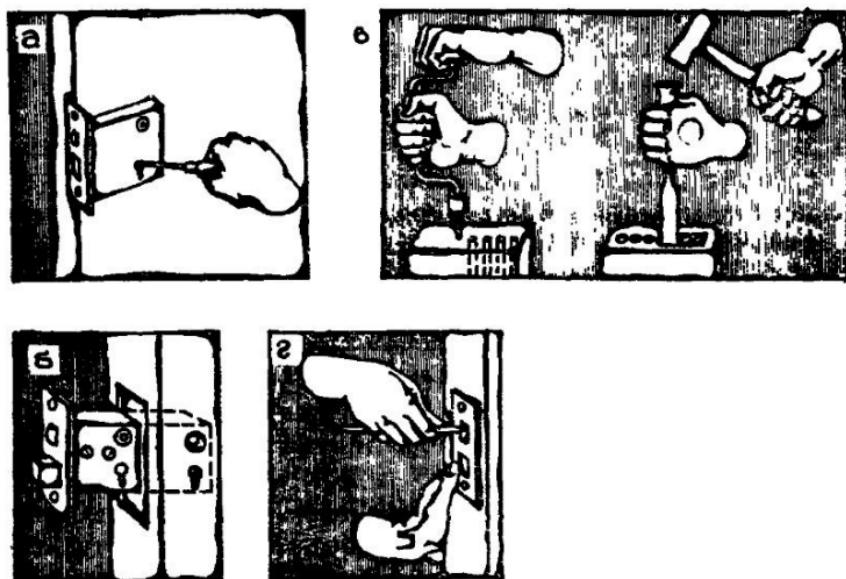


Рис. 148 Установка врезных замков *а* — отметка расположения замка, *б* — перенесение разметочных линий на боковую сторону обвязки, *в* — вычерчивание и долблевание гнезда, *г* — разметка положения запорной пластины

Гнездо под корпус замка лучше всего сначала выверлить, а затем выровнять стамеской (рис. 148, в). Сверло должно иметь диаметр, равный толщине корпуса замка. Гнездо надо вырубать тщательно, чтобы замок входил в него плотно. Когда гнездо готово, вставляют замок и очерчивают его переднюю планку, для которой затем стамеской делают углубление. Планка должна быть прирезана заподлицо с поверхностью. Чтобы врезать запорную планку в косяк дверной коробки или другую створку, дверь прикрывают и по замку отмечают положение планки по вертикали. В горизонтальной плоскости положение отмечают, точно измерив расстояние по поверхности обвязки до ригеля и отложив этот размер на косяке. По этой отметке центрируется положение запорной планки, после чего ее контур обводят карандашом или шилом (рис. 148, г) и вырезают гнездо. Необходимое углубление для ригеля-засова и ролика-фиксатора вырубают стамеской после привинчивания запорной планки на место.

Другие дверные и оконные приборы (ручки, засовы, крючки и т. д.) устанавливаются на шурупах, что не представляет трудностей; важно лишь правильно разместить места расположения приборов и их запорных элементов.

Очень часто у врезанных замков перестает действовать ролик-фиксатор (рис. 149, а). Он или плохо удерживает дверь или совсем не выступает наружу. Причина этой неисправности, как правило, кроется в поломке пружины фиксатора. В некоторых конструкциях врезных замков для регулирования фиксатора делается специальный винт, потайная головка которого находится на планке. Прежде чем разбирать замок, сначала нужно попробовать отрегулировать фиксатор этим винтом. Если попытка ничего не даст, замок придется вынуть из гнезда. Крышка замка обычно крепится одним или двумя винтами, которые нужно отвернуть. Пружину удобно вынимать и вставлять круглогубцами. После исправления или замены детали замок надо очистить от грязи, смазать и собрать. Замок приходится разбирать также при поломке пружины сувальды, при необходимости удалить отломившуюся бородку ключа.

Благодаря надежности и уникальной «секретности» замки с цилиндровым механизмом получили широкое распространение. В отличие от других конструкций их нельзя смазывать маслом. Для чистки их помещают на час-два в бензин, после чего ополаскивают чистым бензином. В процессе промывки рекомендуется вставлять и вынимать ключ и поворачивать механизм. Если цилиндровый замок не работает, его прежде всего нужно промыть указанным способом. В домашних условиях подогнать ключ для цилиндрового замка очень трудно, так как его плоскости должны иметь специально профрезерованные разы, позволяющие ему свободно входить в сердечник.

Цилиндрический замок (рис. 149, б) состоит из корпуса и встав-

ленного в него цилиндра с узким фасонным пазом. Обе детали имеют несколько вертикально расположенных каналов, в которые вставлены штифты. В сердечнике они разной длины, соответствующей профилю ключа, а в каналах корпуса — одинаковые. Сверху они прижимаются пружинами

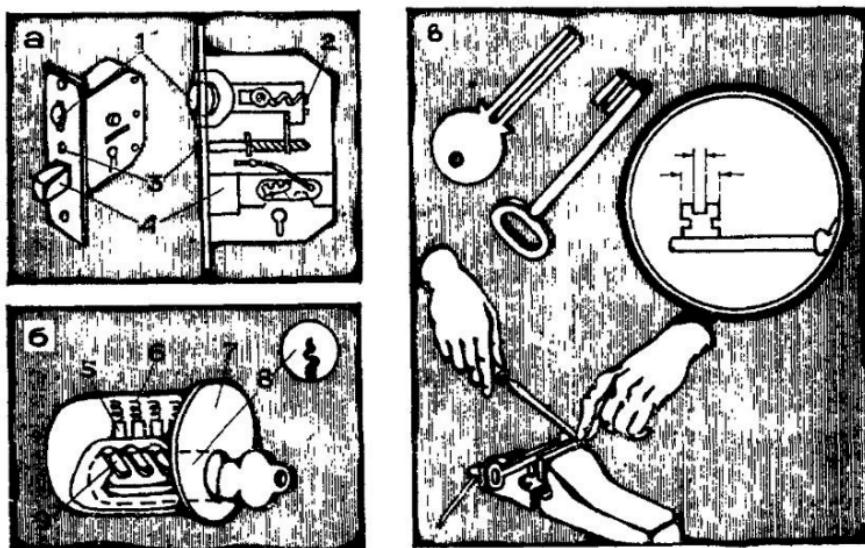


Рис. 149. Устройство врезных (а), с цилиндровым механизмом (б)
замков и подгонка ключей (в) взамен утерянных:

1 — ролик, 2 — пружина фиксатора, 3 — шпинт регулировки, 4 — ри-
тель-засов, 5 — штифты корпюса, 6 — пружина, 7 — корпюс, 8 — сер-
дечник цилиндра, 9 — штифты сердечника

Сердечник замка можно повернуть только в том случае, если верхние торцы вставленных в него штифтов расположатся на уровне поверхности цилиндра, а такое положение они займут, когда в паз замка вставлен «свой» ключ. «Чужой» ключ не может повернуть цилиндр, так как этому будут мешать выступающие нижние или опустившиеся верхние штифты.

Цилиндровый механизм — только отдельный блок замка, а для его соединения с другими частями применяются различные средства — планки, выступы, кулачки, которые могут перемещать ригель. Существует также несколько способов предупреждения продольного перемещения цилиндра в корпусе: в одном случае для этого служат стопорные кольца, в другом — винты, в третьем — фиксирующие диски с обеих сторон сердечника. Чтобы разобрать замок, нужно вставить ключ, а затем снять деталь, удерживающую цилиндр в корпусе. После этого можно извлечь цилиндр из корпуса

замка. Вытаскивать его нужно очень осторожно, так как пружины, прижимающие штифты, могут выскочить.

Если ключ сломался и остался в замке, то его вытаскивают одним из следующих способов. Прежде всего нужно снять заднее запорное устройство и попытаться вытолкнуть ключ через образовавшееся отверстие. Иногда отломанную бородку ключа удается выбить, резко ударяя по корпусу замка ручкой молотка или какой-нибудь деревяшкой (замок надо держать в левой руке). При невозможности удалить отломанную часть ключа указанным способом надо разобрать замок. Нужно иметь в виду, что при разборке замка ни в коем случае нельзя путать штифты, менять их местами, так как из-за этого ключ не будет подходить к замку.

Из-за потерянного ключа, если не удастся подобрать другой, нередко приходится заменять замок. Имея небольшой навык в работе напильником, нетрудно подогнать или изготовить новый ключ, освобождая тем самым себя от необходимости покупать и устанавливать новый замок. Подбирая ключи, никогда не пытайтесь подгонять замок к ключу. Человек, не знающий устройства замка, «не боится» вставить в него первый попавшийся ключ и с силой поворачивать, пользуясь даже рычагом, вставленным в ушко. В результате ломается или замок, или ключ.

Чтобы выпилить новый ключ, сначала подбирают соответствующую заготовку (их продают в хозяйственных магазинах в виде штампованных болванок). Она уже имеет профиль скважины, и чтобы сделать ключ, надо только выпилить прорези в бородке и отпилить ее. Если нет старого ключа, который служил бы обрезком, приходится делать ключ по замку.

Бородку болванки опиливают и зачищают так, чтобы она свободно входила в замочную скважину; затем ключ вставляют в замок и несколько раз поворачивают до упора и обратно. После этого на боковой поверхности бородки обычно остаются отметки. После этого на боковой поверхности бородки обычно остаются отметки. Если же их не получается, бородку ключа нужно закоптить и вновь проделать ту же операцию. По полученным меткам и выпиливают прорези (рис. 149, в).

Когда имеется старый ключ, все размеры прорезей берут с него кронциркулем и выпиливают, постоянно сверяясь с оригиналом. Для выпиливания ключа к замку с цилиндровым механизмом, если есть образец, болванку и старый ключ зажимают вместе в тиски, желательно ручные, и делают пропилы по контуру вырезов старого ключа. Окончательную подгонку делают непосредственно на замке.

РЕМОНТ ОКОН

Окна требуют постоянного ухода и периодического ремонта. В плохо открывающихся створках оконных переплетов расшатываются соединения, уменьшается плотность прилегания стекол к фальцам, что увеличивает потери тепла.

Оконные переплеты, постоянно подвергаясь атмосферным воздействиям, набухают, усыхают, коробятся, гниют. Нередко окна закрываются и открываются туго потому, что ослабли шурупы петель (в этом случае их необходимо подвинтить). Если шуруп проворачивается, его нужно вывернуть, в отверстие забить деревянную пробку (нагель) и после этого снова ввинтить. Таким же способом крепят и ослабевшие шурупы оконных ручек и шпингалетов. Сильно покоробленную створку необходимо снять с петель и пристрогоять в том месте, которое ее задерживает. Работать рубанком нужно осторожно, постоянно проверяя точность подгонки. От дальнейшего перекоса надо укрепить угловые соединения створок металлическими угольниками. Ни в коем случае не вытаскивайте шурупы клещами и не забивайте молотком, работайте только отверткой.

Более сложный ремонт оконных переплетов может производить только тот, кто хорошо овладел основами столярного дела, умеет выстругать бруски заданного размера и профиля, хорошо подгонять их и склеивать. При таком ремонте вынимают стекла, снимают створки с петель, разбирают их на бруски и заменяют сгнившимися.

Окна, как никакие другие части интерьера жилых помещений, подвержены неблагоприятному воздействию атмосферы. По этой причине для окраски окон нужно подбирать красочные составы, пригодные для наружных работ. Это могут быть алкидные эмали, масляные и водоэмульсионные краски. Поверхности под окраску готовят, как описано в разделе об окраске деревянных изделий. Для окраски окон используют краски светлых тонов, обычно белые с небольшой примесью голубого пигмента, который устраняет желтизну. В продаже бывает специальная эмаль для окон ПФ-14 белого, кремового, голубого и салатного цветов.

Окраску окон удобнее начинать с переплетов. Сначала следует красить плоские поверхности, а затем фигурные. Чтобы не пачкать стекол, нужно закрывать их куском листового железа, фанеры или стекла, а краску наносить небольшим ручником. После окраски переплета красят коробку, подоконник и, наконец, сливные доски. Не забывайте, что подоконник и сливные доски нужно красить и сушить.

Для удаления масляной краски со стекла можно воспользоваться пастой, составленной из просеянного мела и насыщенного раствора стиральной соды в воде. Пасту накладывают на окрашенное

место и оставляют до тех пор, пока краска не размягчится. Затем ее стирают бумагой.

Вставка стекол в оконные переплеты

Прежде всего, надев рукавицы, осторожно вынимают из переплета осколки. Потом выдергивают из переплетов все шпильки, которые удерживали стекло, и ножом или стамеской очищают фальцы переплетов от замазки и грязи.

Вставлять стекла можно только в сухие переплеты, так как отсыревшие фальцы под замазкой загнивают и переплеты быстро разрушаются. Чтобы замазка лучше прилипала и прочнее держалась, фальцы переплета предварительно промазывают олифой или красят масляной краской и просушивают.

Вставлять лучше всего целое стекло. Но если такого нет, можно заменить его составным из двух или трех кусков.

Перед вставкой стекло режут по мерке. Длина и ширина его должны быть на 3 — 4 мм меньше расстояния между продольными и поперечными фальцами. Стекло протирают, делают метки, обозначающие длину и ширину стекла, приставляют к ним линейку так, чтобы зерно алмазного стеклореза или ролик стального были точно на метке. Линейку прижимают к стеклу и с нажимом проводят стеклорезом вдоль нее. На стекле остается едва заметная линия. Затем с обратной его стороны точно над линией нужно слегка постучать головкой стеклореза до появления на стекле трещины. Положив стекло на стол линией реза кверху и так, чтобы край стола и линия реза совпадали, отломить по трещине.

Замазку для стекол можно приготовить самим из мела и олифы. Лучше брать натуральную олифу. Мел должен быть сухим, просеянным через частое сито. Влажный мел плохо смешивается с олифой. Приготовляют замазку так. Мел насыпают кучкой, делают в нем воронку, вливают олифу, все перемешивают палочкой или руками, затем добавляют еще мела и месят руками до тех пор, пока тестообразная замазка не перестанет прилипать к рукам. Для цвета в нее можно добавить сухие или масляные краски.

Для приготовления 1 кг замазки требуется в среднем 220 г олифы и 800 г мела. На 5 логонных метров фальца расходуется примерно 900 г замазки. Если фальцы мелкие, то замазки нужно меньше.

Приготовив замазку, можно приступить к вставке стекол. Секла в фальцах переплета закрепляют тонкими сапожными гвоздями. Их забивают не менее двух с каждой стороны стекла так, чтобы плотно прижать его к переплету. Затем берут в левую руку ком замазки, в правую нож, отрезают от кома полоску замазки, пристав-

ляют ее к фальцам, вдавливают и приглаживают, заполняя ею весь фальц.

Еще более надежно будут держаться стекла, поставленные на двойной замазке, то есть когда они ложатся не прямо на фальцы, а на слой тонкой замазки, которая называется постелью. Постельную замазку приготовляют точно так же, как обычную, только делают мягче. Ее намазывают на фальцы слоем в 2—3 мм.

Составные стекла можно вставлять как по вертикали створки, так и по горизонтали, впритык или внахлестку. При вставке впритык шва не образуется, и стекло кажется целым. Для этого, правда, линия реза должна быть очень точной. Однако такое соединение пропускает холодный воздух. Чтобы воздух меньше проходил, на тинию соединения можно наложить тонкий слой замазки, стекла хорошо сжать, выдавленные излишки замазки срезать.

При наложении стекол внахлестку образуется шов. Для более плотного прилегания кромок стекла друг к другу первое, нижнее, стекло вставляют в переплет обычно. Перед вставкой второго стекла на фальцы кладут более толстый слой густой замазки, выравнивая ее с уровнем уже вставленного стекла. Тогда верхнее стекло плотно ляжет своей кромкой на кромку вставленного.

Во всех случаях соединяемые стекла следует крепить шпильками к фальцам переплетов как можно чаще. Когда стекла составляются внахлестку по горизонтали, то под верхнее стекло следует обязательно вбить шпильки так, чтобы удержать стекло от сползания вниз.

После вставки стекол следы замазки с них легко удаляются тряпкой, смоченной керосином или бензином. Потом стекла следует вымыть.

Гвоздь и пассатижи для укрепления в рамке стекла

Укрепляя в рамке стекло, гвозди в пазы можно, конечно, забивать легкими ударами скользящей по стеклу стамески, но стекло при этом очень трудно уберечь от царапин. Замените стамеску пассатижами — не вбивайте, а вдавливайте гвоздь — царапин на стекле не появится (рис. 150). При этом не забудьте подстраховать рамку от порчи, обмотав губку пассатижей изолентой.

Как избавиться от сырости в доме

Бороться с сыростью нелегко. Если, скажем, стена сыреет из-за неисправности прилегающей к ней водосточной трубы, труб водопровода, канализации или из-за неаккуратного обращения жиль-

цов с водой, то добиться осушения можно, только устранив основную причину сырости.

Если же вода поступает непрерывно (например, проникают грунтовые воды), осушить стену почти невозможно. Придется лишь изолировать ее, обивая водонепроницаемыми материалами.

Сырые помещения нужно возможно дольше и чаще проветривать, используя сухую солнечную погоду. С наступлением теплых летних дней заплесневелые стены, не оклеенные обоями, надо смазывать таким составом: в 5 литрах воды растворить 0,5 килограмма хозяйственного мыла и довести смесь до кипения, затем остудить. Состав равномерно наносят кистью на стену и дают ему просохнуть. Рекомендуется повторить смазывание несколько раз, пока на стене не останутся следы мыльной пены. После этого надо нанести другой состав, растворив в 6 литрах воды 100 граммов квасцов.

Можно применить и такой способ: накалить несколько новых кирпичей и, положив под них огнестойкие подставки (хотя бы холодные кирпичи), поставить возле сырой стены. Делают это до тех пор, пока сырость не исчезнет. Кирпичи, 10—15 раз подвергавшиеся накаливанию, нужно сменить, так как они больше не будут впитывать сырость. Нужно позаботиться о том, чтобы вблизи раскаленных кирпичей не было предметов, которые могут воспламениться. Нельзя также, во избежание несчастного случая, оставлять раскаленные кирпичи на ночь.

В доме с центральным отоплением желательно установить около сырой стены дополнительный радиатор.

В сырой угол или к сырой стене рекомендуется ставить ежедневно на несколько часов электрорефлектор, электрокамин, керосинку или большую керосиновую лампу. В сырье углы ставят также сосуды с хлористым кальцием: он хорошо впитывает сырость. Чтобы использовать кальций повторно, надо просушить его в печке и затем истолочь. Кальций может быть заменен негашеной известью или древесным углем.

Чтобы уничтожить буро-зеленые пятна плесени, которые иногда появляются на стенах в сырых помещениях, прежде всего хорошо высушите стены. Затем одну часть салициловой кислоты растворите в двухстах частях спирта и, разбавив этот раствор небольшим количеством воды, смажьте пятна плесени. Это средство не только уничтожает старые пятна, но и предупреждает появление новых.

Удобный мастерок

Таким мастерком (рис. 151) можно не только укладывать и разравнивать раствор, но и разбивать кирпичи, расшивать швы и выполнить множество других операций. Для полотна возьмите лис

1,5-миллиметровой стали. К его правому углу приклейте съемную пластинку. На изгибе колена из стали диаметром 12 мм закрепите расшивку. А металлический оголовок на деревянной ручке превращает мастерок в молоток при осаживании кирпича.

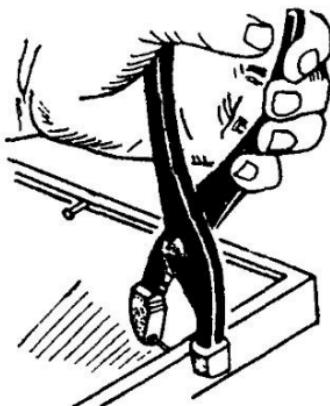


Рис. 150.

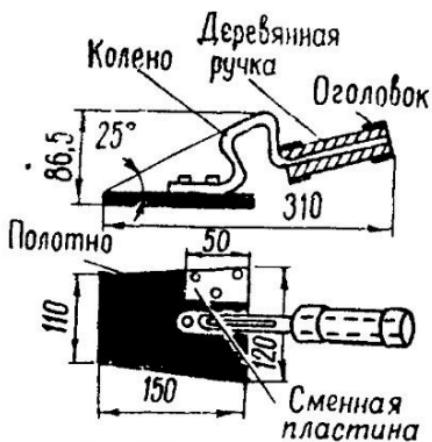


Рис. 151.

РЕМОНТ ПЕЧЕЙ

Современные многоквартирные дома имеют центральное отопление, и для их обитателей этот раздел книги не нужен. Но он будет полезен тем, кто живет в домах, обогреваемых разнообразными печами, в которых сжигаются дрова, каменный уголь, торф и другое топливо, или имеет дачу. Расход топлива и эффективность его использования в значительной степени зависят не только от конструкции печи, но и от исправности всех ее частей — топки, дымоходов, трубы. Вот почему мы считаем полезным хотя бы коротко рассказать об их ремонте.

Сложить новую печь — дело специалиста-печника, но текущий ремонт можно сделать своими силами. Чаще всего о ремонте печи заходит разговор тогда, когда она начинает дымить, т. е. тяга стала недостаточной. А это происходит или из-за отложения сажи в дымоходах и трубе, или из-за образования щелей и трещин в швах кладки. Скопление сажи в топке и дымоходах не только ведет к пережогу топлива, но и грозит пожаром. Необходимо также иметь в виду, что слой сажи толщиной в 3 мм почти наполовину сокращает теплоотдачу печи. Поэтому топки и трубы нужно систематически прочищать, опуская в трубу цепь, проволоку или шест с привязанной на конце тряпкой или глиником. Кроме того, есть химические вещества, которые, сгорая вместе с топливом, поглощают значительную часть сажи. К таким средствам относится, в частности, каленая соль.

Иногда печь начинает дымить с наступлением дождей и холодов. Это значит, что недостаточна толщина стенок дымоходов, они отсыревают и промерзают, проходящие по ним газы охлаждаются, тяга ухудшается, и печь дымит. Для устранения этого недостатка рекомендуется оштукатуривать трубу, чтобы увеличить толщину стенок.

Другая причина неудовлетворительной работы печи — трещины и щели на ее поверхности или на дымоходе. Холодный воздух, проникающий в щели (особенно, если они выше топки), не участвует в горении, отнимает тепло и ухудшает тягу. В результате топливо горит плохо и печь дымит. Щели опасны и в пожарном отношении. Для замазывания трещин в кладке печи используют обычный глиняный раствор, но готовить его нужно особенно тщательно, так как и слишком жирный, и слишком тощий раствор неизбежно даст новые трещины. Чтобы сделать раствор более эластичным, в него добавляют измельченное асбестовое волокно. Топочную дверку рекомендуется обмазывать таким составом, а вьющечные дверцы можно укреплять обычным глиняным раствором.

Глиняный раствор для кладки печей состоит из глины и песка в соотношении: 1 объемная доля глины на 1 — 3 и более долей песка, в зависимости от жирности глины. Нормальный раствор не трескается иочно связывает между собой кирпичи, жирный раствор сильно трескается, тощий раствор не обеспечивает прочной связи.

Глиняный раствор с асбестом может иметь такой состав (в объемных долях): глина — 1, цемент — 1, песок — 2 и асбест — 0,1. Глину разводят до сметанообразного состояния. Цемент, песок и асбест смешивают до получения однородного порошка, а затем смешивают с раствором глины. Если при ремонте печи, особенно дымоходов и трубы, приходится заменять растрескавшиеся или перегоревшие кирпичи, то поступают следующим образом. Удалив испорченный кирпич, место, где он лежал, тщательно очищают от присохшей глины и пыли, обильно смачивают водой и, как обычно, готовят постель, то есть кладут слой глиняного раствора на нижний горизонтальный ряд кладки. Для заполнения верхнего и вертикальных швов раствор наносят на новый кирпич и вставляют его на место. Кирпич перед намазыванием глиной нужно окунуть в воду.

В случае появления большого количества вертикальных трещин на печи, дымоходах или трубе, нужно попытаться стянуть треснувшие части проволокой. Для этого зубилом от угла до угла делают несколько горизонтальных канавок глубиной 1,5 — 2 см и по ним обматывают мягкой (печной) железной проволокой. Затем при помощи толстого гвоздя или бородка получившийся проволочный жгут скручивают в одном или двух местах, а канавку замазывают глиняным раствором. После высыхания глиняного раствора на заделанных местах поверхность можно оштукатурить глиняным рас-

творм с асбестом. Общие приемы ремонта штукатурки описаны в соответствующем разделе. Печь штукатурят по горячей поверхности, то есть когда она хорошо проплена.

Печи красят известковыми или клеевыми (меловыми) красками обычно в белый цвет по совершенно высушенной поверхности. Чтобы известковая краска не пачкалась, известковое тесто рекомендуют разбавлять снятым молоком или водой с добавлением 75 — 100 г соли на ведро краски. Меловую клеевую краску готовят, как было описано в разделе об окраске стен. Чтобы снять желтизну побелочного состава, в него вводят разведенную в воде синьку (ультрамарин). Побелку делают в два слоя с промежуточной сушкой первого слоя.

Ремонт внешних частей дома

РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СТЕН

При ремонте сельского дома или дачи, все большее количество которых появляется у городских жителей, возникает необходимость ремонта наружных стен. Они могут быть оштукатурены снаружи обычными или декоративными растворами. Технология оштукатуривания такая же, как и при работах внутри помещения.

Подготовка поверхностей к оштукатуриванию включает в себя очистку от пыли, грязи и пятен, срубку раствора, заделку выбоин, а также насечку гладких поверхностей. Для определения отклонения поверхности и граней от вертикали и горизонтали необходимо выверить стены.

Маяки на оштукатуриваемой поверхности необходимо установить по углам дома и у оконных проемов и шагов 150 — 200 см. Высота маяков должна равняться толщине подготовительного слоя.

Обрызг и грунтовка, то есть подготовительный слой, наносятся последовательно: сначала обрызг по всей поверхности, а затем грунт, который хорошо уплотняется и выравнивается по маякам. Подготовительный слой для обеспечения прочного сцепления с накрывочным нарезают волнообразными линиями глубиной 3 — 5 мм с расстоянием друг от друга 30 — 40 мм. В течение недели подготовительный слой нужно закрывать рогожей, мешковиной, листами пергамина и т. п. для защиты от солнечных лучей и сильного ветра, а также регулярно смачивать водой 3 — 5 раз в сутки.

Отделочный или декоративный слой (накрывка) наносится спустя 7 — 10 суток после подготовительного слоя. Перед началом работ отделываемую поверхность необходимо увлажнить.

При ремонте наружных стен для первых двух слоев (обрызга и грунта) рекомендуют цементный раствор (по объему): 1 часть цемента на 3 части песка. В этом случае каждый слой нужно сушить не менее 5 — 6 ч. Последний слой (накрывку) готовят так: известкового теста 1 часть; цемента 1 часть; песка 4 части.

Под действием влаги, ветра и других внешних причин известковые швы старых неоштукатуренных кирпичных фундаментов и стен со временем выветриваются и размываются дождем. Влага начинает проникать через кладку внутрь здания, что часто и служит причиной сырости в доме. Чтобы восстановить водонепроницас-

мость швов, их нужно, как говорят, «расшить». Этот процесс состоит в том, что швы сначала расчищают на глубину 2 — 4 см от поверхности стены (рис. 152, а), а затем заполняют свежим раствором при помощи узкой лопатки-кельмы или остирем штукатурной лопатки (рис. 152, б). Для расшивки можно рекомендовать раствор цемента и мелкого песка (1 : 2). Небольшая добавка извести делает раствор более пластичным. Раствор берут на конец лопатки, вмазывают в шов и разглаживают. Перед смазыванием рекомендуемое место нужно смочить водой. Шов будет прочнее, если вмазанный раствор в течение нескольких дней спрыскивать водой.

Сырость внутри дома иногда возникает из-за пористости кирпичных или каменных материалов, особенно в нижней части стен у земли. Для защиты от сырости нижние части стен и цоколи полезно защищать цементным раствором (1 часть цемента и 3 части песка), нанося слой 2 — 3 см.

Перед обмазкой нужно углубить швы кладки на 1 — 1,5 см, очистить стенку проволочной щеткой и не забыть смочить водой. Обмазка будет выглядеть лучше, если ее разровнять гладкой рейкой. В качестве направляющих для рейки к стене временно прибивают две ровные тонкие планки (рис. 153). В верхней части наносимого слоя нужно сделать небольшой скос для стока воды, если его нет на цоколе.

ОКРАСКА НАРУЖНЫХ СТЕН

Планируя окраску внешних частей дома, следует учитывать возможности, которые может дать декоративная отделка для улучшения общего вида усадьбы. Пестрая окраска различных частей дома никак не говорит о хорошем вкусе хозяина и портит весь вид постройки.

Такие материалы как дерево, кирпич, бутовый камень, черепица красивы своей естественной красотой и часто не нуждаются в дополнительной окраске. Гладкие кирпичные или оштукатуренные стены всегда хорошо сочетаются с естественным шершавым камнем. Поэтому аккуратно выложенные из камня стены или цоколи лучше, по возможности, оставлять в естественном виде. Светлые оштукатуренные или побеленные стены хорошо выглядят под красной черепичной крышей, а дом из кирпича будет глядеться красивее под крышей из шифера или светлой черепицы. Это относится и к окраске таких деталей дома, как наличники окон, ставни, карнизы и т. д. Хорошо, когда они контрастируют с общим фоном стен, только если стены светлые, эти детали лучше делать темными, и наоборот.

Для окраски внешних частей дома годятся любые краски, предназначенные для наружных работ. Оштукатуренные внешние сте-

ны обычно белят и красят известковыми и клеевыми красками. Клеевые краски быстро линяют.

В последние годы для окраски как внутренних, так и внешних частей дома все чаще применяются водоэмульсионные краски. Достоинство этих красок для отделки оштукатуренных и деревянных поверхностей состоит в том, что они образуют пористое покрытие, через которое влага испаряется, не разрушая его. Если влага попадает под поверхность алкидных эмалей или масляных красок, эти покрытия отслаиваются, трескаются и шелушатся.

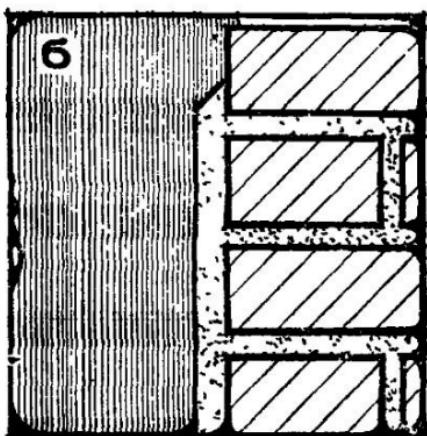
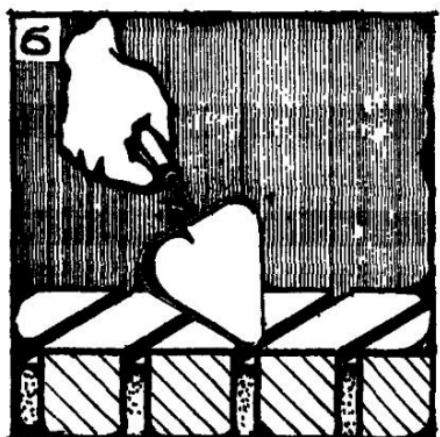
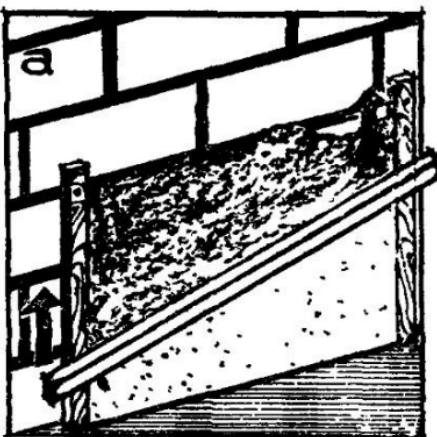
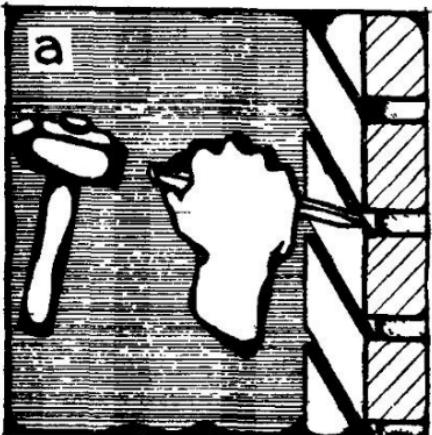


Рис. 152. Расшивка швов кирпичных стен: а — расчистка швов кладки, б — нанесение раствора на расчищенные швы

Рис. 153. Обмазка цоколей кирпичных и каменных стен: а — разравнивание раствора с помощью планок, б — оформление верхней части нанесенного слоя

Другое преимущество использования водоэмульсионных красок для наружных работ — это возможность наносить их на влажные поверхности. Не менее важное значение имеет и простота подготовки красочных составов (разбавление водой), и также уход за кистями и валиками (промывание в воде). Водоэмульсионные краски сохнут быстрее, чем любые другие.

Деревянные стены или детали внешних частей дома можно красить атмосферостойкими алкидными эмалями или масляными красками, образующими прочную и долговечную пленку, хорошо защищающую дерево от гниения. Прежде чем красить поверхности стен, нужно их хорошо подготовить. От этого во многом будет зависеть долговечность покрытия. Перед окраской необходимо отремонтировать водосточные желоба и трубы, а также устранить дефекты штукатурки, как было описано выше. Старую краску, которая отстает и шелушится, следует удалить скребком, проволочной щеткой или шпателем. Одновременно неплохо заменить ослабевшую и растрескавшуюся замазку на оконных переплетах. В заключение не забудьте смахнуть пыль и старую соскобленную краску.

Дешевую шпатлевку для частичной подмазки трещин, выбоин, отверстий от гвоздей, обычно имеющихся в деревянных стенах, можно приготовить так: 1 кг олифы («оксоль») и 0,1 кг 10%-ного раствора горячего животного клея непрерывно перемешивают до образования эмульсии, после чего в нее добавляют мел, пока не образуется паста требуемой густоты. Из готовых средств можно воспользоваться для этой цели пастой «Карболат».

Лучшее время года для наружной окраски дома — весенние месяцы. Впрочем многие домохозяева предпочитают позднюю осень, после того как жаркие лучи летнего солнца основательно высушили предназначенные для окраски поверхности. Чтобы определить приблизительный расход краски, нужно число, показывающее общую площадь стен (в метрах) разделить на 7. Полученное частное от деления будет примерно показывать расход готовой краски (в литрах), необходимой для двух покрытий.

Никогда не окрашивайте одним толстым слоем краски — он всегда хуже двух тонких покрытий. Первый слой должен сохнуть 4 или 5 дней. Для удобства ведерко с краской подвешивают к лестнице при помощи простого крючка или струбцинки. Чтобы лестница не скользила на асфальте или паркете, прибейте к нижним торцам боковых брусьев резиновые подкладки.

Окраску дома начинают с верхней части северной стены. Красить нужно по всей ширине стены, в крайнем случае — от угла до наличника первого окна. Не рекомендуется наносить узкую полосу краски сверху донизу, так как появятся подтеки. Если стены обшины досками, сначала красят места их сплачивания, затем красят поперек, сразу две-три доски, и, наконец, разравнивают колгами мазками вдоль доски.

РЕМОНТ КРЫШ И ВОДОСТОКОВ

При появлении первых признаков протекания крыши ее нужноочно ремонтировать. Даже самая незначительная течь может

привести в дальнейшем к большим неприятностям: штукатурка на потолке и стенах потрескается и может осыпаться, балки и черные потолки начнут гнить. Настилать новую крышу над жилым домом — дело довольно сложное, а произвести мелкий ремонт ее может каждый.

Определить место течи в крыше по мокрому пятну на потолке или стене почти невозможно, так как пятно появляется часто не под тем местом, где течет: вода по доскам опалубки или перекрытиям стекает далеко от действительного места разрушения кровли. Забравшись на крышу, тоже трудно найти в ней небольшую дырочку. Кровлю надо осмотреть в ясный день с чердака, предварительно очистив ее от грязи и мусора, тогда легко замстить даже самые маленькие отверстия и щели. Найдя места течи, их надо отмстить, пропустив через отверстие проволочку. Обязательно осматривайте крышу весной, сразу как стает снег, а также перед наступлением осенних дождей. Чтобы крыша служила дольше, периодически удаляйте с нее снег, пыль и налетающие отовсюду мусор, листья, ветки деревьев и т. д.

Кровля из шифера — одна из наиболее распространенных. Шифер продаётся в виде плоских плиток и волнистых листов. По сравнению с другими кровельными материалами шифер имеет то преимущество, что он огнестоек, долговечен, требует сравнительно небольших затрат на устройство и текущий ремонт. К недостаткам следует отнести сравнительно небольшую прочность, хрупкость. Плоские плитки под влиянием высокой температуры иногда коробятся, поэтому их не рекомендуется применять в районах с жарким климатом.

Шифер укладывается по брускатой или дощатой обрешетке. Листы начинают прибивать от карнизного ряда, переходя выше до самого конька (рис. 154). Вышележащий лист должен перекрывать нижний на 10—14 см. Чем круче скат крыши, тем меньше делается напуск листов.

В горизонтальных рядах листы кладутся внахлестку на целую волну или полуволну. Коньки крыши и ребра обшивают специальными коньковыми листами, в крайнем случае можно использовать доски, плотно сбитые под углом.

Для крепления листов шифера применяются специальные шиферные гвозди. Можно пользоваться и обычными строительными гвоздями, но под их головки надо подкладывать две шайбы: верхнюю — из обрезков оцинкованной кровельной стали и нижнюю — из толя или рубероида. Для предохранения головок обыкновенных гвоздей от коррозии их проолифливают и покрывают суриковой замазкой. Листы прибивают в местах соединения обязательно в гребне волны, иначе крыша будет протекать.

Ходить по шиферной крыше нужно очень осторожно, снег — сметать, а не сбрасывать лопатой. Ремонт такой крыши обычно сво-

дится к заделке небольших трещин и отколов цементным раствором (1 часть цемента на 2 части песка).

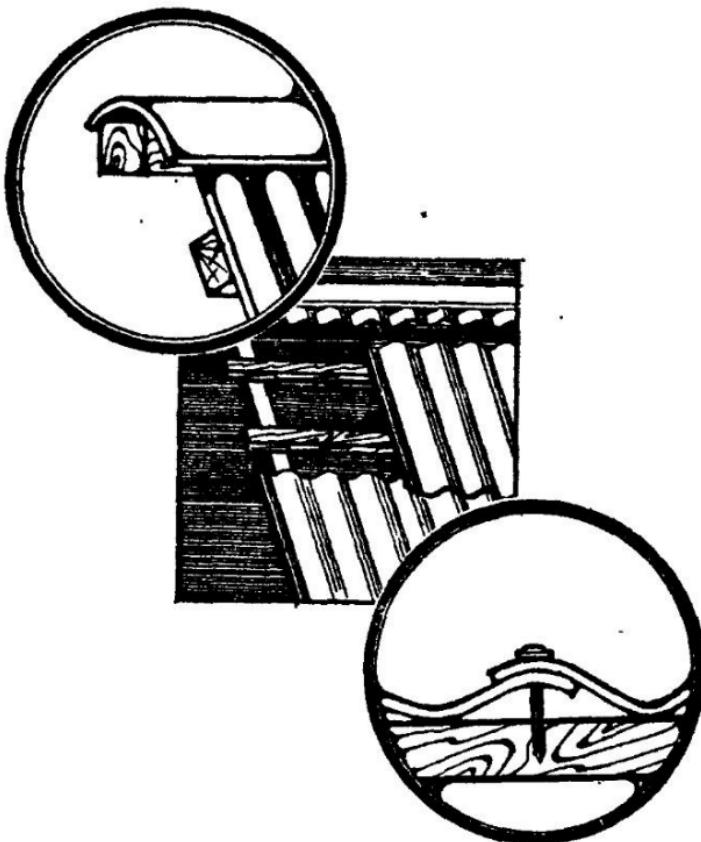


Рис. 154. Устройство шиферной кровли.

Металлическая кровля. Преимущество этой кровли перед другими заключается в том, что она дает возможность покрывать крыши любой конфигурации, соединять листы непроницаемо для воды. Кровельное железо сравнительно легкий материал, что позволяет использовать легкое стропило и подрешетку. Такая крыша удобна для ухода: по ней можно ходить, счищать с нее снег лопатой и т. д. недостаткам кровли нужно отнести малую огнестойкость и высокую стоимость сооружения и эксплуатации. Настилка стальной крыши довольно сложна и производится мастерами-кровельщиками, но совсем нетрудно правильно ухаживать за ней и своевременно производить текущий ремонт, от чего зависит ее долговечность. Самый надежный способ заделки небольших отверстий в стальной кровле — это, конечно, пайка и применение эпоксидной шпатлевки или клея.

В качестве временных заплат для заделки болес крупных отверстий можно использовать такие материалы, как толь, рубероид, мешковину, парусину, брезент и др. Заплатки вырезают с таким расчетом, чтобы они на 5—10 см перекрывали края отверстия. Для наклейки заплат лучше всего воспользоваться горячим битумом — он быстро схватывает и прочно склеивает. Пригодны для этой цели холодные битумные мастики, используемые для окраски днища легкового автомобиля, но они долго сохнут. Горячий битум можно приготовить в старом ведре, большой кастрюле, старом баке для кипячения белья, корыте и т. д. Для удобства посуду ставят на сооруженные из кирпичей подставки.

Горячую смолу удобно разливать консервной банкой, прибитой за крышку двумя гвоздями к палке. Для разравнивая смолы на крыше может потребоваться другая палка со свернутой и прибитой к ее концу мешковиной. Все это нужно приготовить заранее. В горячую смолу для эластичности, особенно при сплошной заливке, добавляют немного солярки.

С горячей смолой нужно обращаться исключительно осторожно: при попадании на кожу она вызывает сильные ожоги. Работайте обязательно в рукавицах и спецовке. Очистив края отверстия от грязи, ржавчины и шелущающейся старой краски, их обмазывают горячим битумом и быстро накладывают заплатку. Поверхность заплаты и крышу у ее краев затем промазывают смолой. Для прочности сверху можно приклеить еще одну заплату, но она должна перекрывать нижележащую сантиметров на пять. Снова все покрывают смолой.

При желании можно сделать заплату и из кровельного железа.

Для этого лист выбирают с таким расчетом, чтобы его края можно было заложить вместе с краями старого покрытия в общие стоячие фальцы. Фальц — это место соединения листов кровельного железа между собой (рис. 155, б, в). Верхние и нижние края заплаты соединяют со старой кровлей лежачим фальцем. Его загибают по направлению уклона крыши. Места соединения нужно хорошо промазать густотертым суриком или шпатлевкой под масляные краски. Фальцы подгибают, используя второй молоток (рис. 155, г). Для подмазки фальцев и мелких отверстий пользуются так называемой суриковой замазкой, состоящей (в граммах): сухой просеянный мел — 610, железный сурик сухой — 150 и олифа натуральная — 140.

Металлические кровли обычно красят масляными красками. Перед настилкой новой кровли листы олифят с обеих сторон, применяя для этого олифу самого высокого качества (натуральную или «оксоль»).

Крышу лучше всего красить ранней весной или осенью в сухую, но не жаркую погоду. Для получения стойкого и долговечного покрытия на ранее крашенной кровле необходимо тщательно подго-

товорить поверхности: ржавчину и отслоившуюся краску удаляют скребками, проволочными щетками и крупнозернистыми шлифовальными шкурками. При окраске особенно тщательно нужно покрывать гребни и фальцы, так как разрушение обычно начинается с этих мест. Последние растущевочные мазки кистью делать вдоль гребней, то есть по скату кровли. Чтобы покрытие было вполне надежным, окраску производят не менее двух раз. Перед нанесением второго слоя краски грунтовочный слой должен как следует высокнуть.

Работая на крыше, необходимо принимать все меры предосторожности, пользоваться трапами, привязываться, если крыша слишком крутая.

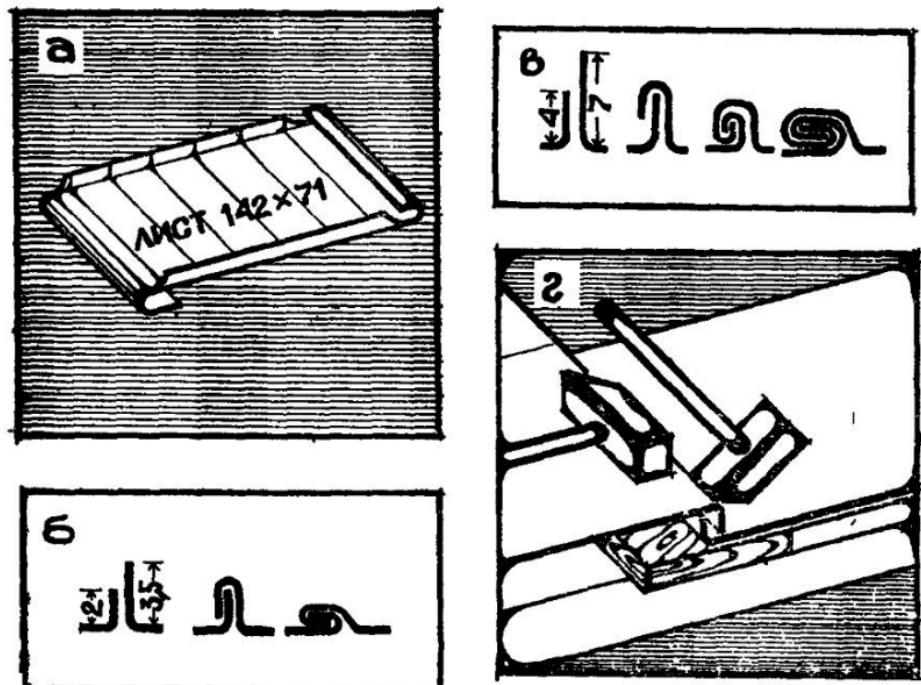


Рис. 155. Соединение листов стальной кровли: а — заготовка, б — простой фальц, в — двойной фальц, г — загибание фальцев молотком.

Чаще всего для окраски кровель используют свинцовую сурник, мию или железную сурник, а также зеленую краску медянку с никовыми белилами. Последняя краска дороже других, но срок ее службы больше, что окупает ее относительно высокую стоимость. Трещинную суриком кровлю снова красят через 2—3 года, медянкой — через 5—8 лет. На 1 кв. м поверхности крыши потребуется 190 г олифы: проолифка — 30 г, грунтовка (первый слой) — 80 г краска (второй слой) — 80 г.

В лесных районах дома и надворные постройки часто покрывают тесом, гонтом или дранкой (щепой).

Тесовая кровля настилается перпендикулярно к коньку крыши из двух рядов досок, преимущественно сосновых, толщиной 25 — 30 мм. Нижний ряд укладывают так, чтобы выпуклость годовых колец была направлена вверх, а при укладке верхнего ряда — наоборот, вниз.

Чтобы избежать растрескивания, нижние доски прибивают одним гвоздем посередине, а верхние — двумя по краям. Желательно применять оцинкованные гвозди. Тесовая кровля непрочная, так как при смене погоды доски разбухают, усыхают, коробятся. Ремонт тесовой кровли обычно состоит в замене одной или нескольких досок. Узкие щели заделывают между усохшими досками деревянными рейками.

Драновочную кровлю настилают в несколько рядов из тонких сосновых или дубовых пластинок, которые перекрывают друг друга как в горизонтальном, так и в вертикальном ряду. Треснувшую драночную пластинку можно заделать замазкой, приготовленной на хорошей олифе, или, если она сквозная, подложить под нее пластинку из жести или фанеры.

Рулонные материалы — толь и рубероид — нередко применяют в качестве кровли для надворных построек. И тот и другой делаются из кровельного картона. Толь пропитывается и покрывается дегтем с посыпкой песком или минеральной крошкой, чтобы в рулонах не слипался. Рубероид пропитывается и покрывается с одной или обеих сторон нефтяным битумом с наполнителем и посыпкой. Рубероид более прочный материал, чем толь, но имеет существенный недостаток — он подвержен гниению. Настилать эти материалы следует по сплошной опалубке из досок толщиной 25 — 30 мм, причем доски лучше прикалывать перпендикулярно к коньку.

Толь настилают в один или два слоя, параллельно или перпендикулярно к коньку. При первом способе полотнища толя начинают класть с нижнего края крыши, каждое следующее полотнище должно перекрывать нижележащее на 10 — 12 см. Затем листы прибивают к опалубке по нижнему краю толевыми гвоздями (рис. 156). Иногда кровлю укрепляют рейками, которые прибивают поверх покрытия перпендикулярно к коньку.

Настилку лучше производить по деревянным треугольным или полукруглым брускам, расстояние между которыми должно быть на 10 см меньше ширины полотна толя, который прибивают гвоздями с обеих сторон бруска, как показано на рис. 156. Забивают гвозди на расстоянии 5 см один от другого. Затем шов по бруски покрывают узкой толевой лентой. При двухслойном покрытии материал сначала укладывают в один слой, затем его густо покрывают горячей смолой и, пока она не застыла, настилают второй слой толя и сверху прибывают рейки.

После настилки толевую крышу осмаливают горячим составом, состоящим из газовой смолы, проваренной с известью-пушонкой. (Третья часть извести с массе смолы). Осмолку делают до трех раз. Пока состав последнего слоя не остыл, поверхность крыши посыпают сухим песком.

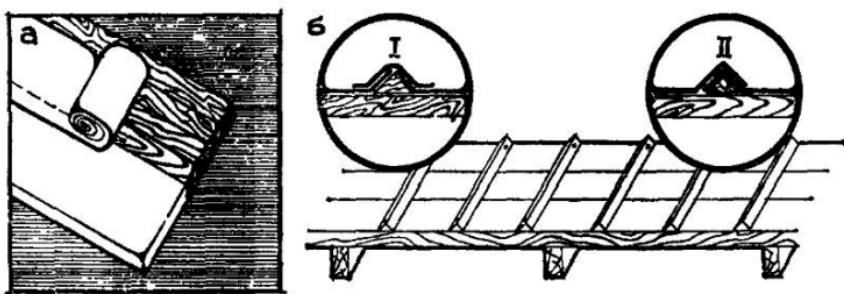


Рис. 156. Устройство толевой кровли: а — настилка листов толя параллельно коньку, б — настилка листов толя перпендикулярно к коньку крыши

I — с колпаком, II — внахлестку

Более долговечна, чем толевая, рубероидная кровля. Рубероид настилают, как правило, по слою пергамина. Этую кровлю рекомендуют настилать на горячей или холодной нефтебитумной мастике.

Ввиду недолговечности кровель из рулонных материалов их приходится ремонтировать чаще, чем другие. Срок службы рулонной крыши можно значительно продлить, если ее через три года после настилки осмолить и затем делать это ежегодно. Кровли из рулонных материалов ремонтируют с применением горячего битума, который готовят и используют, как было описано выше при ремонте металлической кровли. Мелкие повреждения или просто замазывают мастикой, или заклеивают заплатами из толя или рубероида. Места ремонта предварительно очищают от пыли и грязи, рваные концы обрезают. Заплату приклеивают горячим битумом и им же покрывают сверху один или два раза.

Водосточные желоба и трубы, если их своевременно не очищать, могут послужить причиной преждевременного выхода из строя не только крыши, но и стен дома. Листья, пыль, мусор, хвоя — все, что обычно скапливается на крышах, впитывает влагу, и железные листы начинают быстро ржаветь. Если засоряется окно, соединяющее желоб с водосточной трубой, вода будет переливаться через край желоба и попадать на стену. Оставшаяся в водосточной трубе вода при замерзании может разорвать ее.

Чтобы предотвратить попадание мусора в водосточную трубу, надо над отверстием ее горловины укрепить сстку из проволоки (рис. 157, а). Очищать желоба и водосточные трубы нужно периодически, а после осеннего листопада и стаивания снега обязательно.

Водосточные желоба и трубы обычно делают только на металлических крышах, хотя целесообразность их применения на других крышах очевидна. Имея небольшой навык в работе с листовым металлом, из кусков кровельной жести можно согнуть хорошие водостоки своими силами. Способ крепления металлического желоба к крышам показан на рис. 157, а.

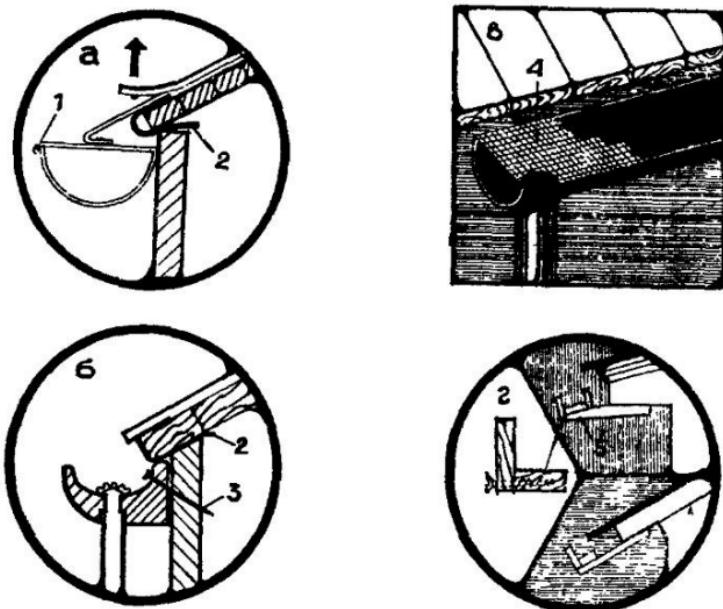


Рис. 157. Водосточные желоба: а — способы крепления металлических желобов, б — способ крепления деревянного желоба, в — сетка из проволоки над водосточной трубой, г — устройство желоба из досок и его крепление;

1 — металлическая пластинка, 2 — латочная прокладка, 3 — крепление желоба к стеке гвоздем, 4 — проволочная сетка, 5 — крепление к карнизу шурупом

Желоб может быть и деревянным. Его или сколачивают из трех оструганных досок, или делают из горбыля по профилю, показанному на рис. 157, г и прибивают к стене длинными гвоздями. Разрезанная верхняя часть водосточной трубы крепится к деревянному желобу гвоздями. Деревянные желоба полезно покрасить масляной краской или осмолить.

ВАШ ПРИУСАДЕБНЫЙ УЧАСТОК

Удобство и привлекательность внешнего вида сельского дома или дачи во многом теряются, если к дому трудно подойти в распутицу из-за грязи, нет подъездных путей, если участок не обрамлен даже самой простой изгородью.

Существенным элементом благоустройства приусадебного участка является изгородь. Изгородь для дома необходима так же, как рамка для картины. Кроме декоративного значения изгороди и ограждения способствуют сохранности расположенных на приусадебном участке цветов, овощей, фруктовых деревьев, исключая проникновение животных и птиц. Обо всем этом пойдет речь ниже.

ДОРОЖКИ И ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ

Простейшую дорожку для ходьбы можно сделать из бутовых камней или бетонных плиток диаметром не менее 25 см и толщиной 5 — 7 см. Имеющуюся протоптанную дорожку, если даже она поросла травой, закрывают песком слоем 10 — 15 см. Это необходимо, чтобы плитку несколько поднять над землей и обеспечить сток воды. Отметив границы дорожки по ширине, укладывают плитки в произвольном порядке на расстоянии 10 — 12 см друг от друга, но так, чтобы внешние кромки крайних камней были параллельны отмеченным границам дорожки (рис. 158, а). Не укладывайте камни симметрично — вся прелесть такой дорожки в неправильном расположении камней.

Разложив камни, их поливают водой из ведра или водопроводного шланга, стараясь не вымывать песок. Затем проверяют, насколько ровно уложены камни, чтобы после дождя на дорожке не образовывались лужи, да и ходить по ровной дорожке приятнее. При неровностях выше или ниже рейки более чем на 1 — 2 см следует подложить или удалить песок из-под камней (рис. 158, б).

После выравнивания камней поверхность дорожки засыпают слоем земли толщиной 10 — 15 см над камнями для образования подстилки под траву. Затем землю разравнивают тыльной стороной раблей для заполнения пустот между камнями. Дорожку еще раз поливают водой, а когда земля оседает, образовавшиеся неровности

дополнительно заполняют землей. Последняя операция — посадка травы между камнями. Помимо чисто декоративного значения, трава дополнительно скрепляет камни. В процессе ухода за дорожкой траву подрезают до высоты 2 — 3 см.

Обычные кирпичи для устройства такой дорожки применять не рекомендуется по причине их небольшой массы и размеров. При ходьбе они будут поворачиваться и выскакивать. Дорожки из кирпичей иногда делают, но укладывают и закрепляют их на бетонном основании (раствором для кладки кирпичей), подготовка бетонного основания под укладку кирпичей делается, как и при устройстве сплошных бетонных дорожек, о чем рассказано ниже.

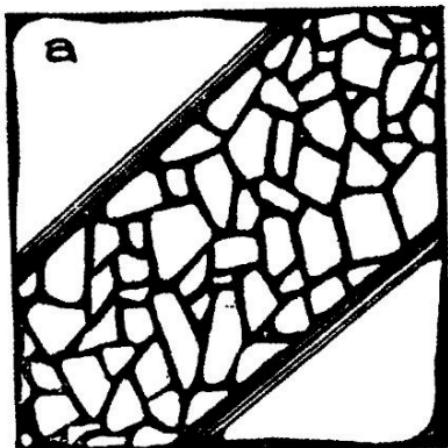


Рис. 158. Дорожка из каменных плиток: а — раскладка плиток, б — укладка плиток на песчаное основание

Сплошные пешеходные дорожки и подъездные пути для автомобильного транспорта делаются из бетона, асфальтобетона, пекобетона и насыпных материалов (щебня, гравия, шлака). Долговечные и красивые дорожки, не требующие специальной техники при устройстве и дополнительного ухода при эксплуатации, делаются из бетона. Дополнительные расходы со временем с лихвой окупаются. Под пешеходные дорожки толщина слоя бетона должна составлять от 5 до 10 см при ширине от 0,5 до 1 м и для езды на автомобиле от 10 до 15 см (под грузовые автомобили) при ширине проезжей части 2 — 2,5 м. Для стока воды дорожки делают с небольшим уклоном 2 — 3° и выпуклостью в средней части от 2 до 5 см.

После разметки участка под предполагаемую дорожку выкапывают траншею с припуском на опалубку. Доски сечением 50x150 мм укладываются на ребро по бокам траншеи (рис. 159, а). Если участок имеет хороший сток воды и почву песчаную, бетон можно укладывать непосредственно на грунт, хорошо утрамбовав его. На глиняный и другой плотный грунт, особенно без хорошего водосто-

ка, нужно предварительно уложить слой гравия, щебенки или шлака толщиной 15 — 20 см и как следует его утрамбовать трамбовкой или катком.

Для отвода воды по бокам дорожки следует сделать канавки на расстоянии 25 — 70 см от полотна. Если вода отводится плохо, она при замерзании в пористых материалах может поднять и разрушить бетонное покрытие.

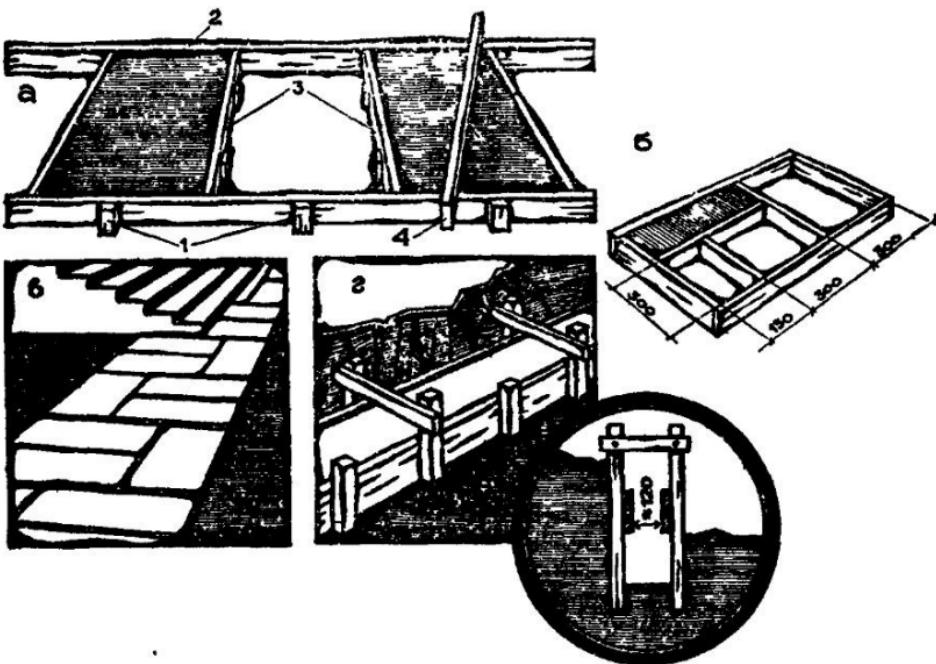


Рис. 159. Устройство бетонных дорожек: а — элементы опалубки, б — форма для изыскания бетонных плиток, в, г — устройство бордюра, 1 — колышки, 2 — доски опалубки 50×150 мм, 3 — разделительные доски 25×150 мм, 4 — рейка для разравнивания бетона

По длине дорожки на расстоянии 100 — 150 см друг от друга устанавливают поперечные доски опалубки толщиной 25 мм, чтобы обеспечить зазор, необходимый для компенсации расширения плит при колебаниях окружающей температуры. Формы при этом заполняют бетоном через одну. Когда бетонная смесь в заполненной форме достаточно затвердеет, разделительную планку вынимают и заполняют оставшуюся форму. Образовавшийся таким образом недостаточный зазор вполне достаточен для расширения плит. Все доски опалубки крепятся колышками (рис. 159, а, г). Чтобы бетон не прилипал к опалубке, ее перед укладкой бетонной смеси рекомендуем смазать машинным маслом (можно отработавшим из картера автомобильного двигателя).

Напомним состав бетона для устройства дорожек: на одну объем-

емную долю цемента берут две доли песка и три доли гравия или щебенки (1:2:3). Уложенную в формы бетонную смесь разравнивают длинной рейкой (рис. 159, а). Чтобы обеспечить кривизну дорожки для стока воды, как указывалось ранее, ребро рейки, обращенное к бетону, нужно сделать с соответствующей кривизной. После того как бетон немного оседет, обычно через час-два, поверхность заглаживают деревянной гладилкой, которая, в отличие от металлической, придает некоторую шероховатость, необходимую для удобства ходьбы. Для увеличения прочности бетонного покрытия после разравнивания дорожку рекомендуется укрыть соломой, рогожей, мешковиной или другими аналогичными материалами и периодически смачивать водой в течение 5 — 10 дней.

Под дорожки из битумных материалов (асфальто- и пекобетон) делается постель из гравия или щебня толщиной 15 см и хорошо укатывается. Чтобы покрытие было аккуратным, рекомендуется тоже делать опалубку. Укатанная масса должна быть выше опалубки на 1 — 2 см и в средней части иметь выпуклость для стока воды. Поскольку горячий асфальтобетон в домашних условиях вряд ли придется укладывать — требуются специальные машины, некоторого успеха можно добиться при использовании холодной асфальтовой массы, но ее все равно нужно чем-то укатывать. Работая обычной трамбовкой, ровную поверхность получить довольно трудно.

Самыми дешевыми и легко выполнимыми являются подъездные пути из гравия, щебня или шлака, которые насыпаются толщиной 15 — 20 см и утрамбовываются. Желательно, чтобы размер камней не превышал 20 — 30 мм в диаметре с достаточным количеством более мелких фракций. Такой состав покрытия хорошо утрамбовывается и укатывается.

ИЗГОРОДИ

Выбор той или иной конструкции изгороди должен определяться ее назначением и соответствием общему архитектурному оформлению дома. Совершенно не целесообразно, например, для ограждения задних частей сада или огорода делать изгородь из дорогого резного штакетника или обрамлять небольшие деревянные дома изгородью на высоком кирпичном фундаменте и т. д.

Видную с улицы фасадную часть дома, обычно с цветником, окружают изгородью из штакетника. Штакетник представляет собой дощатые планки толщиной 2 — 3 см, шириной 2 — 6 см; бывает различной длины в зависимости от высоты и формы изгороди. Штакетинки прибивают к горизонтальным брусьям толщиной 4 — 5 см и шириной 7 — 8 см, которые в свою очередь крепят к вкопанным в землю столбам. Планки для штакетника можно приобрести на ле-

соторговом складе или сделать самому распиливанием ровных бревен или досок на циркулярной пиле.

Несколько типов изгородей из штакетника показаны на рис. 160, в. Как видно из рисунка, верхние концы штакетника заострены. Это делается для того, чтобы лучше стекала дождевая вода. Для ровности штакетины набивают по шнуре, натянутому между концевыми опорными столбами. Для приусадебного участка и надворных построек рекомендуется применять конструкции изгородей, показанных на рис. 160, а, б, г.

Очень красивой и практичной является живая изгородь. Такие изгороди могут с успехом применяться как для огораживания фасадной части сельского дома, так и для отгораживания от соседних участков. Для ее установки делают каркас из трех жердей или брусьев на столбах (рис. 160, г).

Вдоль каркаса насаживают саженцы колючего кустарника (например, боярышника) на расстоянии 20 — 30 см друг от друга. Как только саженцы укрепятся, верхнюю их часть срезают почти до основания. Отросшие от основания боковые поросли переплетают и направляют по каркасу, привязывая их. Через несколько лет необходимость в каркасе отпадает, а уход состоит в периодической подрезке кустарника.

Красивый вид и долговечность изгороди зависят прежде всего от того, насколько ровно установлены и сколочены ее элементы, от правильной установки опорных столбов и своевременного ухода. Место установки будущей изгороди очищают от посторонних предметов и хорошо выравнивают. Желательно, чтобы по обеим сторонам изгороди был скат и столбы не стояли в углублениях во избежание скапливания воды.

Разметку производят рулеткой или длинной веревкой, в местах установки опорных столбов вбивают колышки.

Долговечность изгороди определяется, главным образом, сроком службы опорных столбов, поэтому правильной их установке в земле должно быть уделено должное внимание. Вкопанная в землю часть столба гнист и разрушается быстрее верхней. Некоторые твердые породы дерева (кедр, орех, кипарис и т. д.) весьма стойки к гниению и могут находиться в земле более 15 лет. Распространенные породы деревьев (береска, сосна, ель и др.) обычно гнивают за 2 — 4 года. Поэтому для опорных столбов изгороди нужно выбирать более твердые породы (например, дуб). Срок службы столбов можно продлить, предохраняя их нижнюю часть от гниения путем обугливания, просмолки, пропитки креозотом или другими способами.

Для крепления столбов в землю копают яму, глубина которой определяется размерами столба, в среднем от 60 до 100 см. В плотном, например, глинистом грунте столбы крепят выкопанной из ямки землей, положив под основание камень, чтобы уменьшить

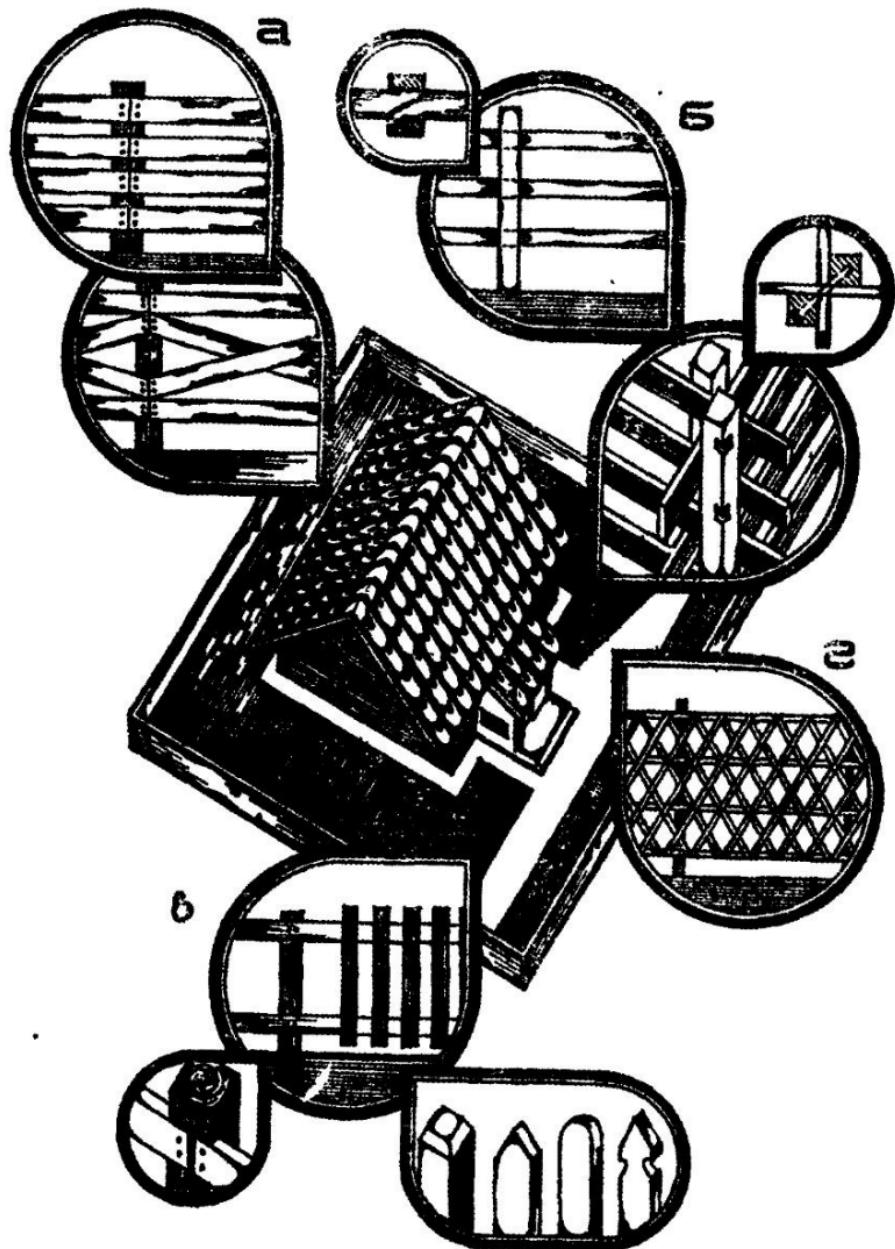


Рис. 160. Устройство изгородей: а — изгородь из досок, б — изгородь из жердей, в — изгородь из штакетника, г — каркас для живой изгороди

возможность загнивания столба с торца (рис. 161, а). Прочность крепления столба можно улучшить, если в ямку набросать мелких камней. Если земля очень мягкая и рыхлая, к столбу прибивают поперечные планки (рис. 161, б) или заливают бетоном. В этом случае нижнюю часть столба неплохо покрыть битумом.

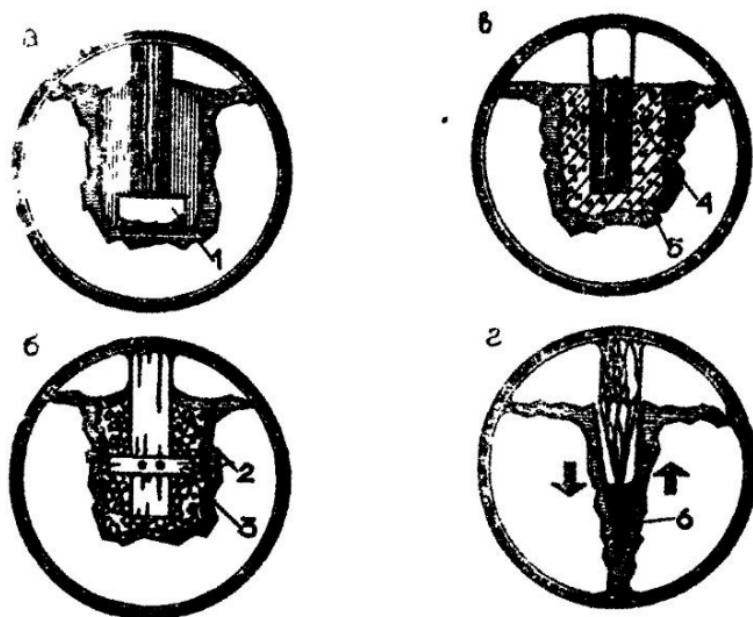


Рис. 161. Способы крепления опорных столбов для изгороди: а — в твердом грунте, б, в — в мягком грунте, г — крепление длинных колышей, 1 — камень, 2 — мелкие камни, 3 — перекладина, 4 — битум или деготь, 5 — бетон, 6 — вода

Колья и жерди до 10 см в диаметре, которые также иногда используются в качестве опорных столбов, удобно крепить в земле, не копая под них ямку. Кол с заостренным концом втыкают в землю, вынимают, наливают в образовавшуюся лунку немного воды, снова втыкают, снова вынимают и т. д., пока кол не будет крепко сидеть в грунте (рис. 161, г).

Пример устройства калитки показан на рис. 162.

Для защиты изгородей и заборов от атмосферных воздействий, гниения их необходимо окрашивать. Окрашенные изгороди, кроме того, улучшают внешний вид приусадебного участка. Хорошее средство от воздействия атмосферных влияний — покрытие изгородей креозотом, который придает поверхностям характерную окраску в кирпичный цвет. Следует только иметь в виду, что покрытую креозотом поверхность красить нельзя, так как креозот неизбежно выступит через краску.

Окраска заборов и изгородей масляными красками обходится

довольно дорого и не имеет смысла, если подгнившие столбы упадут раньше, чем окраска себя оправдает. Масляной краской можно окрашивать небольшие изгороди вокруг цветника перед фасадом дома. Для окраски больших заборов и изгородей рекомендуют пользоваться дешевым красочным составом, который легко приготовить своими силами. В холодной воде на 2,75 ведра размешивают 800 г железного купороса, 800 г соли и 8—10 кг минеральной краски, лучше всего мумии, имеющей кирпично-красный цвет. Этот красочный состав выгоден, хорошо держится на поверхности и защищает дерево от разрушения.

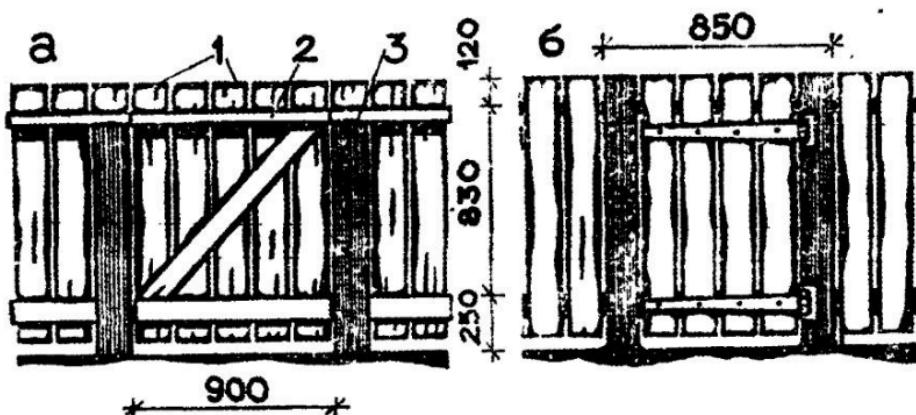


Рис. 162. Устройство калитки: а — детали конструкции; б — вид со стороны петель;
1 — доски 25×150 мм с зазором 25 мм; 2 — бруски 50×100 мм; 3 — столбики 150×150 мм с заглублением на 1 м.

Изгороди служат гораздо дольше, если перед сколачиванием окрасить места соединения отдельных частей. Если места соединения остаются незащищенными, в стык попадает вода, которая впитывается в поры дерева, древесина набухает, гниет, а гвозди расшатываются. Перед сборкой элементы изгороди исплохо прошлифовать или покрыть краской хотя бы в местах будущих соединений.

Наиболее распространенный ремонт изгородей и заборов предусматривает восстановление прогнивших снизу досок и укрепление подгнивших опорных столбов.

Если доски в заборе подгнили незначительно, к нижней части можно прибить поперечную доску шириной 150 мм и более (рис. 163, а), которую перед установкой желательно пропитать креозотом. Подгнившие концы досок отрезать не следует, так как мокрое гниение, в отличие от сухого, не распространяется на вышележащие участки.

Верхнюю часть опоры закрывают от впитывания влаги куском жести или рубероида. Вместо деревянной опоры можно воспользоваться металлическими уголками (рис. 163, б), заостренными с одного конца. Подгнивший у поверхности столб можно подпереть укосиной, нижний конец которой на небольшую глубину закапывают в землю.

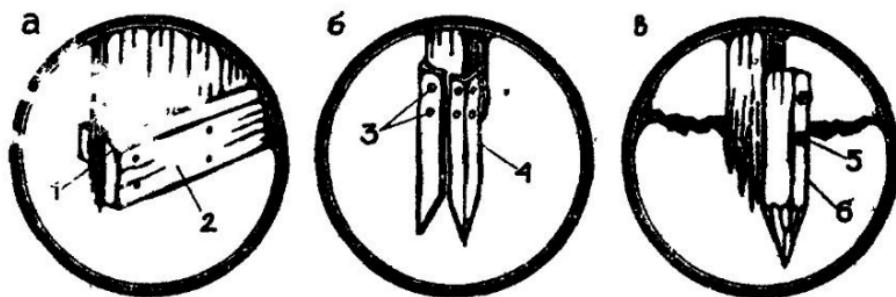


Рис. 163. Ремонт изгородей и заборов: а — пришивание доски у нижней кромки; б — с помощью металлических уголков; в — с помощью подпорки;
1 — скос; 2 — доска; 3 — шурупы или гвозди; 4 — металлические уголки; 5 — болты; 6 — подпорка.

ВОДОЕМЫ

Хорошим декоративным дополнением к любому приусадебному участку являются небольшие прудики и бассейны. Речь, конечно, не идет о бассейнах, где можно плавать (это дорогостоящие и довольно сложные сооружения), но водоемы для птицы, разведения рыбок, детских развлечений или просто для декоративных целей вполне доступны для сооружения своими силами.

Простейший прудик диаметром до 1,5 м можно сделать, как показано на рис. 164, а. Для этого копают чашеобразное углубление, землю хорошо утрамбовывают и выкладывают бутовым камнем. Затем слоем примерно 10 см укладывают бетон и заглаживают теркой.

Сливать воду из такого прудика будет удобнее, если его расположить на возвышенном месте, тогда можно воспользоваться шлангом подобно тому, как переливают бензин из бака автомобиля.

Конструкция прямоугольного прудика со сливом воды показана на рис. 164, б. Он также делается из бетона. Сначала копают яму нужных размеров и траншею под сливную трубу. Если грунт достаточно плотный, можно обойтись только внутренней опалубкой.

Учитывая это, копать углубление рекомендуется осторожно, чтобы земля не осыпалась. Следует помнить, что земля, попавшая

в бетон при его укладке, не только делает его менее прочным, но и более водопроницаемым.

Опалубка (рис. 164, в) делается в виде ящика из досок толщиной 25 — 30 мм и подвешивается в яме с помощью брусков 50х50 мм, прибиваемых к колышкам, как показано на рисунке. Трубу устанавливают наклонно в сторону слива, а в опалубке предусматривают соответствующее отверстие. Пробку нужно сделать заранее, с тем чтобы при сооружении прудика отверстие трубы было закрыто. Сливную трубу желательно делать диаметром не менее 50 мм — так оно меньше будет забиваться листвой и другим мусором.

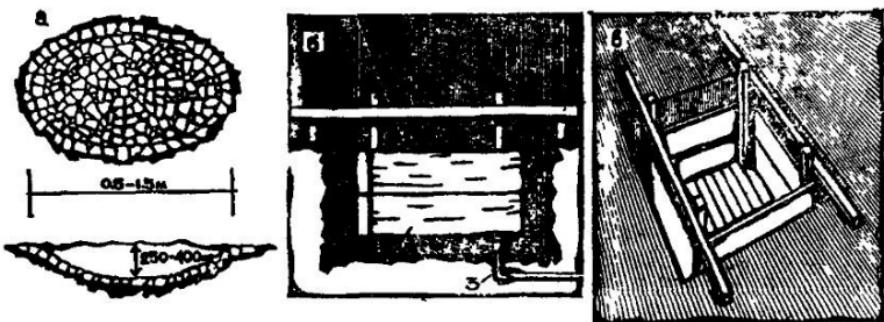


Рис. 164. Прудик без слива воды (а), с системой водосбора (б), Устройство и крепление опалубки (в)

1 — колышек; 2 — бруски 50х50 мм, 3 — сливная труба; 4 — опалубка из досок 25 — 30 мм

Устройство небольшого бассейна со сливными и наливными коммуникациями показано на рис. 165. Дно и стенки такого бассейна делают раздельно и укрепляют арматурой. Сливную и переливную трубы можно сделать воедино, т. е. вывертывать переливную трубу из муфты, когда нужно спустить воду из бассейна. В другом варианте переливная труба приваривается к сливной на некотором расстоянии от сливного отверстия и может быть забетонирована в стенку бассейна, при этом ее верхний конец, разумеется, должен быть изогнут. Вода из бассейна может сливаться в общую или местную канализацию, а также в специальный неглубокий колодец, который устраивается, как правило, под дренаж в самом низком месте участка.

Наливную трубу целесообразно вывести несколько выше уровня воды и предусмотреть возможность установки распылительной головки. Тогда получится нечто вроде небольшого фонтанчика. Для наливной трубы можно использовать водопроводные трубы $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{4}$ дюйма с установкой крана непосредственно у бассейна или в другом месте. Особенно заглублять кран не следует, памятая о том, что он может требовать обслуживания и ремонта.

Как сливная, так и наливная трубы не должны иметь колен, где бы вода могла задерживаться, иначе при замерзании трубы могут лопнуть. Чтобы защитить трубы от ржавления, их нужно покрыть

несколькими слоями битумного лака или битумной мастикой (можно автомобильной для днища).

После выкапывания котлована глубиной 60 — 80 см дно трамбуют, засыпают слоем песка (5 — 6 см) и щебня или гравия (10 см). Чтобы вода лучше вытекала из бассейна, дно нужно делать с небольшим уклоном в сторону сливной трубы. Сливную трубу также устанавливают с небольшим уклоном. Арматурную сетку делают из толстой проволоки или прутка диаметром 6 — 8 мм со стороной квадрата 15 — 20 см. Места пересечения ячеек скрепляют мягкой проволокой.

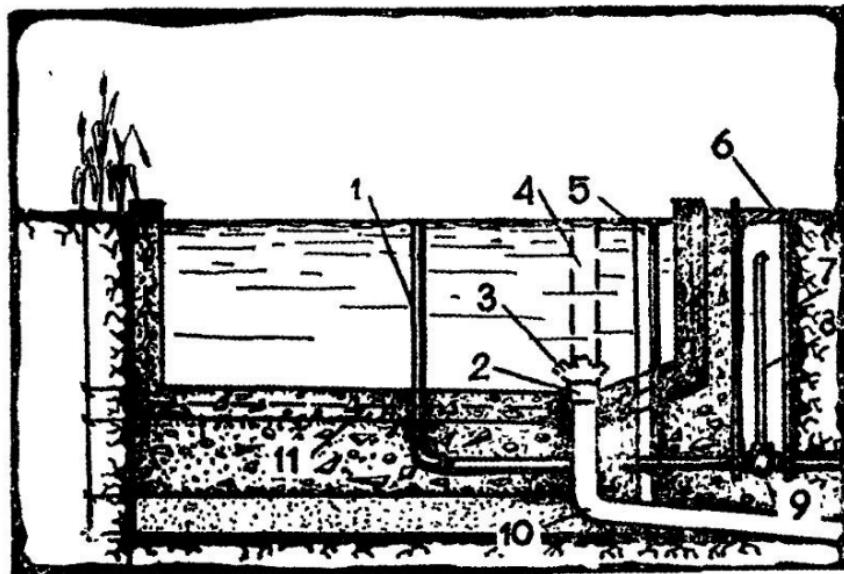


Рис. 165. Схема небольшого бассейна с коммуникациями:
1 — наливная труба; 2 — муфта, 3 — пробка; 4 — съемная переливная труба;
5 — постоянная переливная труба; 6 — крышка люка; 7 — труба
диаметром 150 — 200 мм, 8 — удлинитель ручки вентиля; 9 — вентиль,
10 — сливная труба, 11 — арматурная сетка.

На подготовленное из песка и щебня основание укладывают бетон слоем примерно 3 — 5 см, утрамбовывают, кладут арматурную сетку, кладут еще слой бетона, чтобы общая толщина составляла 8 — 10 см. Последний слой бетона утрамбовывают и разравнивают ровной рейкой. Бетон затвердевает через три-четыре дня, а чтобы этот процесс происходил без потери прочности, поверхность нужно периодически смачивать водой.

Стенки можно возводить как только бетон затвердевает настолько, чтобы по нему можно было ходить. Если земля на стенках котлована держится плотно, не осыпается, опалубку можно делать

только изнутри. При значительных размерах бассейна ее можно делать из разборных щитов и укладывать бетон частями. Важно при этом не допускать больших промежутков времени между укладками, чтобы швы в стыках были более прочными. Деревянные щиты опалубки делают из досок толщиной 25 — 30 мм, изнутри их крепят распорками, а верхнюю часть — брусками к колышкам, забиваемым в землю.

При непрочности грунта на стенках котлована возникает потребность устанавливать внешнюю опалубку. Она дополнительно может крепиться наклонными подпорками и стяжками сверху. Первый слой бетона должен хорошо соединяться с бетонным дном, поэтому трамбовать его нужно особенно тщательно. Для большей плотности соединения в бетонную массу первого слоя рекомендуют добавлять алюминиевую пудру. Уложив этот слой (толщиной примерно 15 см), посередине толщины стенки ставят заранее подготовленную арматурную сетку, укладывают следующий слой бетона и тщательно утрамбовывают. Через 3 — 4 дня опалубку разбирают и на дне и стенках цементным раствором заделывают обнаруженные дефекты: щели, швы, рыхтины и т. п.

Для устройства водоемов из бетона обычно используют цемент высоких марок (не ниже «400»). В случае применения цемента более низких марок после окончания схватывания бетона дно и стеньки бассейна следует «зажелезнить», то есть обмазать изнутри цементным раствором толщиной 1 см и тщательно затереть металлической теркой. Для этой операции цементный раствор должен состоять из одной части цемента высокой марки и двух частей хорошо промытого речного песка.

По периметру водоема делается бордюр из цементного раствора. Очень красивым может быть бордюр из кирпичей, которые кладут на цементном растворе по бетонному основанию верхней части стенок бассейна. Прежде чем запускать рыбок в новый водоем, нужно проверить качество воды — она часто бывает щелочной, и рыбы в ней могут погибнуть. Для этого пользуются лакмусовой бумажкой. Если при опускании в воду цвет бумажки изменится на голубой, вода щелочная. Попробуйте несколько раз сменить воду в бассейне, пока цвет бумажки не будет оставаться розовым. Только после этого запускайте рыбок.

ДЕТСКИЙ УГОЛОК В САДУ

Для детей сад не сад, если нет песочницы, качелей, шалаша.

Детский уголок можно устроить даже на небольшом участке, имея самые простые материалы. Наш совет — не приобретайте готового оборудования, а из чурбанов, бревен, досок, ящиков сделайте своеобразный садовый конструктор. Из него дети сами под-

руководством взрослых смастерят столик, скамейки, домик и многое другое, что подскажет им фантазия.

Дети постарше с вашей помощью соорудят для малышей песочницу. Выбрав для нее сухое, солнечное место, снимите верхний слой земли на глубину 15—20 см. Чтобы песок после дождя быстро просыхал, в центре выкопайте яму небольшого диаметра глубиной 70—80 см и набейте ее крупным щебнем. Еще лучше в качестве дренажа использовать кусок асбосцементной трубы диаметром 10—15 см. Просверлите в трубе несколько отверстий и установите ее в яме вертикально. Дно песочницы заграмбуйте щебнем, сделав небольшой уклон в сторону трубы. Верхнее отверстие трубы закройте куском металлической сетки, чтобы не забивался песок. После этого заполните песочницу чистым речным песком.

Ограду лучше всего сделать из очищенных от коры бревен: через гладкие круглые борта малышам удобнее и приятнее перелезать, чем через дощатый барьер. По углам установите спили деревьев — по ним ребята будут бегать и прыгать. Детская фантазия сможет превратить такую песочницу в грозную крепость. На рис. 166 изображена песочница из бревен длиной 1,5—2 м. Спили бревен на углах установлены на разной высоте.

Песочница в виде сруба из бревен, наполовину заглубленных в землю, показана на рис. 167. Снизу бревна просматривают или обмазывают битумом, а сверху покрывают прозрачным водостойким лаком.

Дети очень любят игровые домики, шалаши. Их несложно сделать из жердей, соломы, досок или брусьев и даже из пропитанного парафином картона от упаковочных коробок. В таких постройках малыши смогут играть и в ненастную погоду.

При сооружении домика-шатра (рис. 168) обрезки досок набиваются на жерди внахлест.

Домик на сваях (рис. 169) выполняется из жердей, брусков и тонких досок.

«Ракета» (рис. 170) изготавливается из брусьев, фанеры и обрущей от бочек.

Хорошо также смастерить качалку «собачки» (рис. 171) и «коя» (рис. 172), состоящего из досок и куска полена.

На рис. 173 показаны столик и скамьи из досок и березовых ветвей. Сохраненная кора ветвей покрыта водостойким лаком.

Важный момент в устройстве детского уголка — подготовка площадки. Кирпичное, бетонное или другое твердое покрытие не годится: играя, ребята могут упасть и сильно ушибиться.

Детскую площадку можно сделать из утрамбованного песка, гладких торцевых шашек, но лучше всего для ребят зелень лужайки или газона. Для того чтобы газон не вытаптывался, нужна специальная подготовка почвы.

В глинистую почву добавляют крупнозернистый песок и пере-



Рис. 166

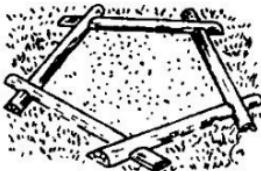


Рис. 167

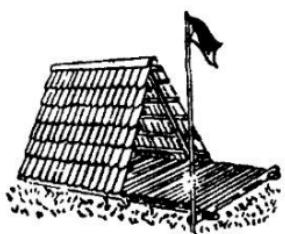


Рис. 168



Рис. 169

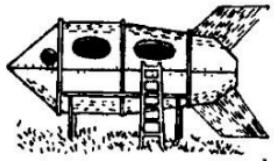


Рис. 170



Рис. 171



Рис. 172

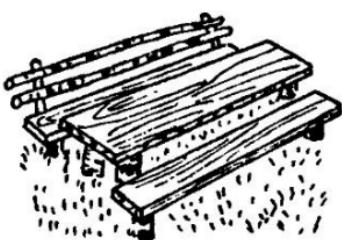


Рис. 173

гной из расчета 0,2 м³ песка и 0,07 м³ перегноя на 10 м² земли. Площадку перекапывают, посыпают приготовленной смесью, а затем тщательно перемешивают вилами.

Если почва бедна перегноем, подсыпают торф из расчета 3—4,5 кг на 1 м².

Песчаные почвы улучшают внесением компоста или перегнивших листьев. Если же почва — сплошной песок, в нее вводят органические удобрения и суглинок. Смесь готовят в такой пропорции: одна часть суглинка и три части перегноя. На каждые 5 м³ смеси добавляют 3—5 кг фосфатной муки. Получившийся состав слоем в 5 см равномерно разбрасывают по всей площадке.

Семена — мятулка луговой, овсяницу красную и клевер белый — лучше сеять под зиму при температуре воздуха 2—3 градуса тепла. Если придется сеять весной, температура почвы должна быть не менее 5 градусов тепла. Засеянный участок прикрывают небольшим слоем компостирующей земли.

Сеять рекомендуется рано утром в безветренную погоду. Перед посевом семена смешивают с песком в пропорции: 1 часть семян и 1—2 части сухого просеянного песка (по объему). Семена заделывают граблями на глубину около 1 см, землю утрамбовывают катком или доской.

В первые две-три недели молодые всходы весьма чувствительны к недостатку влаги, поэтому каждый вечер их следует поливать. Делайте это осторожно, мелко разбрзгиваемой струей воды.

Когда трава отрастет на 10—12 см, ее следует подстричь: стрижка усиливает образование новых побегов. В дальнейшем участок можно косить два-три раза в месяц, не давая траве подняться более чем на 6 см.

Чтобы получилась ровная, красивая, устойчивая травянистая площадка, ухаживайте за ней, обязательно уничтожайте сорняки, особенно одуванчик и пырей.

Для примера предлагаем вам один из вариантов устройства детского уголка на садовом участке (рис. 174). На плане цифрами обозначены: 1 — песочница; 2 — столик и скамьи; 3 — шалаш; 4 — дерево; 5 — цветник; 6 — кустарник; 7 — дорожка из плит.

Для простейшего шалаша конструктивным остовом может служить следующее сооружение (рис. 175). Жерди покрывают ветками хвойных деревьев или соломой.

Детские качели

Двухколесная детская коляска со съемной ручкой, кроме ее прямого назначения, может быть приспособлена для сооружения качелей. К концам двух веревок нужно привязать четыре карабина, веревки пропустить через два кольца и надеть их на крючки,

закрепленные в дверном проеме. Остается закрепить карабины на коляске — и качели готовы (рис. 176).

Пень к делу

Не секрет, что пень выкорчевывать трудно. Проще его декорировать. Отпишите, сделайте ровной его поверхность, а затем поставьте на этот пень кадку (рис. 177). В нее можно посадить хотя бы папоротник. Пень превратится в украшение.

Высок ли, низок ли пень — дело легко поправить. Пень нетрудно убавить и нарастить.

Посмотрите, как просто сделать, чтобы пень стал основанием для стола (рис. 178). Набейте взаимно перпендикулярно на него тес. Очертите столешницу, отпишите ножовкой — и стол готов.

Если врезать в пень боковины, а потом набить рейки или прутья, пень превратится в кресло (рис. 179).

Кресло можно расширить и соорудить двухместную скамью. Это просто. Сначала врезаете поперечные бруски. Затем набиваете продольные и получаете отличную скамью. А если сделать это же самое, используя два близстоящих пня, получится скамья для целой компании (рис. 180).

Продолжите эти «хитрости» сами. Не сомневаемся, что придумаете еще один способ заставить пень служить людям.

Садовая скамейка

Предлагаем конструкцию садовой скамейки, у которой в дождь и в снег сиденье и спинка остаются сухими (рис. 181).

Спинка крепится на петлях, и, когда на скамейке никто не сидит, она накрывает сиденье. Достаточно откинуть ее вверх на упоры — и сухая скамейка к вашим услугам. Если скамейка без спинки, то складным (из двух досок на петлях) можно сделать сиденье.

Кормушки для птиц

Зимой для птиц, крылатых защитников наших полей, садов, лесов и парков, наступают самые трудные дни. В эту холодную пору птиц следует подкармливать. Для этой цели можно сделать самые разные кормушки (рис. 182). Для синичек и других гнездящихся в дуплах птиц особенно хороша кормушка-дуплянка (рис. 183). Это обычная дуплянка, только с открывающейся верхней крышкой и двумя-тремя летками. Такую кормушку крепят к стволу дерева на высоте 1,5 — 3 м.



Рис. 175



Рис. 174

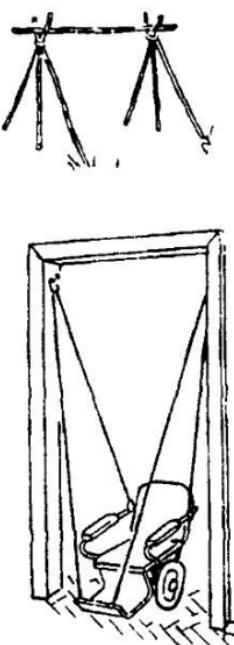


Рис. 176



Рис. 177



Рис. 179

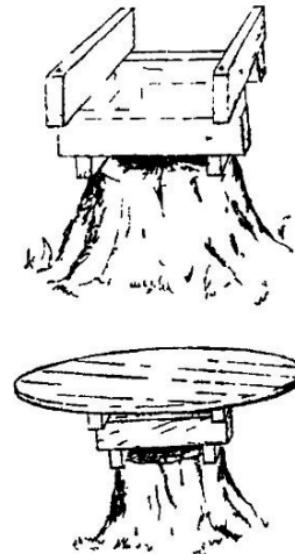


Рис. 178

Шест для кормушек

Десятки тысяч птичьих кормушек устанавливаются каждую зиму в садах и парках. Но вот проходит несколько дней, и опустевшие кормушки уже не привлекают птиц. Их необходимо вновь загрузить кормом, а сделать это не всегда просто. Залезая на дерево, достаточно лишь слегка задеть хрупкую от мороза ветку, как она сломается.

Предлагаем оригинальную конструкцию приспособления для загрузки птичьих кормушек (рис. 184). На конце длинной деревянной палки-держалки просверливают сквозное отверстие, в которое свободно вставляется ось, заканчивающаяся ложкой-бункером. На расстоянии примерно 30 мм от держалки к оси ложки припаивается отвес и отходящий от него под прямым углом рычаг с петлей. К петле привязывается управляющий шнурок.

Приспособление работает так. Опустив горизонтально державку, в ложку засыпают корм. После этого державку снова поднимают в вертикальное положение. Отвес, укрепленный на оси ложки, все время направлен вниз, поэтому корм не высыпается. Поднеся приспособление к кормушке, нужно слегка потянуть за шнурок. Укрепленная на оси ложка повернется, и корм начнет медленно ссыпаться в кормушку. При этом вместе с ложкой-бункером отклоняется и отвес. Засыпав необходимое количество корма, нужно отпустить шнурок, и отвес вернется в исходное положение.

Садовый душ

Весной и осенью садовый душ с солнечным подогревом бездействует: хоть солнце светит, но прохладный ветерок не дает воде нагреться. Предлагаем прикрыть душевой бак откидным прозрачным колпаком (рис. 185). Его можно сделать из застекленных рам или пленки, натянутой на каркас, или из оргстекла. Вода в душе будет теплой даже в прохладную погоду.

Гараж-чемодан

Гараж и в самом деле чем-то напоминает чемодан (рис. 186). Во всяком случае, его нетрудно перенести с места на место, поставить можно где угодно, а изготовить — под силу каждому. Постройка начинается с каркаса, верхняя и нижняя части которого должны плотно прилегать друг к другу. Готовый каркас лучше всего покрыть фанерой или досками и потом загрунтовать. Если пожелаете закрепить гараж во дворе, в определенном месте, то вкопайте в грунт четыре столбика и к ним привинтите доски пола. Крышу надо

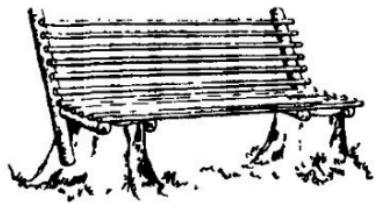


Рис. 180

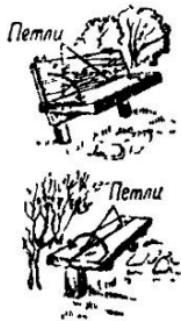


Рис. 181

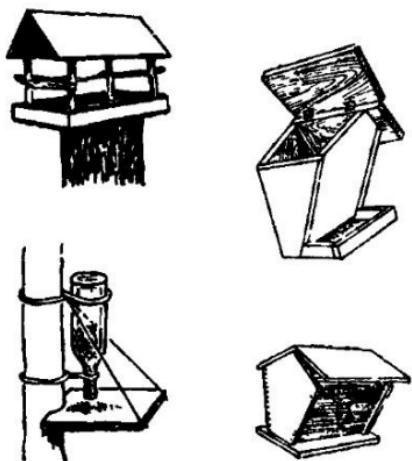


Рис. 182

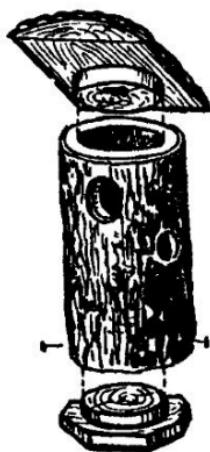


Рис. 183

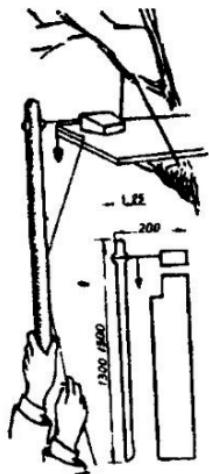


Рис. 184

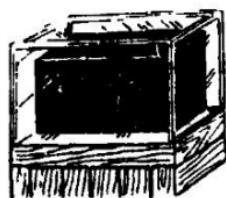


Рис. 185

покрыть жестью или толем. Для окраски хорошо использовать масляную краску не очень яркой расцветки. Можно и утеплить гараж, покрыв стенки и крышу изнутри сухой штукатуркой. Теперь ваш «мотоконь» надежно защищен от дождя и снега.

Переноска дров

Изготовив однажды себе переноску, вы избавитесь от многих неприятностей, связанных с переноской дров на руках, на тряпке или на веревке. Смотрите рис. 187. Переноску сделать очень просто. Лента берется из парусины. Из веревки изготавливается так же, только поперечины пришиваются и веревка сшивается. Из веревки изготовить проще и быстрее.

Хотите сделать коптильную установку?

В небольшой установке можно коптить в домашних условиях рыбу, мясо, сало и другие продукты. Дым в установке образуется от небольшого деревянного бруска, который прижимается к врачающемуся металлическому шкиву и тлеет (рис. 188).

На ось мотора переменного тока насажен шкив. Он состоит из текстолитового сердечника, в котором просверлены наклонные охлаждающие отверстия, и стальной обоймы, плотно насаженной на сердечник. Сбоку к шкиву по металлическому желобу подается деревянный брускок. Необходимая сила трения между бруском и шкивом подбирается регулировочным винтом, установленным на торце желоба. Конец винта прикреплен к пружине, которая прижимает брускок к шкиву. Чем сильнее закручивается винт, тем сильнее пружина давит на брускок, и он плотнее прижимается к шкиву, что влияет на интенсивность образования дыма. Заложенный в желоб брускок постепенно стирается, поэтому время от времени необходимо ввертывать регулировочный винт.

Образовавшийся от трения дым выходит наружу через коптильную камеру, в которой на специальных крючках подвешиваются продукты. Для ускорения копчения перед камерой укреплена мелкая металлическая сетка, соединенная с отрицательным выводом источника высокого напряжения, а положительный вывод источника соединяется с металлическими крючками, на которых укреплены коптящиеся продукты.

Проходящие через сетку частички дыма получают от нее отрицательный электрический заряд и устремляются к продуктам, заряд которых противоположен по знаку. Копчение происходит быстрее, качество получается выше, а топлива расходуется меньше.

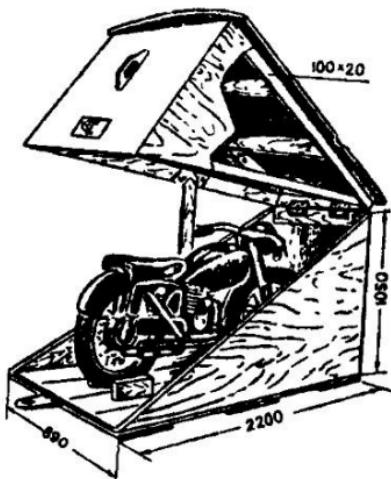


Рис. 186

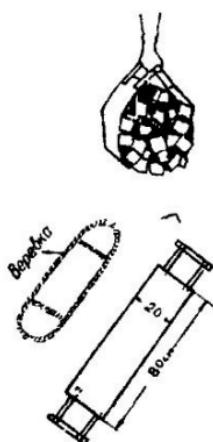


Рис. 187

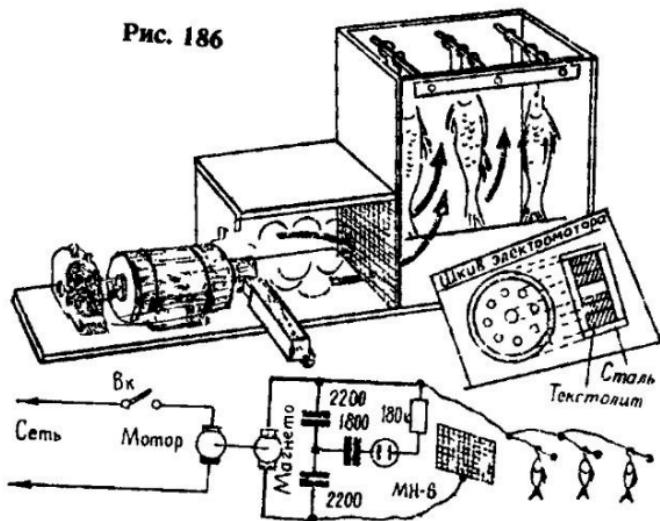


Рис. 188

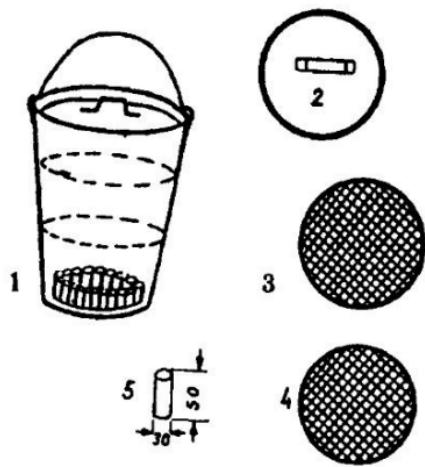


Рис. 189

Источником высокого напряжения служит магнето, прикрепленное к оси мотора. Между выводами магнето включаются два последовательно соединенных конденсатора емкостью по 2200 пФ на рабочее напряжение не ниже 2000 В (например, слюдяные конденсаторы типа КСО-8). Параллельно одному из конденсаторов подключается сигнальная цепочка — конденсатор 1800 пФ (на рабочее напряжение не ниже 2000 В), постоянное сопротивление 180 кОм и неоновая лампочка МН-6. При нормальной работе магнето сигнальная лампочка МН-6 должна загораться.

В установке работает электрический мотор мощностью 0,5 — 2 кВт. Лучше всего использовать мотор, рассчитанный на питание от однофазной сети переменного тока. Если у вас окажется трехфазный мотор, его можно включить в осветительную сеть через фазосдвигающий конденсатор от мощности мотора.

Магнето может быть любого типа. Деревянные бруски сделайте из деревьев лиственных пород, хвойные (сосна, ель, пихта) не годятся.

Конструкция установки выполнена из досок и фанеры. Основанием служит 15-миллиметровая доска длиной 960 мм и шириной 220 мм. Первая камера, где образуется дым, сделана из 5-миллиметровой фанеры и имеет размеры 260 x 240 x 220 мм, вторая — коптильня — 340 x 430 x 220 мм. Передняя и задняя стенки выполнены из 15-миллиметровой доски, а боковые из фанеры. Внутренние стены обеих камер обложите асбестом или другим огнеупорным материалом.

Если поблизости нет питающего напряжения, можно применить бензиновый мотор.

Коптильня из ведра

В коптильне (рис. 189), сделанной из обычного ведра 1, можно закоптить на костре несколько килограммов рыбы. Очистите рыбу, посолите ее по вкусу, провяльте на воздухе минут 30 и положите на сетки 3 и 4. Заставьте ольховыми чурками 5 дно ведра, опустите туда же сетку с рыбой, закройте ведро крышкой 2 и повесьте над костром. Копчение рыбы длится около 40 мин. Чурки за это время превращаются в уголь, рыба окрашивается в приятный золотистый цвет, а ее кожца легко отделяется от мяса. Ободки сеток делаются из проволоки диаметром 3 мм по размеру конуса ведра. Нижняя сетка должна держаться на 1/3 части высоты ведра, а верхняя сетка на 2/3 высоты ведра. Изготовленные ободки сеток переплетаются легкой проволокой диаметром 1 мм.

Подготовка участка для сада

Для закладки сада наиболее пригодны участки с легкими суглинистыми почвами, под которыми находится слой слишком плотной

глины или песка, то есть с почвами, достаточно проницаемыми для воды и вместе с тем богатыми питательными веществами. Посадку садов можно производить и на песчаных почвах, но предварительно хорошо заправленных органическими и минеральными удобрениями. Почвы заболоченные, под которыми близко к поверхности находятся грунтовые воды, для садов непригодны. Уровень грунтовых вод должен быть на глубине не менее 1,2 — 1,5 м.

Место для сада должно быть защищено от холодных северных и господствующих западных ветров.

Наилучшим местом для посадки плодовых и ягодных культур будет ровный небольшой юго-западный склон.

Не позднее чем за 3 месяца до посадки проводят сплошную перекопку почвы — перевал, перемещая верхний, более плодородный слой вниз, а нижний наверх. Под перевал на участок вносят удобрения — смесь минеральных и органических — и распределяют их по поверхности тонким слоем: навоза 6 — 8 кг или компоста 7 — 8 кг, или торфофекалия 4 — 5 кг, суперфосфата 60 — 70 г, калийных солей 4 — 5 г. Если почва плодородная, количество удобрений уменьшают вдвое. Кислые почвы не только удобряют, но и известняют (600 — 800 г извести на квадратный метр).

Посадочные ямы делают шириной 1 — 1,2 м, глубиной до 60 см. Верхний слой почвы выбрасывают по одну сторону ямы, а нижний — по другую. Для засыпки используют верхний слой, нижний разбрасывают по участку.

Размещение плодовых и ягодных культур

Если вы хотите развести около дома фруктовый сад — сажайте на южной стороне в первую очередь наиболее теплолюбивые породы, например грушу. На северной стороне при отсутствии защиты сажайте менее требовательные сорта плодово-ягодных растений, например яблоню «китайку», рябину.

Сильнорослые яблони, груши, черешни и абрикосы размещайте на расстоянии 5 — 6 м друг от друга и от построек, а для слив, вишен, карликовых яблонь достаточно будет 3 — 4 м.

Ягодные кустарники целесообразно сажать между плодовыми деревьями и по краям участка или садовых дорожек, с посадкой куста от куста на расстоянии 1,25 — 1,5 м. Страйтесь посадку сделать так, чтобы она украшала участок.

Посадка ягодных кустарников

Под ягодники почву скапывают на глубину 40 — 50 см, не позже чем за 20 — 25 дней до осенней посадки, а для весенней посадки — осенью. Вносят органические удобрения (5 — 6 ц) или

минеральные — фосфорные (3,5 — 5 кг) и калийные (1,5 — 2 кг) на 100 м² земли.

Черную смородину обычно размножают одревесневшими однолетними черенками, красную смородину и крыжовник — отводками, малину — отпрысками. Саженцы на участке размещают так, чтобы за кустами удобно было ухаживать: на одной сотке 30 — 40 кустов черной смородины или крыжовника, 50 кустов красной смородины, 60 — 80 кустов малины. Все ягодники, за исключением малины, можно сажать в междуурядьях молодого плодового сада. Сажают в ямки глубиной 40 — 50 см. Перед посадкой растения обрезают, оставляя корни длиной 15 — 20 см и побег с 2 — 3 почками. Смородину и крыжовник сажают наклонно и глубже, чем они росли в питомнике. После посадки растения поливают. Когда вода впитается, лунки мульчируют перегноем, торфом, компостом (4 — 5 кг на каждый куст).

Как правильно сажать землянику

На высоких открытых местах землянику сажать не рекомендуется, так как зимой снег сдувается ветром, и земляника может промерзнуть. Кроме того, на буграх растения страдают от недостатка влаги. Если землянику сажать осенью, то следует это делать со второй половины августа и до начала сентября, иначе растения не успеют хорошо укорениться до наступления морозов. Весенние посадки производят, как только оттает земля, обычно в первой половине мая. Зимуют весенние посадки лучше, чем осенние, и на следующий год дают урожай.

На старых кустах земляники корневая шейка поднимается от земли. Поэтому после уборки урожая надо подсыпать к кустам немного земли. Землянику обычно культивируют на одном месте 5 — 6 лет. После этого участок перекапывают и занимают овощами и картофелем в течение 3 — 4 лет.

Осень в саду

Начало листопада — пора развертывания осенних работ в саду, подготовки деревьев и ягодников к зиме. Многое может случиться за зиму: деревья могут подмерзнуть, пострадать от недостатка осенних запасов воды в почве, от ранневесенних (мартовских) солнечных ожогов, их могут повредить мыши и зайцы. Все это садовод должен предусмотреть еще с осени.

Если осень стоит сузкая, почва бедна водой, деревья хорошо полейте, так, чтобы увлажнить почву на глубину 50 — 60 см. Это одновременно уменьшит опасность глубокого промерзания почвы,

что для корней особенно важно: они могут вымерзнуть при температуре в почве минус 10 — 12 ° С (надземные части выдерживают и 40 — 45 ° С).

Если ваш сад в одном из центральных районов, то обрезку деревьев, посадку саженцев и опрыскивание ядохимикатами осенью не делайте, перенесите это на весну. Кусты ягодников (смородину, крыжовник) можно прореживать осенью, так как весной они рано распускаются и с этой работой можно опоздать.

Когда наступят устойчивые холода, для предупреждения очень частого и опасного повреждения коры деревьев ранневесенними солнечными ожогами оберните штамбы деревьев и основания главных скелетных ветвей словесными ветками, камышом, усохшими побегами малины или кусками руберона, толя, пергамина, предварительно подложив рогожу, мешковину или хотя бы плотную бумагу в 2 — 3 слоя. Такое обертывание будет служить защитой от солнечных ожогов, от опасных резких весенних колебаний дневной температуры, надежно предохранит деревья от повреждений мышами. К тому же в этом случае отпадает необходимость в побелке деревьев известью (побелка молодых деревьев вообще не рекомендуется).

Управившись с этой работой, приступайте к обработке почвы: перекопайте почву вокруг деревьев на приствольных кругах с оборотом пласта, чтобы хорошо закрыть опавшие листья. Незакрытые листья вынесите из сада и сожгите, а золу используйте на удобрение, можно их поместить в компост.

При перекопке не повреждайте корней растений: у штамбов копайте не глубже 5 — 7 см, дальше — на 12 — 15 см, полотно лопаты ставьте вдоль корней, а не попрек, чтобы их не перерезать. Перед обработкой почвы внесите удобрения: по 7 — 10 кг навоза, перегноя на квадратный метр площади и по 400 г суперфосфата и 150 г хлористого калия (на 10-летнее дерево). Для усиления осеннего роста корней рекомендуется еще внести по 200 г селитры. Органические удобрения заделывайте в почву неглубоко, а вот фосфорные и калийные глубже — на 25 — 30 см.

Как удобрять, так и поливать надо, отступая от штамбов на метр-полтора, а молодые деревья — по всему приствольному кругу. Кроны молодых посадок, а также кусты ягодников связывайте мягким шпагатом, тесьмой, чтобы зимой их не разломило снегом.

Используйте первый снег. Подсыпьте его на приствольные круги, чтобы «утеплить» корни, особенно неглубоко в почве размещенные (вишня, ягодники, земляника, плодовые деревья, привитые на слаборослых подвоях). А когда снега в саду накопится много, засыпьте им штамбы и основания скелетных ветвей. Проведите снегозадержание, особенно на посадках земляники, установите щорост, пучки соломы, устройте снежные валы и т. п.

Таежные растения в саду

Таежные растения можно вырастить из семян. Однако нужно помнить, что в естественных условиях семечки, упавшие осенью на землю, в течение нескольких месяцев «обрабатываются» солнцем, дождем, снегом — сама природа доводит их до прорастания весной. Для весеннего же посева в саду орех маньчжурский, вишню войлочную, лимонник, актинидию и другие «таежники» (кроме облепихи, которую сразу сеют в грядки) специально подготавливают к проращиванию — «стратифицируют». В яичек, дно и крышка которого имеют небольшие вентиляционные отверстия, насыпают немного прокаленной гальки, а затем слой (четыре-пять сантиметров) влажного песка. Сверху кладут семена в капроновом мешочке и прикрывают их на два сантиметра влажным песком.

Запескованные семена хранят в комнате при 15 — 20 градусах тепла полтора-два месяца. Ежедневно проверяют влажность, умеренно поливают. Каждые пять дней мешочек с семенами вытаскивают на несколько минут из ящика — проветривают, перемешивают и песок.

Следующий этап стратификации (его продолжительность два месяца) — охлаждение семян при температуре 3 — 5 градусов. Если нет подвала, их кладут глубоко под снег. В конце апреля семена можно высаживать в грунт.

Менее хлопотен осенний посев. В августе-сентябре семена кедра корейского, аралии маньчжурской, актинидии коломикты, вишни войлочной и ореха маньчжурского, извлеченные из плодов, сразу замачивают в речной или дождевой воде и выдерживают в течение пяти-шести дней. Затем сеют в грядки с хорошо подготовленной рыхлой почвой. Причем семена лимонника, винограда амурского, вишни войлочной, облепихи и ореха задельывают на глубину в два-три сантиметра, а мелкие семена актинидии, аралии маньчжурской, бархата амурского — на один-два сантиметра. Присыпают их перегноем, смешанным с речным песком.

Уход за посевами таежных растений обычен. Поливать надо вечером или ранним утром, стараясь максимально распылять струю воды, направляя ее вверх, чтобы избежать уплотнения земли. Грядки периодически пропалывают. Одно-двухлетние сеянцы лиан, аралии маньчжурской и облепихи при малоснежной зиме желательно утеплять снегом, хвойным лапником, листвой.

Надо учитывать: семена вишни, ореха, лимонника, актинидии и аралии могут взойти лишь через два-три года.

Таежные растения можно размножать и вегетативными способами: корневыми отпрысками и отводками. Правда, по сравнению с семенным вегетативные способы размножения дают менее долговечные и устойчивые растения.

Двухлетние саженцы можно посадить несколькими способами:

Проще всего лопатой или мотыгой делать в земле щель. В нее ставят саженец, притаптывают почву вокруг — и готово.

Можно посадить растения и обычным способом: выкопать яму диаметром и глубиной примерно в полметра. Туда осторожно установить саженец, расправить корешки и засыпать плодородной землей вместе с листовым перегноем и хорошо перепревшим навозом, но не выше корневой шейки.

Требуется практический опыт, чтобы правильно рассчитать осадку почвы. Заглубленная посадка может вызвать различные заболевания, снижение плодоношения и даже гибель растений. Чтобы избежать этого, в яму вбивают колышек, на котором и расправляется корневая система саженца.

Очень важно приблизить условия развития таежных растений в саду к лесной среде, в которой они веками развивались. Это: почва должна быть рыхлой, легко пропускающей воду и воздух, рассеянное затенение, умеренная влажность, защита от ветра, смягченная температура зимой и летом.

Особенно тщательно следует поливать влаголюбивую облепиху. Постоянного внимания требуют лианы: нельзя допускать сплетения стеблей, в противном случае получается многократное и плотное наслаждение витков, наподобие жгута, растение может задушить само себя.

Почти все таежные ягодные растения начинают плодоносить на четвертый-пятый год.

Стаканчики из банок

Старые консервные банки, пустые пузырьки — все у садовода-огородника идет в дело. Банка из-под зеленого горошка или сгущенки — почти готовый стаканчик для выращивания овощной рассады. Верхнюю кромку банки обрежьте ножницами, дно удалите консервным ножом, а на стенке на равном расстоянии друг от друга сделайте три разреза, немного недоходящие до низа. Поставьте банки в ящик на подоконнике, засыпьте в них землю с удобрениями — и можно сажать семена. Когда появятся растения, достаточно чуть раздвинуть в стороны края банки — и в ваших руках окажется аккуратная земляная форма с рассадой. Стаканчики из банок можно использовать не раз, в том числе и для парников.

Рассада в трубочке

¹ Для выращивания рассады существует оригинальный способ. Изготовленные из бумаги трубочки диаметром 0,5 — 2 см и длиной 10 — 20 см набивают землей, в землю кладут семена. Затем тру-

бочки устанавливают вертикально в ящик, облицованный винил-пластом или полиэтиленом. В ящик периодически подливают раствор удобрений. Когда появляется пара зелененьких листочек, трубы вынимают из ящика и вставляют в лунки, сделанные в обычном грунте, на огороде или в поле. Растущие корни разрушают потом бумажную обертку.

Сажалка для пересадки рассады

Такая сажалка для пересадки рассады из ящика в грунт способна вызвать восхищение любого цветовода и огородника. А чтобы прикрепить к согнутому таким образом куску полосовой стали (обруч пришедшей в негодность кадки) две щечки, вырезанные из консервной банки, вам не потребуется затратить много труда и времени (рис. 190).

Наконечник для поливки

Из металла или пластмассы изготавливается насадка, показанная на рис. 191. На нее надевают кусок резиновой трубы. При передвижении трубы вдоль насадки часть отверстий закрывается. Тем самым изменяется угол разбрызгивания воды и сила напора.

Насадка на лейку

Из небольших кусочков жести или кровельного железа можно мастерить насадку к лейке (рис. 192), которая особенно удобна (не засоряется и разбивает струю), когда поливают грядки водой с удобрениями.

Кольцевое устройство для полива

В стенках резинового водопроводного шланга на некотором расстоянии друг от друга проделывают небольшие отверстия. Потом его сворачивают кольцом вокруг ствола дерева и с помощью тройника, крана и резинового рукава соединяют с водопроводом. Удобно и выгодно.

Пульверизатор для огорода

Сконструируйте простую насадку для огородного шланга. Она позволяет одновременно с водой разбрызгивать по огороду и жидкие удобрения.

По существу, насадка — это маленький электронный насос (рис. 193). Жидкие удобрения будут отсасываться из бачка под действием разрежения в струе воды и равномерно распределяться в ней.

Растворы для опрыскивания

Продающийся во всех аптеках хвойный концентрат в порошке оказался верным и дешевым средством против вредителей. Его растворяют в воде из расчета две столовые ложки на ведро и опрыскивают деревья, когда набухают почки, а второй раз — когда начинают проклевываться листочки (по зеленому конусу, как говорят садоводы).

Вредители, сбитые с толку непривычным запахом, откладывают яйца где попало, а вылупившиеся из них личинки тоже не прилагаются к пище, которая пахнет «не тем», и гибнут с голоду. И что особенно удобно: стоит увеличить концентрацию раствора вдвое — и отпугивающее насекомых средство превращается в яд для тлей и гусениц. Не хуже действует и столовая горчица (100 г на 10 л воды). Ею же полезно посыпать землю вокруг гряд, куда повалились слизняки: коснувшись жгучего порошка, они гибнут.

Распылитель

Простой садовый распылитель для воды можно сделать из жестяной консервной банки.

Припаяйте к стенке по касательной трубку для выпуска воды, а в плотно припаянной крышке сделайте выпускное отверстие диаметром 5 — 6 мм (рис. 194). Если присоединить трубку к шлангу от водопровода, то вода в банке получит вращательное движение и будет выбрасываться из отверстия раздробленными струями.

Наконечники-распылители

Иногда необходимо распылять крупными каплями (например, бордоскую жидкость или состав для побелки). Чтобы от такой жидкости не засорился наконечник, ее процеживают. Если же воспользоваться наконечниками-лопаточками, то они практически не засоряются. Наконечник представляет собой тонкую трубочку, прикрепленную к чуть загнутой вверх металлической пластинке. Раствор вырывается из вставленной в конец шланга трубочки и разбрызгивается веером. Если трубочка тонка, диаметром в один миллиметр, — распыл получится тонким, если диаметр больше, — такая лопаточка дает крупные капли.

Опрыскиватель

Осматривая садовый участок, очень исплохо иметь вот такой опрыскиватель (рис. 195). Им удобно и выгодно вести борьбу с тлями.

Ночная ловушка

Металлический сосуд, освещенный сверху электролампочкой (а можно и керосиновым фонарем), вешается на столб (рис. 196). В сосуд наливают воду и чуть-чуть рафинированного (чтобы не пахло) растительного масла. Посередине ставят прикрытую марлей стеклянную банку с отваром плодов — он распространяет привычный для насекомых запах. По ночам привлеченные светом вредители кружатся над сосудом, падают в него, масло обволакивает их крылышки, а взлететь они уже не в силах. Теперь новых насекомых манит не только свет, но и запах, источаемый плененными самками, — ловушка начинает действовать с удвоенной силой.

Какой свет привлекательнее для насекомых

Чтобы выяснить, какого цвета свет привлекательнее для разных насекомых, сделайте ловушку, разделенную перегородками на три отсека: каждый сектор освещается одной и той же лампой, но через прозрачную пленку разных цветов: желтого, красного, зеленого и др.

Уважайте соседа

Дым костра надолго отпугивает медяниц, но они перелетают в сад к соседу. Если же добавить в дым серу или мыльно-щелочной раствор, то медяница не успеет сделать перелет, просто она погибнет. Получается, что с помощью пылесоса (которым вы будете управлять окуриванием) и печки можно опрыскивать весь сад за считанные минуты, даже не сходя с места.

Коса для прополки

Полотик — довольно массивный, заточенный с одной стороны нож, откованный из стали, нечто среднее между косой и тяпкой (рис. 197). Им можно рыхлить землю, делать рядки, окучивать и полоть, подрезая сорняки словно косой, но не над, а под землей на глубине 2 — 3 см от поверхности. Благодаря длинной рукоятке вам не придется нагибаться, чтобы очистить от растений пространство



Рис. 190

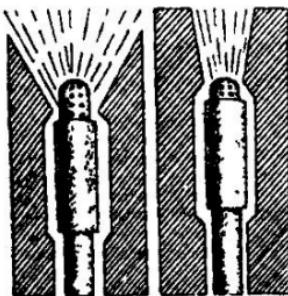


Рис. 191

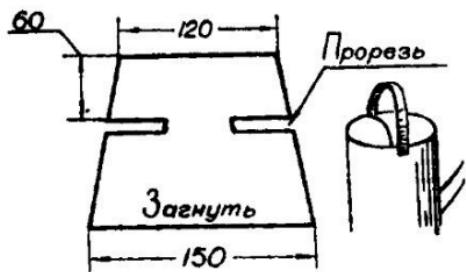


Рис. 192

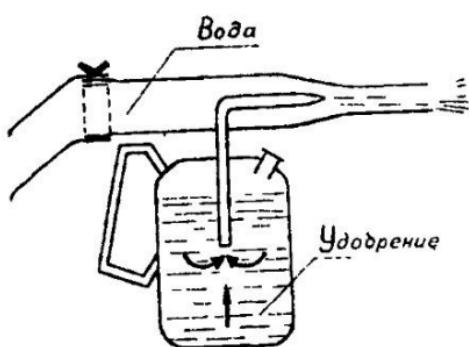


Рис. 193

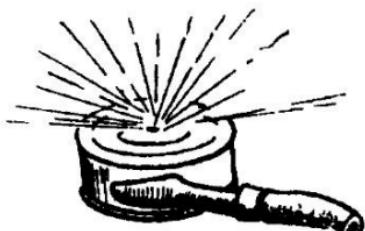


Рис. 194



Рис. 195

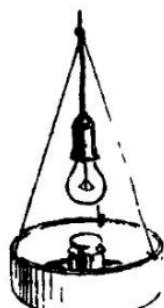


Рис. 196

под кустами смородины, крыжовника или вокруг дерева с низко нависшей кроной. Откованный полотик можно заменить 20-санитметровым обломком косы.

Подпорка из старой покрышки

Разрезанную на куски старую покрышку от мотоцикла или велосипед можно использовать для изготовления подпорок под ветки фруктовых деревьев, отягощенных плодами. Прикрепите вырезанный кусок покрышки шурупом к торцу планки — и подпорка готова (рис. 198). Такая подпорка плотно и легко держит ветку и не повреждает ее нежную кожицу.

Сито для ягод

Собирать ягоды в лесу или на огороде — что может быть приятнее. Очищать же их потом от случайного мусора скучно и утомительно. Предлагаем несложное устройство. Между двумя планками наклонно натягивается густая решетка из проволоки или лески.

Если на такую решетку высыпать «урожай», то ягоды скатятся вниз, а весь мусор провалится сквозь зазоры. Разумеется, зазоры должны быть немного меньше среднего диаметра ягод. И не беда, если часть ягод провалится вниз. Чтобы выложить их из лукошка, понадобится несколько минут.

Инструмент для сбора крыжовника

Из белой жести вырежьте ножницами удобный черпачок-гребенку (рис. 199). При сборе урожая колючий крыжовник не ранит вам рук.

Измеритель яблока

Из куска проволоки и ключка бельевой резинки можно смонтировать прибор (рис. 200), который позволяет проследить, как отзывается яблоня на полив и подкормку. Растущее яблоко растягивает резинку; замеряя линейкой расстояние между концами проволоки, вы можете исследовать динамику роста.

Окуривание против заморозков

Испытанное средство сохранить деревья от заморозков — дым. С наветренной стороны раскладывают костры, и дым обволакивает сад. В безветренную погоду дым «стоит столбом». Как прижать его

к земле? Если вливать воду в струю воздуха, исходящего от пылесоса, то поток воздуха, смешанный с водой, гонит струю дыма в заданном направлении и заставляет стелиться его по саду (рис. 201). Пылесос разгоняет дым на расстояние чуть ли не до 100 м; будучи увлажненным, дым образует пелену, которая улетучивается медленно. Костров раскладывать не надо, можно обойтись одной единственной печкой, в которой обычно сжигают листья и всякий мусор.

Как удалять лед с веток

Чтобы лед не обломал ветки в саду, за несколько дней до предполагаемого обледенения обрызгивайте деревья из опрыскивателя без наконечника раствором из 0,5 кг извести, 1,5 кг просеянного песка или песчаной глины на ведро воды. Раствор густой, к коре прилипает плохо. Когда погода установится, достаточно чуть встряхнуть ветку и образовавшаяся поверх песка ледяная корочка отвалится вместе с высохшим раствором.

Белые деревья

Разные меры можно принимать против грызунов, чтобы они не повреждали зимой плодовые насаждения, но наиболее эффективный и простой прием, на наш взгляд, состоит в побелке деревьев специальным раствором.

На 2 кг свежегашеной извести необходимо взять 1 — 1,5 кг белой глины, 40 — 50 г хозяйственного жидкого мыла и 10 г нафталина и развести все это в 3 — 4 л настояенного в течение 3 — 4 дней при температуре 25 ° С овечьего навоза. Прокипятить смесь 30 — 40 мин, добавляя 10 — 12 л воды и еще кипятим 30 — 40 мин, затем, процедив через марлю, получаем раствор такой густоты, как сметана. Опускаем в него шланг гидропульта и включаем насос.

Раствор распыляется мелко, как туман, и дерево 7 — 9-летнего возраста полностью покрывается побелкой за 3 — 5 мин.

Проводить эту работу могут всего два человека. За 7 часов они обрабатывают столько деревьев, сколько семь — восемь человек вручную.

Описанная побелка защищает деревья не только от грызунов, но и от солнечных ожогов, что, пожалуй, не менее важно.

Обвязка саженцев

Основная беда веревочных обвязок саженцев заключается в том, что бечевка перетягивает кору и от этого нарушается питание деревца. Если саженец прикреплять к колышку с помощью резино-

вого кольца так, как показано на рис. 202, то растение не пострадает.

Сушилка для листьев и травы

Предлагаем сушилку, на которую складываем листья и траву, подсушиваем и на ней же сжигаем (рис. 203). Сушилку делаем из П-образных металлических прутьев. Под ними легко разложить костер, угли от мусора просыпаются вниз и поддерживают горение, так что дело идет быстро.

Поливка цветов

В крепкий полиэтиленовый мешок нужно налить воду, в горловину поместить цветочный горшок (с отверстием внизу) и закрепить резинкой (рис. 204). Дно горшка не должно касаться поверхности воды. Испаряясь, вода будет увлажнять землю.

Внешний вид горшочка для цветов

Даже простому глиняному горшочку для цветов можно придать привлекательный вид, если прикрыть его деревянными лакированными палочками (рис. 205). Палочки прибиваем гвоздиками к неширокой резинке, связанной кольцом, и надеваем на горшочек. Тонкие палочки можно проколоть и нанизать на резиновый жгутик.

Подпорки под лестницу

Две такие подпорки (рис. 206) под лестницу превращают ее в стремянку, весьма удобную для работы в саду.

На верхней перекладине лестницы места ее соединения с подпорками слегка скруглите с тем, чтобы вилки подпорок плотно входили в свои гнезда, позволяя при этом устанавливать подпорки под любым углом к лестнице и вместе с тем препятствовать передвижению вилки подпорки по самой перекладине.

В ножки лестницы и подпорок вбейте по достаточно большому гвоздю.

Предохранение веток от повреждений

Частокол из подпорок под фруктовыми деревьями не только мешает при обработке почвы, но, кроме того, каждая из этих подпорок может повредить кору дерева. Секторы, вырезанные из старой автопокрышки, закрепленные на ветвях дерева и стянутые между

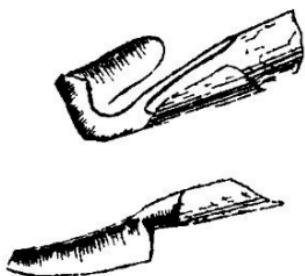


Рис. 197



Рис. 198

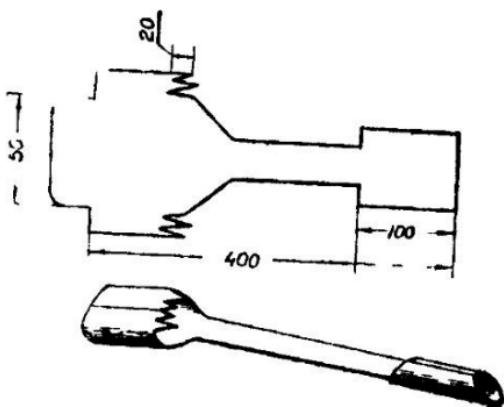


Рис. 199

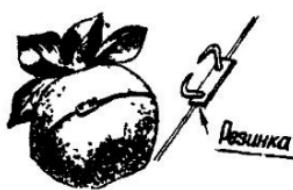


Рис. 200



Рис. 201



Рис. 202

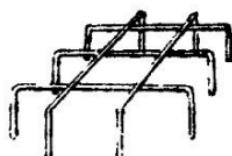


Рис. 203

собой оцинкованной проволокой (она не ржавеет), надежно предохранят ветви от повреждения и облегчает обработку приствального круга. Для ветвей меньшей толщины можно использовать старую велопокрышку, а для тонких — кольца, отрезанные от велокамеры (рис. 207).

Дождь и комнатные цветы

Уберечь комнатные цветы, выставленные на улицу, от сильного дождя и ветра можно с помощью полистиленового пакета (рис. 208). Около цветка втыкаем в землю проволочные подпорки и на них надеваем пакет с проделанным в дне отверстием. Не забудьте при этом оставить место для воздуха.

Владельцу маленького огорода

Не беда, если у вас маленький огород. Нередко можно встретить любителя, у которого на полсотке земли растут и цветная капуста, и помидоры, и огурцы, и лук на перо, салат, редис, укроп, морковь, петрушка и даже садовая земляника.

При малых размерах участка особенно важное значение имеет применение повторных и уплотненных посевов. Здесь любителю-овощеводу нужно проявить инициативу.

Размещая культуры на грядках, необходимо по возможности стремиться к тому, чтобы одни и те же овощи не выращивались на одном месте из года в год, так как это может вызвать развитие болезней растений и уменьшение урожайности.

При этом следует учесть и то, что даже разные, но родственные между собой культуры имеют общие болезни. Так, например, помидоры и картофель относятся к одному семейству пасленовых, поэтому их можно высаживать на прежнее место не ранее чем через 3 года.

Перекапывать землю следует не только там, где будут гряды, но и в бороздах. Перекопанную землю нужно разровнять лопатой и граблями, а затем расставить колышки по краям будущих гряд и борозд, строго придерживаясь намеченного плана. По краям борозд сначала натяните шнур и только после этого выберите лопатой землю из борозд и разбросайте по грядам. Такая тщательная разбивка грядок особенно важна на маленьких огородах, так как позволяет экономно использовать площадь, а всему огороду придает аккуратность.

Ширина борозд на маленьком огороде может быть уменьшена против обычных размеров (28 — 30 см вместо 35).

Глубина борозд между грядками на низких сырьих участках не

должна превышать 8 — 10 см. На холодных почвах с высоким уровнем грунтовых вод нужно, чтобы глубина борозды была больше 10 сантиметров, особенно для теплолюбивых культур (огурцов, помидоров и т. п.), так как высокая грядка лучше прогревается днем. Правда, ночью она скоро и охлаждается.

Лучшими удобрениями для коренной заправки почв служат перепревший навоз и торфофекальный компост. Для приготовления его следует использовать и отходы пищи, и прочий мусор, который может перепревать.

И хорошо заправленные органическими удобрениями почвы, и слабо заправленные нуждаются в минеральных удобрениях. Слабо направленные почвы необходимо удобрять чаще, но малыми дозами.

Полное минеральное удобрение состоит из азотного, фосфорного и калийного, и их воздействие на повышение урожайности взаимосвязано.

Весной перед посевом вносят: из азотных удобрений — аммоний сернокислый 20 — 25 г/м²; аммоний азотнокислый — 12 — 15 г/м².

Из фосфорных удобрений — суперфосфат вносят при перекопке 40 — 70 г/м²; фосфорит — с осени — 180 — 200 г/м².

Перед посевом употребляют также калийную соль — 40 — 60 г/м²; золу печную (при перекопке почвы) — 100 — 200 г/м².

Семена должны быть чистосортными, здоровыми, с хорошей всхожестью, а рассада — сильной, закаленной в отношении колебаний температуры, ветра и солнечного света.

Ранние посевы и посадки дают возможность любителю-овощеводу применять повторные посевы и посадки некоторых культур, что очень существенно для тех, у кого маленький огород.

В то же время ранние посевы для некоторых культур опасны из-за возможных похолоданий и заморозков, однако этой опасности можно избежать, если применять торфоперегнойные горшочки и питательные кубики.

Очень важно подготовить семена для посева так, чтобы они вошли дружно, одновременно и быстро. Для этого семена моркови и свеклы смачивают водой (воды берут по весу столько, сколько весят семена) и выдерживают при температуре 22 — 25° С в течение 6 дней; затем их следует продержать дней 12 в холодном помещении при температуре 1 — 2° С. Это может быть ледник, подвал, ходильник, в котором температура не ниже нуля.

Семена огурцов полезно прогреть при температуре 50 — 55° С в течение 2 часов. Такое прогревание повышает урожайность огурцов и ускоряет появление женских цветков.

Для любителей-овощеводов, имеющих маленькие огорода, большой интерес представляют уплотненные посадки. Например, между рассадой капусты можно посадить другие овощи — салат,

редис, которые вырастут и дадут урожай без ущерба для капусты, пока она еще не нуждается во всей отведенной для нее площади.

При посеве моркови с междуурядьями 20 см можно между рядами ее посеять и вырастить редис до того, как морковь разовьется достаточно сильно.

С морковью можно посадить и салат, но убирать его следует в молодом возрасте, как листовой; возможно сочетание моркови и с луком на перо (на зелень).

Если вы намерены в первых числах июня, после обычных походланий, высадить по краям грядки помидоры, то по средней линии этой гряды за 20 — 25 дней до этого можете посадить рассаду ранней цветной капусты. Правда, позднее помидоры будут затенять цветочную капусту, но это уже не причинит ей большого вреда, так как у нее успеют образоваться головки.

Удачно и выгодно сочетание посадки ранней и поздней капусты; рассаду ранней капусты в этом случае высаживают, чередуя с поздней.

Выгодны для любителя-овощевода и повторные посевы. Так, с одной гряды вы можете снять два урожая редиса или салата. Удастся получить с одной площади и два урожая ранних сортов цветной капусты при условии своевременной подготовки рассады.

Результаты уплотненных и повторных посевов еще повышаются, если проводится поливка и подкормка растений быстродействующими минеральными удобрениями. Для подкормки на одну лейку (12 л) берут 15 г сернокислого аммония, 12 г азотнокислого аммония, 30 — 35 г суперфосфата и 10 — 15 г калийной соли. Перед подкормкой следует полить растения чистой водой и только затем подливать раствор в бороздки между рядами растений. Бороздки делают с помощью мотыги; глубина их должна быть 6 — 8 см.

Обычно такую подкормку делают 3 раза: первый раз дней через 10 после появления всходов, второй раз — в период наиболее сильного роста ботвы и третий раз — при завязывании плодов и при оформлении кочанов и корнеплодов.

После каждой подкормки необходимо сразу же произвести поливку чистой водой.

Так заботливый любитель-овощевод может получить хороший урожай на своем маленьком огороде.

Парники и рассадники

Чтобы получить ранние овощи или вырастить рассаду, огородники часто устраивают небольшие парники или утепленные гряды-рассадники.

Выращивать овощную рассаду ранних сортов лучше всего в углубленном парнике с котлованом глубиной 75 см. К набивке пар-

ника приступают в конце февраля — начале марта. Примерно за неделю до этого разогревают биотопливо (конский навоз, домовый мусор и другие отходы) путем перекладывания его из плотной кучи в рыхлую, а иногда добавлением горячего навоза, раскаленных кирпичей, кипятка и т. д. В день набивки очищают дно котлована от снега и льда. Разогретый до 50° С навоз или другое биотопливо укладывают в котлован до краев. Для этого становятся на дно котлована и укладывают навоз перед собой, слегка растряся, а затем прихлопывая его вилами. В середине парника навоз уплотняют сильнее, чем по краям. Если дно котлована сильно проморожено, перед набивкой навоза на него кладут сухие опилки, стружки, торф слоем 12 — 15 см.

После набивки парник накрывают рамами, на которые для утепления кладут маты, рогожу. Через 3 — 5 дней, когда биотопливо оседает, добавляют горячего навоза, а сверху насыпают слой перегнойной земли (12 — 15 см). Для набивки углубленного парника требуется около 6 ц навоза на каждую раму.

На участках с близким стоянием грунтовых вод, где нельзя рыть котлованы, строят наземные парники. Они проще, чем углубленные, но быстрее промерзают и требуют большого количества биотоплива (до 9 ц на раму). Эти парники устраивают так. На очищенную площадку кладут ровный рыхлый слой (50 — 60 см) разогретого биотоплива, на него ставят сколоченный из досок ящик без дна и вдавливают его в навоз. Через несколько дней в ящик добавляют еще навоз и насыпают слой земли.

Выращивание рассады

Рассадой выращивают капусту, помидоры, кабачки, тыкву, огурцы и некоторые другие овощи.

Для получения рассады семена капусты высевают в начале третьей декады апреля в небольшие ящики, наполненные рыхлой и плодородной землей (1 часть дерновой земли, 2 части перегноя и 1 часть песку). Расстояние между семенами — 1 — 2 см, глубина заделки семян — 2 — 3 мм. После посева семена присыпают легкой землей слоем полсантиметра, ящики покрывают фанерой, стеклом или мешковиной и ставят в помещение с температурой 18 — 20° С. Как только появятся всходы, ящики открывают и переносят в светлое помещение с температурой 6 — 8° С. В теплую погоду (выше нуля) ящики на день переносят в помещение (температура 8 — 10° С). Если земля пересыхает, ее поливают 2 — 3 раза в день.

Семена помидоров высевают 5 — 15 апреля в ящики, наполненные смесью равных частей перегнойной и старой парниковой земли. Расстояние между семенами и между рядами — 3 см. В местах пересечения бороздок кладут по два-три предварительно замо-

ченных семени. После посева семена присыпают тонким (1 — 2 мм) слоем перегнойной земли, поливают и покрывают мешковиной, фанерой или стеклом. Температура в помещении, где стоят ящики, должна быть не ниже 15 и не выше 25° С. Как только появятся всходы, ящики открывают и переносят к окну. Когда наружная температура будет выше 7° С, ящики на день можно выносить на улицу, а на ночь ставить в помещение с умеренной температурой. Земля в ящиках постоянно должна быть увлажненной.

При появлении первого листа растения пикируют в торфоперегнойные или земляные горшочки, консервные банки, наполненные той же землей, что и ящики, с добавлением минеральных удобрений. Распикированную рассаду держат в помещении или в парниках. Один или два раза в день рассаду поливают, а через каждые 10 дней подкармливают навозной жижей, добавляя на лейку раствора 30 г суперфосфата.

Семена огурцов и тыквы высевают в конце апреля — начале мая в торфоперегнойные горшочки, бумажные стаканчики или консервные банки, наполовину наполненные землей. За сутки до посева семена замачивают, завертывая их во влажную тряпку. Глубина заделки семян — 1 см. Температура в помещении, где выращивают рассаду, должна быть не ниже 15 и не выше 25° С. Всходы появляются через 4 — 7 дней. Обычно стебель скручивают и присыпают землей. Днем при наружной температуре не ниже 15° С растения выносят на улицу, а ночью держат в помещении.

Способы обеззараживания почвы

Почвы тепличные, парниковые, а также почвы на индивидуальных огородах в результате многолетнего использования накапливают большое количество вредных микроорганизмов и вредителей. В результате такие почвы становятся источником многих заболеваний овощных растений: кильи и черной ножки у капусты, белой гнили овощей, галловой нематоды и других. Как обеззаразить почву?

Биологический метод. Старую землю, использованную в течение нескольких лет, складывают в штабель высотой 1 — 1,5 м, шириной около 3 м. Затем землю переслаивают фекалиями или навозной жижей. Если почва кислая, ее известняют из расчета 4 кг извести на 1 куб. м земли. Землю оставляют в штабелях на 2 — 3 года. За этот период ее 1 — 2 раза перелопачивают, появившиеся сорняки удаляют. В штабелях гибнут семена сорняков, вредоносные бактерии, вредители. Но, чтобы освободиться от кильи, белой гнили, необходимо выдержать землю в штабелях не менее 4 — 5 лет.

Термическая (тепловая) дезинфекция. Она не только обеззараживает почву, но и повышает ее плодородие. Самый простой спо-

соб — прогреть влажную почву на железных листах или в печке, все время помешивая. Применяют это на небольшом количестве почвы, например для рассадочных ящиков или горшков. Небольшое количество почвы можно обработать кипятком, но после этого ее надо долго просушивать. Лучший способ — пропарить почву в течение 30 — 60 мин паром при температуре около 100° С. Источником пара может служить паровой котел, локомобиль.

Химическая дезинфекция. В качестве химических средств применяют хлорпикрин, формалин и хлорную известь. Для обеззараживания почвы хлорпикрином берется 60 г (36 см³) хлорпикрина на 1 м² почвы при слое в 20 см. Дезинфекцию проводят осенью.

Формалин в основном годен для дезинфекции почвы против возбудителей черной ножки. Для этого употребляют раствор из расчета 1 л 40%-ного формалина на 100 л воды. На 1 м² почвы берут 20 — 25 л такого раствора и равномерно поливают им почву.

Хлорная известь — хорошее средство для уничтожения в почве возбудителей бактериальных и грибных болезней. Ее вносят в сухом виде в количестве 100 — 200 г на 1 м² почвы (при слое в 20 см) и заделывают граблями. Хлорная известь, внесенная в почву незадолго до посева, угнетает растения. Поэтому ее следует применять только осенью.

Фитофтора на помидорах

Фитофтора — опасная болезнь помидоров, особенно распространенная в годы с большим количеством осадков в июле, августе. В такие годы потеря урожая достигает 60 — 80 %. Болезнь поражает клубни и ботву картофеля, а потом переходит на помидоры. На плодах появляются расплывчатые коричневые пятна, внутренние ткани плода становятся светло-коричневыми. Листья и стебли поражаются редко и не у всех сортов. Поражение на листьях выявляется в виде красновато-черных пятен. Во влажную и теплую погоду эти пятна увеличиваются и с нижней стороны листа можно заметить беловатый налет. На стеблях поражение проявляется в виде сплошных темно-коричневых полос. Степень и быстрота распространения фитофторы зависит от погодных условий. Холодные ночи, теплые дни, влажный воздух, августовские росы, туманы — сугублют болезнь.

Возбудители фитофторы зимуют в пораженных клубнях картофеля, а также в кожуре и в волосках опущенных семян помидоров, охраняя свою жизнеспособность и после сгнивания плодов.

Меры борьбы. Для предупреждения болезни необходимо следить за правильное чередование культур: не высаживать помидоры на участках, занятых в предыдущем году помидорами или картофелем; не размещать участки с помидорами вблизи от посадок картофеля.

При выращивании рассады помидоров, а также самих растений соблюдайте установленные расстояния между рядами и между растениями в ряду. Необходимы также более ранняя высадка и тщательный уход с повышением доз калийного удобрения. В стадии рассады проводите вскорневую подкормку, опрыскивая растения раствором медного купороса (0,02%). После высадки рассады, когда растения прижились и на трех кистях завязываются плоды, начинайте опрыскивать их 1%-ным раствором бордоской жидкости. Полезна медноМыльная эмульсия (5 г медного купороса и 150 г мыла на 10 л воды). Опрыскивание той и другой смесью надо проводить примерно через каждые 10 дней. Если после опрыскивания прошел дождь, повторите опрыскивание. Применяют также для опрыскивания хлорокись меди цинеб (концентрация препарата 0,5%). Рекомендуется (особенно в дождливые и холодные годы) раньше убирать помидоры с последующим их дозариванием. Все растительные остатки надо убрать с поля, сжечь или поглубже закопать в землю.

Как бороться с мелведкой

Медведка — довольно крупное насекомое величиной до 5 см. ведет подземный образ жизни. Прокладывая ходы близко к поверхности почвы, медведка подгрызает корни многих растений, часто поедает высеванные семена (рис. 209).

Этот вредитель устраивает в земле гнездо в виде углубления — пещерки и откладывает в конце весны до 400 яиц, из которых через 15—20 дней выходят личинки, зимующие в почве, как и взрослая медведка. Вначале пищей для личинок служат почвенные гниющие растительные остатки, позднее они питаются, как и взрослые насекомые.

Вред от медведки бывает большой, да и установить место ее обитания возможно лишь по поврежденным, усыхающим растениям.

Борьбу с медведкой ведут при помощи отравленных приманок, раскладывая их весной в почву на глубину 3 см.

Приготовляют приманки так: распаренные зерна пшеницы, ржи, кукурузы хорошо перемешивают с фосфидом цинка (на 1 кг сухого зерна 50 г ядохимиката). Можно приманку приготовить из пшеничной муки или отрубей, перемешанных с 50 г парижской земи.

При работе с ядовитыми химикатами будьте осторожны. Следите, чтобы домашние животные, птицы не съели приманок.

Наиболее простой и безопасный способ борьбы с медведкой — вылов насекомых. В конце лета копают ямки глубиной 40—50 см и наполняют их конским полуупревешим навозом. Сюда и забираются на зимовку медведка и ее личинки. Поздней осенью ямы раскапывают и вредителей вместе с навозом сжигают.



Рис. 204

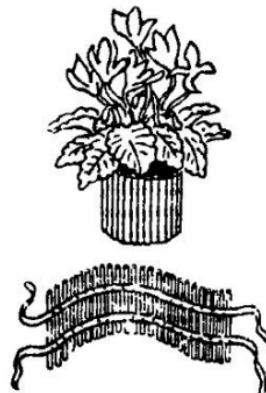


Рис. 205

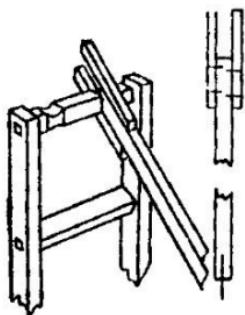


Рис. 206

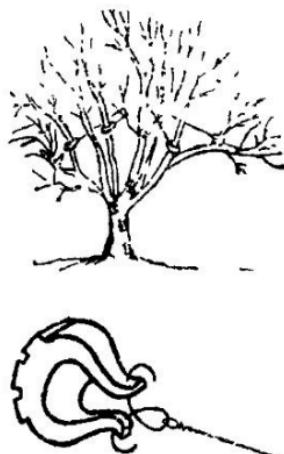


Рис. 207



Рис. 208

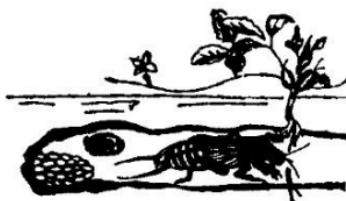


Рис. 209

ВАМ — НА ЗАМЕТКУ

УБОРКА КВАРТИРЫ

В вашей комнате будет всегда порядок, если вы изо дня в день будете поддерживать чистоту. Тогда уборка не покажется вам сложным делом.

Сезонную уборку делают обычно два раза в год: весной, когда прочно установится теплая погода, и осенью, перед наступлением холодов.

Кажется, немудреное дело — произвести уборку квартиры. Но оно доставляет много хлопот. Бывает, что, стремясь все сделать по-быстрей, мы неразумно расходуем свои силы и несколько раз возвращаемся к одной и той же работе. Главное в уборке — это продуманная последовательность.

Если вы, например, задумали сделать ремонт, то, конечно, не будете пока мыть окна и протирать мебель: ведь потом вам снова пришлось бы приниматься за эту же работу. Но и до начала ремонта много найдется дел. Нужно убрать зимнюю одежду весной и летнюю — осенью. Однако прежде следует хорошо ее просушить, заранее подготовить мешки, куда вы будете ее складывать, и купить нафталин. Тогда не потребуется много времени, чтобы быстро прибрать вычищенные вещи.

Обязательно сложите в ящик или в чемодан ту обувь, которая не понадобится. Но если обувь нуждается в ремонте, то лучше сразу же отнести ее в мастерскую.

Как часто мы сердимся, отыскивая в шкафу, где хранится белье, нужную нам вещь. А ведь виновники беспорядка мы сами. Чтобы впредь не тратить время на поиски, заведите строгий порядок: рассортируйте белье и кладите на определенные полки — отдельно постельное, детское, мужское, женское белье; мелкие вещи — носки, воротнички, носовые платки — лучше держать в коробках, тогда они не будут теряться. Но прежде чем уложить на определенные места все белье, полки и внутренние стенки шкафа необходимо протереть влажной тряпкой и некоторое время подержать дверцы открытыми, чтобы шкаф просох и проветрился. Обязательно проделайте еще одну работу: отслите белье, требующее починки, держите его в специальном чемодане и только после того, как оно будет приведено в порядок, положите в шкаф.

До того как приступить к уборке самого помещения, нужно почистить люстры, абажуры, картины и закрыть их бумагой или салфетками, чтобы они не запылились, когда вы будете обметать потолок и стены.

Чтобы воздух в квартире был свежим, начиная уборку помещения, открывайте форточку или окно. Этого не следует делать только в том случае, если на улице сильный ветер или если уборка проводится при помощи пылесоса. В этих случаях окна открывают после окончания уборки.

В летнее время, чтобы в комнате было прохладно, рано утром откройте двери и окна и устройте сквозняк. К 8 часам, когда солнце еще не сильно греет, закройте все окна и опустите шторы. Окна, которые находятся с южной стороны (непосредственно стекла), закройте пергаментной или толстой белой бумагой. В комнате разбрызгайте пульверизатором воду с добавлением нескольких капель одеколона или ароматической эссенции. Окна открывайте тогда, когда наступит вечерняя прохлада. При этом воздух в комнатах сохранится свежим и прохладным даже в самые жаркие дни.

В холодное время года проветривайте комнату три раза в день: утром, днем и вечером перед сном.

Если вам нужно более энергично, основательно и быстро освежить воздух комнаты, включите при открытой форточке или при открытом окне электровентилятор.

Воздух кухни чаще, чем в других помещениях, бывает несвежим, поэтому проветривайте кухню более длительно и не три, а несколько раз в день.

УБОРКА ПОТОЛКА И СТЕН

Потолок протирают щеткой, навязав на нее чистую сухую тряпку. Протирку потолка проводят по направлению к источнику света — к окнам, что дает возможность лучше видеть. Протирают карнизы и углы — места наибольшего скопления пыли. Не следует протирать пыль слишком сильными и энергичными взмахами щетки, так как от этого на потолке могут образоваться некрасивые полосы и пятна.

Когда круглой щеткой пылесоса удаляют пыль с потолка, эту щетку держат не вплотную к поверхности потолка, а на небольшом расстоянии от него (1 — 2 см), при таком способе на потолке не остается полос.

В зависимости от того, какой краской покрыты стены, их либо вытирают от пыли, либо моют. И вытирание, и мытье стен следует проводить в направлении от потолков к полу и не горизонтальными, а вертикальными движениями. Стены, покрытые масляной краской, так же, как окна и двери, портятся от частого мытья. Поэтому их моют не чаще двух раз в год. Если стены не слишком за-

грязнены, то при сезонной или ежемесячной уборке их можно вытереть сухой тканью, а места, где есть пятна, оттереть макишием белого хлеба или обыкновенной канцелярской резинкой.

Стены, покрашенные масляной краской, моют теплой водой с нашатырным спиртом (на 1 л воды столовая ложка нашатырного спирта) или отваром отрубей. Последний наиболее безопасен для масляной краски. Отруби засыпают в теплую воду и кипятят в течение 25 минут, затем процеживают и слегка охлаждают. На 5 л воды берут 1 кг отрубей.

Стены, покрашенные клеевой краской, нельзя мыть, их чистят, надев на щетку с длинной ручкой мягкую чистую фланелевую или байковую тряпку. Легким движением, не нажимая, проводят щеткой по стене. Загрязненную тряпку вытряхивают от пыли и переворачивают наизнанку.

Стены, покрытые обоями, чистят так же, как и покрашенные клеевой краской. Пятна на обоях оттирают резинкой или макишием белого хлеба. Свежие жировые пятна удаляют, проглаживая их через промокательную бумагу негорячим утюгом, все время используя чистые кусочки бумаги.

Стены, покрытые керамической плиткой (в ванных комнатах, на кухне, в уборной), промывают теплой водой с мылом и содой, споласкивают чистой водой и вытирают насухо мягкой тряпкой. Стены, покрытые белой или светлой плиткой, сразу же после мытья протирают тряпкой с сухим мелом, чтобы закрасить потемневшие от пыли пазы между плитками. Для придания плиткам красивого блеска их можно протирать тряпкой, смоченной денатуратом. Но в этом случае необходимо соблюдать осторожность — не зажигать газа, спичек и не курить в помещении, пока оно не пропустится.

МЫТЬЕ ОКОННЫХ РАМ И ДВЕРЕЙ

Двери и оконные рамы моют теплой водой с нашатырным спиртом (на 1 л воды столовая ложка нашатырного спирта). Рекомендуется, вопреки общепринятому обыкновенно, промывать вначале низ, а затем верх дверей или рам, так как потеки грязи трудно удалить с сухой поверхности. Можно также раньше всего сполоснуть дверь или раму водой, а затем начинать мытье. Для вытирания насухо нужно использовать мягкую ткань, которая не оставляет волокон. Сильно загрязненные места дверей или ручек или шпингалеты промывают тампоном, смоченным мыльной водой с нашатырным спиртом (на 1 часть мыльной воды 1 часть нашатырного спирта). Двери и рамы, покрашенные цветной масляной краской, моют теплым процеженным настоем чая (2 чайные ложки сухого чая на 1 литр горячей воды).

Мытье оконных рам начинают с внутренней стороны.

Чтобы двери и рамы, окрашенные масляной краской, сохраняли свой блеск, после мытья их следует протереть тряпкой, слегка смоченной растительным маслом. Потускневшую краску полируют до блеска опилочным составом (2 столовые ложки уксуса на литровую банку просеянных опилок).

Засохшую на рамках замазку легко снять, если смазать ее машинным маслом и оставить на ночь. К утру замазка станет мягкой и легко очистится. Полоски бумаги на окнах можно смыть теплой водой, смягченной питьевой содой (на 1 литр воды — чайная ложка соды).

Мытье оконных стекол. Оконные стекла протирают от пыли, а затем смазывают раствором мела в воде или специальным составом. Следует помнить, что как мел, так и состав наносят тонким ровным слоем. Просохшие стекла протирают чистыми тряпками, которые не оставляют ворса, а затем газетной бумагой.

Хорошо и быстро можно промыть оконные стекла с помощью куска новой мешковины. Один кусок мешковины смачивают в растворе мела с водой, протирают им стекла, а затем подсохший мел снимают чистым сухим куском мешковины.

Пятна от засохших белил можно соскоблить лезвием безопасной бритвы. Следы свежей масляной краски удаляют ватным тампоном, смоченным скипидаром. Если стекла загрязнены мухами, их протирают денатуратом.

Чтобы стекла окон не замерзали, рекомендуется непосредственно перед замазыванием окон на зиму протереть стекла с обеих сторон тонким слоем глицерина. Тщательно замазывать нужно только внутреннюю раму окон, наружную следует только хорошо закрыть. Для замазывания используют готовую, имеющуюся в продаже, замазку. Хорошую замазку можно приготовить и самим: для этого нужно около 800 г сухого, тщательно просеянного мела замесить на 200 г чистой натуральной олифы. Замешивают так же, как тесто, до тех пор, пока полученная густая масса не перестанет прилипать к рукам.

Можно также заклеить рамы на зиму полосками белой бумаги на крахмальном клее.

Как очистить стекла от льда. В теплом растворе поваренной соли или квасцов (на 0,5 литра воды две столовые ложки соли) смачивают губку или мягкую щетку и водят ею по замерзшему стеклу, отчего лед быстро тает. Когда ледяная корка исчезнет, нужно стекло вытереть насухо тряпкой.

МЫТЬЕ ПОЛОВ

Полы подметают короткими и маленькими движениями веника или щетки, а не энергичными и широкими взмахами, иначе вы ри-

скуете поднять в воздух пыль, которая вновь осядет на все предметы и мебель. Мести надо от себя, а не к себе.

Подметают пол сначала под диваном, кроватями, шкафами; для этого удобно применять специальные небольшие волосяные щетки. После этого подметают в углах комнаты и уже затем середину.

Чтобы подмести паркетные, крашеные полы или полы, покрытые линолеумом, используют волосяные щетки, а для подметания некрашеных полов более пригодны веники.

Волосяные щетки для подметания пола надо не ставить, а подвешивать, иначе волос мнется, ломается и щетка быстро выходит из строя.

Дощатые полы. Полы белые, некрашеные моют обычно один раз в неделю в жилых помещениях и ежедневно в местах общего пользования.

Перед мытьем пол тщательно подметают. Смачивают мыльной горячей водой (от соды и щелочей белый пол темнеет) небольшой участок, оттирают его специальной травяной щеткой, затем споласкивают чистой водой и вытирают досуха плотной, большой, хорошо впитывающей воду тряпкой (лучше всего мешковиной).

Загрязненные полы после смачивания горячей водой оттирают щеткой с мелким песком.

Свежие чернильные пятна на полу прежде всего нужно как можно быстрее промокнуть тампоном из ваты, промокательной бумагой, а затем попытаться удалить их лимонным соком, крепким раствором уксуса или щавелевой кислоты.

Свежее жирное пятно присыпают мелом или тальком и прогла- живают негорячим утюгом через промокательную бумагу. Застарелые жировые пятна смазывают слоем извести, разведенной в горячей воде, оставляют на ночь и затем смывают теплой водой. Иногда же, эту операцию приходится повторять два-три раза.

Крашеные полы. Крашеные полы в жилых комнатах ежедневно протирают влажной тряпкой, надетой на щетку с длинной ручкой, а в местах общего пользования моют ежедневно теплой водой.

Загрязненные полы моют водой с нашатырным спиртом (на ведро воды 2 столовые ложки нашатырного спирта). Для придания крашеным полам блеска их протирают тряпкой, смоченной специальным составом (денатурат и растительное масло, взятые в равных частях). Когда пол, смазанный этим составом, просохнет, его до блеска натирают сухой суконкой.

Паркетные полы. Паркетные полы не рекомендуется мыть часто и горячей водой. От этого дощечки пола коробятся и отклеиваются. При бережном обращении и тщательной ежедневной уборке паркетный пол можно содержать в чистоте, прибегая к мытью не чаще одного-двух раз в год.

Паркет моют так же, как и белый некрашеный пол, но используют при этом минимальное количество воды. И мытье и натира-

ние паркета проводят только по направлению слоев дерева. Для натирки паркетного пола используют готовую мастику. Ее наносят ровным тонким слоем при помощи специальной щетки только на хорошо просохшие после мытья полы. Если пол перед натиркой не мыли, то предварительно его тщательно подметают. После того как мастика просохнет, пол натирают до блеска электрополотером или полотерной щеткой, а затем суконкой или фетром, которым снабжен электрополотер.

Покрывать пол мастикой рекомендуется не чаще одного раза в месяц, так как при более частом использовании мастики, в особенности с краской, паркет обычно темнеет. Натирку воском можно и нужно проводить еженедельно.

Пятна с паркета удаляют так же, как и с белых некрашеных полов — свежее жировое пятно можно оттереть наждачной бумагой, застарелое — протирают скрипидаром, и если пятно останется, его посыпают порошком белой глины или тальком, притускной бумагой и проглашают не слишком горячим утюгом. Иногда эту операцию приходится повторять.

Сильно загрязненный паркет можно проциклевать, то есть скоблить тончайший верхний слой дерева. Циклевку делают обычно после окончания ремонта помещения. Этую трудоемкую работу поручают специалистам, которые пользуются для этой цели циклей — стальной пластинкой, заточенной с одной стороны. Циклевку пола можно произвести и самим, использовав вместо цикли кусок оконного стекла. Острый краем стекла водят вдоль слоя дерева каждой дощечки паркета, снимая равномерный тонкий слой стружки.

Полы, покрытые линолеумом. Плод, покрытый линолеумом, подметают волосяной щеткой, поверх которой можно надеть чистую мягкую тряпку. В местах общего пользования линолеум ежедневно протирают влажной тряпкой, надетой на щетку с длинной ручкой, или специальной палкой с тряпкодержателем. Для этой цели также очень удобны специальные палки с резиновой губкой. Время от времени линолеум моют теплой водой с мылом. Ни соды, ни других щелочных препаратов для мытья линолеума применять нельзя.

Линолеум в жилых помещениях (но не в местах общего пользования) можно натирать так же, как и паркет. Для того чтобы предупредить высыхание линолеума и появление трещин, его протирают (раз в два-три месяца) мягкой тряпкой, увлажненной олифой, а затем сухой тканью.

Чернильные пятна с линолеума удаляют наждачной бумагой или пемзой. После такой обработки на линолеуме остаются следы, которые нужно тщательно протереть растительным маслом (лучше всего льняным) или олифой, а затем хорошо отполировать это место шерстяной мягкой тряпкой.

Пластиковые полы. Чтобы сохранить пластиковый пол в хорошем состоянии, даем несколько советов.

Мыть такой пол теплой водой с мылом можно не раньше, чем через месяц после настилки. А чтобы пыль не выедалась в пол, два-три раза в год покрывайте его тонким слоем водной имульсии, полотерной мастики. Мастики, в которых содержатся растворители — бензин, скрипидар, керосин, — применять нельзя. Если все же приходится воспользоваться небольшим количеством бензина или нашательного спирта для удаления трудносмываемых пятен, например от резиновых каблуков, то делается это очень осторожно, чтобы не растворилось клеющее вещество. Не применяйте наждачную шкурку и различные металлические порошки для удаления пятен: от этого на полу остаются некрасивые царапины.

Как приготовить мастику в домашних условиях. Для этого используют 1 часть воска на 2 части скрипидара. Воск натирают на терке или скоблят ножом, заливают скрипидаром и оставляют на 5—6 дней, после чего мастика готова. Перед использованием мастику разводят горячей водой: на 1 м² пола 25 г мастики и 400 г воды.

Если хотят окрасить пол, в мастику добавляют порошок желтой краски (краска для пола или бумажной ткани). Краску разводят предварительно в горячей воде и, тщательно перемешивая, добавляют в мастику.

Очень хороша мастика из натурального воска и поташа. 300 граммов воска расплавляют на легком огне, а в отдельной посуде в трех литрах горячей воды растворяют две столовые ложки поташа. Воск, помешивая, вливают в раствор, охлаждают, и мастика готова.

ЧИСТКА КОВРОВ

Ковры чистят до подметания пола. Легче всего вычистить ковер при помощи пылесоса. В этом случае вначале прорабатывают изнанку, а затем лицо. После чистки ковер скатывают в трубку. Но прорабатывать ковер, в особенности новый, пылесосом нельзя слишком часто. Это можно проделывать не чаще одного раза в неделю. В остальные дни ковер чистят мягким веником.

При отсутствии пылесоса или перед закладкой на сезонное хранение ковер развешивают во дворе на туго натянутых веревках и тщательно выколачивают. Зимой ковер можно чистить снегом. Для этого его расстилают (изнанкой вниз) на чистом снегу, присыпают сверху снегом и протирают щеткой или веником из стеблей сорго.

Большие тяжелые ковры трудно часто выносить для чистки во двор, поэтому их приходится чистить в помещении. Хорошо впитывают пыль из ковра и не дают ей рассеиваться по комнате свежая, мелко нарезанная трава, влажный спитой чай, слегка увлажненные древесные опилки. Тонкий слой опилок, травы или чая распределяют по всей поверхности ковра с лица, а затем сметают

веником, начиная с центра. Вне зависимости от того, какое средство применяют, чистку проводят всегда по ворсу. Рекомендуется для подметания ковров использовать небольшой веничек из специальной травы, а не волосяные жесткие щетки, которые могут повредить ворс.

Время от времени (но не чаще, чем два раза в год) ковер можно вычистить нежесткой волосяной щеткой, смоченной водой с нашатырным спиртом (на 1 л воды 2 столовые ложки нашатырного спирта). После чистки ковер протирают досуха чистой тряпкой.

Жировые пятна удаляют с ковра с помощью мела или талька. Сверху мела кладут папиросную или промокательную бумагу, а затем проглаживают горячим утюгом. Как только на бумаге появляются следы жира, ее заменяют новой. Чернильные пятна трудно полностью удалить с ковра. Прежде всего, нельзя давать чернилам впитываться в толщу ковра, поэтому тотчас же пятно нужно промокнуть ватным тампоном, бумагой, губкой, тряпкой, а затем попробовать удалить его кипящим молоком, лимонным соком или крепким раствором лимонной кислоты или уксуса. Можно последовательно применять и молоко, и кислоту. Средство считают эффективным, если тампон, которым оттирают пятно, окрашивается чернилами. В этом случае тампон сменяют на чистый.

Кусочки земли, глины счищают щеткой только после того, как загрязненные места просохли.

УХОД ЗА МЕБЕЛЬЮ

Мебель деревянную и некрашеную (кухонные столы, шкафчики) нужно мыть горячей водой с мылом, после чего сполоскивать чистой водой и вытирать досуха. Сильно загрязненные поверхности этой мебели соскабливают по направлению слоев дерева острой стороной куска оконного стекла или лезвием ножа.

Вощенную мебель ежедневно вытирают мягкой сухой тканью. Два-три раза в год вощенную мебель можно протереть тряпкой, смоченной теплой водой, оттереть загрязненные участки, после чего вытереть сухой тряпкой и смазать мастикой. Мастику можно приготовить самим. На терке натирают воск, кладут к жестянной банке, заливают керосином и скипидаром и затем баночку ставят в сосуд с горячей водой (но не на огонь); когда воск полностью расплавится, мастику тщательно размешивают, слегка охлаждают и наносят тонким слоем на мебель, дают просохнуть в течение одного часа, а затем полируют суконкой до блеска.

Дубовую мебель протирают мастикой, приготовленной другим способом. 20 г воска натирают на терке или мелко скоблят ножом, кладут в посуду, добавляют один стакан с горячей чайной ложкой сахара. Смесь доводят до кипения, слегка охлаждают и затем при помощи ватного тампона, обернутого мягкой тканью, наносят тонким

слоем на мебель, дают подсохнуть в течение одного часа, после чего полируют до блеска мягкой суконкой.

Полированную мебель ежедневно вытирают от пыли мягкой тряпкой. Время от времени эту мебель смазывают смесью, приготовленной из растительного масла и скрипидара (взятых в равных частях), или смесью керосина 5 частей) и растительного масла (1 часть). В продаже имеется хороший готовый состав для протирки полированной мебели — «Полироль».

Тонкий слой этих составов наносят при помощи ватного тампона, дают подсохнуть в течение получаса, а затем растирают легкими кругообразными движениями мягкой тряпкой.

Следы мух с полированной мебели можно удалить ватным тампоном, слегка увлажненным столовым (несладким) белым вином.

Полированную мебель нельзя ни протирать, ни мыть водой, в особенности горячей. Вообще от соприкосновения с горячими предметами на поверхности этой мебели появляются трудноустранимые следы в виде белых кругов или пятен. Еще труднее удалить в домашних условиях без помощи специалиста круги и пятна, которые появляются на этой мебели от спирта, одеколона, духов, лака для ногтей.

Всякую мебель и в особенности полированную не рекомендуется ставить вплотную к отопительным приборам или подвергать воздействию прямых солнечных лучей, так как от этого она может покоробиться и выгореть.

Мебель из красного дерева для освежения, удаления пятен и загрязнений рекомендуется протирать мягкой тряпочкой, смоченной репейным маслом. Это масло продается в аптеках и парфюмерных магазинах.

Мебель из орехового дерева можно освежить смесью оливкового масла и красного несладкого вина, взятых в равных частях. Мягкой тряпочкой, увлажненной этим составом, мебель протирают, дают слегка подсохнуть, а затем тщательно полируют куском фланели, сукна или плюша.

Для чистки и удаления пыли с резных украшений мебели удобнее всего пользоваться небольшой малярной кистью; этой же кистью снимают пыль с труднодоступных мест радиаторов центрального отопления, с золоченных и резных рам картин или зеркал.

Мебель, покрытую масляной или эмалевой краской, можно освежить, если протереть ее охлажденным отваром отрубей, затем сполоснуть чистой водой, вытереть досуха, после чего смазать тонким слоем льняного масла и отполировать сухой мягкой тряпкой.

Пузыри-вздутия на мебели, покрытой фанерой ценных пород дерева, можно удалить так: положите на место вздутия несколько слоев плотной бумаги и проглаживайте это место достаточно горячим утюгом. Если этот способ не устранит дефекта, пузырь нужно

осторожно проколоть острым шилом, через образовавшееся отверстие влить немного клея и затем прогладить через плотный слой бумаги утюгом. Само собой понятно, что этот способ не пригоден для устранения пузырей с полированной мебели. В этом случае нужно обращаться только к специалисту.

Загрязнения и пятна с мебели, обитой декоративной тканью, можно удалять раствором порошка «Новость» в теплой воде. Этим раствором увлажняют чистую шерстяную тряпочку и протирают ею загрязненные участки, после чего вытирают насухо мягкой тканью. Жирные пятна удаляют ватным тампоном, смоченным очищенным бензином.

Мебель, обитую бархатом или плюшем, не рекомендуется чистить слишком часто щеткой. Ее ежедневно вытирают по ворсус ткани мягкой сухой тряпкой и не чаще одного раза в неделю — щеткой или пылесосом.

Мебель, обитую кожей или ее заменителями, ежедневно протирают мягкой, слегка увлажненной тряпкой. Для придания блеска обивке из натуральной кожи ее время от времени протирают шерстяной тряпкой, смоченной во взбитом белке.

Мелкие дырочки на деревянной мебели, тончайшая древесная пыльца, которая высывается из этих отверстий, свидетельствует, что в вашей мебели появился паразит — жук-точильщик. Как только обнаружено присутствие древоточца, нужно немедленно приступить к борьбе с ним, в противном случае вся мебель, стоящая в комнате, будет испорчена.

Мягкую мебель ежедневно чистят щеткой, деревянные части этой мебели протирают сухой тряпкой.

Мягкую мебель (диваны, матрацы, кресла и т. д.) можно при необходимости выколотить от пыли, не загрязняя помещения и не вынося мебель из комнаты. Нужно смочить водой большую тряпку (старую простыню, мешок и т. п.), слегка отжать, накрыть ею диван или другую мягкую мебель и выбивать при открытом окне или форточке. Если мебель сильно загрязнена, ткань прополаскивают и продолжают выбивание.

Уход за пианино

Чтобы сохранить внешний вид и качества музыкального инструмента на длительное время, за ним необходим постоянный уход. Его нужно ставить к внутренней стене, причем расстояние между стеной и инструментом должно быть не менее 10 см. Влага приводит к порче инструмента — струны и болты покрываются ржавчиной, молотки впитывают влагу и при ударе о струны издают глухой звук. Подобное повреждение молотков считается неустранимым. Влага портит и полировку инструмента. Инструмент нужно держать подальше от печи или радиаторов парового отопления, от

дверей и особенно от окон, открываемых для проветривания помещения.

Мягкая мебель, тяжелые занавески и ковры поглощают часть звука. Не следует подстилать ковер под инструмент. Если же этого нельзя избежать, то под ножки рояля или пианино подкладывают твердые подставки для изоляции.

Скапливающаяся со временем пыль очень быстро портит механизм инструмента. Чтобы предохранить молотки от поражения молью, нужно на деку пианино подвесить несколько маленьких марлевых мешочек с нафталином. Разместить их так, чтобы они не мешали движению молотков. Нафталин в мешочках следует менять примерно два раза в год.

Не реже одного раза в год рекомендуется настраивать инструмент.

Незначительные дефекты можно устранять самим. Если, например, скрипит педаль, снимите нижнюю крышку, осторожно удалите скопившуюся пыль и, нажав рукой педали, установите, откуда именно исходит скрип. Смажьте это место вазелином, и не приятный звук исчезнет.

Если при ударе одной и той же клавиши слышится звон, это значит, что на инструменте или поблизости от него находится металлический предмет. Если звенит металлическая сетка на задней стенке инструмента, к этому месту прикрепляют кусок мягкой ткани.

Клавиши из слоновой кости желтеют от времени. Поэтому рекомендуется время от времени протирать их влажной тряпкой и сразу же вытирать досуха. Клавиши можно протирать перекисью водорода с добавлением нескольких капель нашатырного спирта. Эта жидкость не должна попадать на черные клавиши, так как от нее портится полировка.

Чтобы полировка инструмента всегда оставалась блестящей, ее нужно протирать сухой мягкой тканью.

Чистка портьер

Бархатные портьеры не рекомендуется чистить пылесосом. Их очищают от пыли сухой мягкой щеткой и протирают мягкой шерстяной тряпкой, смоченной бензином, а после просушки для придания блеска их снова протирают шерстяной тряпкой, смоченной денатуратором.

Чистка люстр, ламп и бронзовых предметов

Люстры чистят при выключенном токе. Сначала моют теплой водой с содой и мылом, при этом не должно быть избытка воды, так как можно замочить электропроводку. Если после мытья и просуш-

ки будут заметны следы от мух, их удаляют денатуратором или водкой.

Вымытую бронзовую люстру или лампу чистят кашицей из зубного порошка и нашатырного спирта. Этот состав наносят на металл и стекло щеткой и после высыхания удаляют сухой жесткой тканью (мешковиной).

Чистка абажуров из ткани

Абажур из ткани можно помыть, если есть уверенность, что он не полиняет. Для этого его надо снять, очистить от пыли щеткой и поставить в большой таз или корыто, в котором предварительно в чуть теплой воде взбивают мыльную пену. Мягкой щеткой легко протирают этой пеной абажур, а затем обливают его 2—3 раза чистой тепловой водой.

Чистка бумажных абажуров

Бумажные абажуры чистят чернильной резинкой. Очищенные абажуры покрывают бесцветным спиртовым лаком.

Чистка газовых плит

Чугунные конфорки можно чистить металлическими щетками с тонким ворсом или грубой тканью тертым кирпичом, просеянным через частое сито, мелким сухим песком или любым порошком для чистки металлов. К любому из этих порошков надо добавлять питьевую соду (одна четвертая часть объема) и слегка увлажнять.

После чистки конфорки споласкивают водой, вытирают досуха и, слегка подогрев, втирают в их поверхность тонкий слой олифы. Для придания металлу красивого черного цвета к олифе добавляют незначительное количество черной масляной краски (продается в любиках). После такой чистки конфорки часов двенадцать должны сохнуть.

Металлические листы из духовок чистят увлажненным порошком для чистки металлов или питьевой содой, после чего их моют, вытирают досуха и прогревают в духовке до полного испарения влаги.

Если на поверхности плиты появилась ржавчина, плиту протирают горячим растительным маслом.

Чтобы предохранить от ржавчины кухонные железные листы, нужно протереть их жиром и накалить на огне. Ржавые листы очищают разрезанной сырой картофелиной, вывяленной в мелком просеянном песке.

Чистка картин

Картины, написанные масляными красками, хорошо очищаются сырьим картофелем. Их можно также осторожно протирать мокрой тряпкой. Отдельные пятна смывают мыльной водой.

Стекло на картине или репродукции протирают денатуратом или уксусом и насухо вытирают.

ЭТО ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

О хлебе

Покупая хлеб, не несите его открытым. Имейте для хлеба чистый мешочек из белой ткани или полистиlena.

Перед тем как начать резать хлеб, его следует подержать над пламенем 1 — 2 секунды.

Чтобы хлеб был всегда свежим, его необходимо держать в закрытой фарфоровой или эмалированной посуде. Не рекомендуется хранить черный и белый хлеб вместе. От этого вкус белого хлеба ухудшается, так как он легко воспринимает запах черного.

Освежить черствый хлеб можно, завернув его во влажную салфетку на 5 минут, потом развернуть и положить на 15 — 25 минут в не очень горячий духовой шкаф.

О тесте

Муку, сахарную пудру нужно обязательно просеять сквозь сито, а затем уже отмеривать стаканом, чашкой или ложкой. Просеянные продукты имеют однородную плотность, а это дает возможность соблюсти точность меры.

Если вам надо развести муку, например, в воде или молоке, не кладите ее в жидкость, а, наоборот, постепенно влиявайте жидкость в муку и размешивайте.

Тонко раскатанное тесто бывает трудно переложить со стола на лист. Это легко сделать, если, посыпав слегка мукой, навернуть тесто на скалку и, перенеся на лист, затем развернуть.

Чтобы тесто при выпечке в духовке не подгорало, под формы надо насыпать немного соли.

Если тесто в духовке подгорает, нужно поставить в угол огнеупорную миску с водой.

Если выпеченное тесто не вынимается из формы и прилипает к металлической поверхности, нужно опустить форму на несколько минут в горячую воду. Пар отделит тесто от стенок.

О мясе

Купив мясо, заверните его в целлофан, а не в бумагу. Бумага впитывает мясной сок.

Для приготовления блюд из говядины лучше брать мясо молодых животных. Старое мясо очень жесткое.

Если мясо натереть солью, то оно долгое время остается свежим.

В течение суток мясо будет свежим, если его завернуть в салфетку, смоченную уксусом.

Мороженое мясо надо так оттаивать, чтобы оно как можно меньше теряло мясного сока и его питательная ценность не уменьшилась. Этого можно избежать, если варить мясо замороженным, нарезав его кусочками массой около 50 г каждый. Такое мясо быстро и хорошо проваривается.

Для приготовления же вторых блюд мясо надо оттаивать. Для этого кусок мяса, предварительно обмытый водой, оставляют на тарелке или в миске по возможности в прохладном месте. Чем медленнее оттаивает мясо, тем меньше оно теряет ценный мясной сок. Ни в коем случае не следует оттаивать мясо в холодной и особенно в теплой воде. Это способствует размножению микробов и порче продукта.

Когда мясо оттает, его разрезают на куски и обжаривают или тушат, а мясной сок, выделившийся при оттаивании, можно использовать для приготовления соусов и подливок.

Не следует хранить мясо на открытом льду, так как после этого вкус мяса ухудшается.

Отварное мясо и суп станут более вкусными, если варить их на небольшом огне. Когда с кипящего супа плохо снимается пена, влейте в него немного воды, и пена сразу соберется на поверхности.

Отварное мясо будет более вкусным, если положить его в кипящую воду.

Жесткое мясо скорее разварится и станет мягким, если в воду прибавить немного уксуса.

Жесткое говяжье мясо становится нежным и легко уваривается, если с вечера натереть его со всех сторон сухой горчицей. Перед варкой или жареньем мясо нужно вымыть в холодной воде.

Смягчить жесткость мяса можно, смочив его лимонным соком и дать ему впитаться, затем мясо жарят на хорошо разогретой сковороде.

Жесткое мясо будет мягким, если в процессе тушения добавить в сосуд с мясом столового вина или столового уксуса (2—3 столовые ложки вина или 1—2 столовые ложки уксуса на 1 кг мяса).

Мясо, печенное в духовом шкафу, окажется мягким, если его полить горячей водой или бульоном. От холодной воды мясо становится жестким.

Мясо, печенное в духовом шкафу, не пригорит и не будет су-

хим, если в духовой шкаф поставить небольшую кастрюльку с водой. Образующийся водяной пар предохранит мясо от пригора.

Говяжье жаркое приобретет прянный вкус, если мясо за несколько часов перед приготовлением смазать горчицей и так тушить.

Отбивать мясо надо на доске, хорошо смоченной холодной водой.

Нельзя переворачивать несколько раз мясо, которое жарят на решетке. Его переворачивают на другую сторону только тогда, когда одна сторона уже поджарилась.

Мясо, жарящееся на вертеле или решетке, солится, когда оно почти готово.

Небольшое количество мяса, рыбы (1 — 2 кусочка) следует жарить на сковородке малого размера или заполнить свободное место кусочками репчатого лука,вареного или сырого картофеля. Тогда жир не будет гореть.

В отличие от некоторых кушаний из говядины (ростбиф, бифштекс) и баранины (задняя ножка, котлеты натуральные) телятины и свинину никогда не приготавливают полупрожаренными.

Прежде чем жарить котлеты, мясо, рыбу, разогрейте сковородку на сильном огне, растопите на ней масло и только после этого кладите подготовленные продукты. Когда мясо или рыба подрумянится с обеих сторон, дожаривайте их на небольшом огне.

В котлетную массу не следует добавлять яичный белок, от него мясо сбегается, и котлеты получаются сухими.

Для того чтобы котлеты были пышными, приготовленную массу необходимо хорошо взбить в течение 10 — 15 минут.

Рубленые котлеты лучше разделяются и не прилипают друг к другу, если добавить в фарш немного картофельной муки.

Отбивные котлеты более вкусны, если прежде, чем поставить на огонь, подержать их около часа посыпанными перцем и покрытыми листьями петрушки, кусочками лука.

Отбивные котлеты, шницели, бифштексы будут мягкими и нежными, если за два часа до жарки их смазать взбитой смесью уксуса и растительного масла.

Для того чтобы отбивные котлеты, шницели, бифштексы не деформировались в процессе жарки, надо тщательно удалить все жилки и пленки.

Чтобы сок не вытекал, котлеты и мясо жарят на хорошо разогретой сковородке.

Отварную говядину, ветчину, курицу вынимайте из отвара перед самой едой. Не давайте им обсохнуть, так как от этого они будут менее вкусными.

Отварное мясо, птицу, ветчину, языки нужно хранить в небольшом количестве бульона, в котором они варились, в закрытой крышкой посуде, иначе они станут менее сочными.

Разогретое мясо не будет иметь неприятного привкуса и пока-

жется свежезажаренным, если перед тем как положить на сковородку, обрызгать ее холодной водой.

Печеньку жарят несоленую, иначе она будет твердой. Жареная печенка будет вкусней, если ее перед жаркой выдержать 2—3 часа в молоке. Для того чтобы жареная печенка была сочной, ее не следует пережаривать.

Пленку с печенки легко снять, если опустить ее на одну минуту в горячую воду.

Говяжьи почки, если их жарить без предварительной варки, становятся жесткими.

Сосиски в кишечной оболочке при варке в кипящей воде не будут лопаться, если их предварительно проколоть булавкой в нескольких местах.

Сосиски будут вкусными, если варить их на пару или согревать в сковородке на сливочном масле.

Синтетическую оболочку сосисок перед варкой или жаркой следует удалить.

О птице

Ощипывать домашнюю птицу надо сразу после забоя. С остывшей птицы перья выдергиваются с трудом.

Чтобы ускорить ощипывание только что забитой птицы, ее на 2—3 минуты погружают в горячую (70—80° С) воду.

Гуся ощипывают сухим, не подвергая ошпарке, так как мясо ошпаренного гуся менее вкусное.

Осенью стол часто разнообразится дичью. Но не все знают, что, приготовляя дичь — куропатку, рябчика, тетерева, утку, — надо сначала ощипать птицу сухую, оставшиеся в коже перья вытащить ножом, опалить, обтереть мукою или отрубями. Затем выпотрошить, замочить в холодной воде на час или более. Тогда дичь будет мягкая, сочная, белая.

Для того чтобы кожа птицы после опаливания была белой и чистой, на тарелку наливают денатурированный спирт, зажигают его и на пламени опаливают птицу.

Если домашнюю птицу, или дичь жарят в духовом шкафу, то кладут ее на противень или сковородку спинкой вниз. Жирную птицу доливают небольшим количеством горячей воды, недостаточно жирную — растопленным свиным салом.

Жирных гусей и уток рекомендуется фаршировать. Пропитавшись жиром, фарш становится очень вкусным.

Мясо птицы будет вкусным и нежным, если внутри и снаружи обереть разрезанным лимоном или полить раствором лимонной соды.

Жареный гусь, утка покроются хрустящей корочкой, если обмете их холодной водой перед тем, как закончить жарить, ко-

рочка при жарке кур и цыплят получается румянной, если предварительно их смазать густой сметаной.

Способ определения готовности обжариваемой птицы: приподняв птицу, дают стечь соку, образовавшемуся при жарке внутри тушки; если последние капли этого сока прозрачны и бесцветны — птица готова.

Молодые цыплята особенно вкусны, если их приготовить тотчас после убоя.

Прежде чем жарить старую курицу, ее необходимо сварить до полуготовности, затем изжарить всю или частями, предварительно запанировав в сухариках и смазав сметаной.

Натуральные и в особенности фаршированные котлеты из птицы и дичи по окончании жарки следует тотчас же подавать на стол.

О рыбе

Семга и угорь, всегда вкуснее от июля до августа, карп — от сентября до апреля, форель — от мая до августа, щука — от февраля до апреля, налим — в январе.

Можно сохранить рыбу живой, если влить ей в рот немного водки или вина, прикрыть мохом и положить в прохладное темное место. Даже в жару рыба несколько дней не уснет.

Свежая уснувшая рыба может сохраняться в течение 2 — 3 дней, если ее снаружи и изнутри посыпать сахарной пудрой (столовая ложка на 2 кг рыбы).

Чешуя рыбы легко чистится, если ее положить на два часа в холодную воду, добавив две столовые ложки уксуса на литр воды.

Чешуя речного окуня, линя легко очистится, если перед чисткой рыбку погрузить на секунду в кипящую воду.

Чистить чешую рыбы удобно специальным зубчатым ножом или мелкой теркой.

Болотный запах рыбы исчезнет, если ее после чистки и мытья положить на один час в слабый раствор уксуса с небольшим количеством черного перца и лаврового листа.

Вкус жареной рыбы значительно улучшится, если ее после чистки и мойки выдержать в течение часа в молоке. Затем, слив молоко, посолить, выдержать 10 минут, после чего запанировать и жарить на хорошо разогретом растительном масле.

Рыба при жаренье не развалится, если ее раньше посолить и продержать так 10 — 15 минут, пока соль не впитается.

Вне зависимости от величины рыбку запекают или жарят в сильно разогретом жарочном шкафу.

Для устранения неприятного запаха, образующегося при жарке некоторых пород рыбы, на сковородку с растительным маслом кладут нарезанный ломтиками очищенный картофель.

Когда варите уху, не выбрасывайте плавательный пузырь, кладите его вместе со специями, он придаст ухе приятный вкус.

Любая рыба, сваренная в воде, разбавленной молоком, более нежная и вкусная.

Не давайте сильно кипеть жилкости, в которой варится рыба.

Рыба, сваренная на пару, вкуснее отварной.

Прежде чем готовить блюдо из мороженой рыбы, ее предварительно размораживают только в холодной воде, тогда рыба сохраняет свои качества. Частиковую рыбу (лещей, судаков, сазанов) для оттаивания кладут в холодную питьевую воду на 3—4 часа. Менять воду при этом не следует.

Красную рыбу (белугу, севрюгу, осетрину) нельзя оттаивать в воде, ее оттаивают на воздухе, в прохладном месте.

Оттаявшая рыба быстро портится. Ее надо немедленно подвергнуть тепловой обработке.

При варке мороженую рыбу надо класть непременно в холодную воду. Чтобы свежая рыба (особенно щука) не отдавала болотом, хорошо положить в воду два-три раскаленных березовых уголька.

Мороженая рыба и рыбные полуфабрикаты хорошо сохраняются в испарителе холодильника. Перед закладкой в испаритель их заворачивают в целлофановую пленку.

Для большей питательности в котлетную массу из нежирной рыбы добавляют молотое свиное сало или сливочное масло (50—100 г на 1 кг рыбы).

Селедка будет вкуснее, если после очистки ее вымочить в молоке в течение часа.

Икра кетовая, паюсная, зернистая долго не высохнет, если в банку с икрой налить сверху тонкий слой растительного масла и плотно закупорить.

Раки, крабы, креветки, мидии варятся только в сильно кипящей подсоленной воде.

О жирах

Чтобы сало и вообще солонина не портилась в течение одного-двух лет, следует при солении, когда сало остынет, натереть его солью и перцем с примесью свежего лаврового или лавандового листа. На дно бочки кладут от трех до четырех хорошо вымытых камней. На камни в два ряда кладут куски сала кожей вниз, затем опять слой камней и на них также два слоя сала кожей вниз. В таком порядке заполняют всю посуду. Положенное таким образом сало сохраняется в погребе или в подвале без порчи более года: не плеснеет, не слизнеет и не дает неприятного запаха.

Сало имеет своеобразный привкус и запах. Из-за этого многие хозяйки предпочитают все жарить на масле; чтобы придать салу

вкус масла, говяжье, баранье или свиное сало надо разрезать на небольшие кусочки, положить их в кастрюлю и залить молоком так, чтобы они были только покрыты. Когда молоко хорошо прокипит, полученный жир процедить и хранить в холодном месте.

Чтобы масло долгое время сохранялось свежим и не делалось горьким, берут деревянную или глиняную посуду, хорошо вымывают ее кипящим уксусом и с некоторым количеством уксуса оставляют постоять полчаса. Потом сполоскивают посуду тем самым уксусом и ставят ее на некоторое время вверх дном, чтобы вытекла жидкость. Масло в такой посуде не изменяет своего вкуса и сохраняется долгое время совершенно свежим.

Конопляное масло вкусно и питательно, но обладает неприятным запахом и привкусом. Это легко устранить. Надо взять на бутылку масла пять головок лука, очистить, нашинковать, смешать с маслом и вскипятить в кастрюльке пять-шесть раз, все время снимая с огня. Во время последнего сильного кипения надо влить ложку холодной воды и быстро снять кастрюльку с огня, чтобы масло не убежало.

Мутное растительное масло можно сделать прозрачным, добавив чайную ложку соли на литр масла. Через три дня масло надо перелить в другую бутылку.

Для обжаривания продуктов надо употреблять смеси жиров — фритюры. Смеси животных жиров (говяжьего со свиным) применяются при обжаривании мяса, птицы, дичи, а смеси растительного и животного жиров — рыбы, овощей, мучных изделий. Сливочное масло для фритюров не рекомендуется, так как оно не выдерживает высокой температуры и содержит много влаги.

Для фритюров особенно хорош жир, снимаемый с бульона. Он отличается нежным вкусом и ароматом.

Лучше же всего для жаренья пользоваться маргарином: по вкусу он сходен со сливочным маслом.

Кухонные маргарины рекомендуется ароматизировать обжариванием в них белых кореньев и моркови. Этого не следует делать только тогда, когда аромат кореньев не соответствует вкусу блюда.

Нельзя перегревать жир при обжарке продуктов. Это не дает никаких преимуществ, но снижает кулинарные качества готового изделия, так как сильно разогретый жир начинает дымить и придает обжариваемому продукту неприятный запах чада и привкус горечи.

Когда жаришь, жир меньше разбрызгивается, если на сковороду посыпать немного соли.

Если жир начинает разбрызгиваться, то посуду следует накрыть крышкой или тарелкой соответствующего размера.

Продукты надо всегда кладь на горячую сковороду с жиром, только не следует при этом нагревать последний до тех пор, пока он начнет дымить.

Рафинированное масло можно нагревать значительно сильнее, чем нерафинированное.

Нерафинированное масло перед использованием надо либо профильтровать, либо осторожно слить в другую посуду, стараясь не взбалтывать отстоя.

Горящий жир нельзя гасить водой. Нужно обильно посыпать его мукой или накрыть старым одеялом.

О молоке и молочных продуктах

Лучшая температура для сохранения молока от 2 до 7 градусов тепла.

Чтобы в жаркие дни предохранить молоко от скидания, надо стеклянный кувшин с молоком поместить в широкую чашку с водой, а затем этот кувшин накрыть чистой салфеткой, края которой погрузить в воду чашки. Получится постоянное испарение воды с салфетки, и это поддержит в кувшине настолько низкую температуру, что молоко не скинет и будет свежим даже в самый жаркий день.

Щепотка соли, добавленная в молоко, также предохранит его от скидания.

Молоко кипятят в кастрюле с толстым дном чтобы не пригорело. Меньше пригорает молоко в кастрюле, предварительно ополоснутой холодной водой. По возможности хозяйка должна иметь отдельную кастрюлю для молока. Горячее молоко поглощает различные запахи, поэтому его нельзя держать вблизи таких продуктов, как брынза, салат, соленья и т. д.

Молоко при кипячении не убежит, если края посуды смазать жиром.

Подгоревшее молоко не размешивайте ложкой, а как только оно закипит, перелейте его в другую кастрюлю, чтобы не чувствовался запах от пригорания.

Если сметана плохо взбивается, добавьте в нее белок, охладите ее в воде и потом уже взбивайте.

Чтобы творог не был кислым, смешайте его с равным количеством молока, оставьте на час, потом дайте молоку стечь, откиньте творог на марлю, затем положите под пресс.

Заохший сыр положите на два дня в кислое молоко, и он снова станет свежим.

Сырники станут более пышными, если добавить в смесь две ложки растительного масла.

О яйцах

Для хранения яиц в домашних условиях требуется сухое, хорошо проветриваемое помещение. Температура воздуха должна быть

не выше 5 — 8° С и не ниже 0° С. Яйца хранят в холодильнике, пересыпая сухим зерном (овсом, рожью) или зелой, отходами от гречихи и других злаков. Кроме того, яйца можно хранить и способом известкования: опустить яйца в раствор гашеной извести, затем обсушить и уложить в ящики или корзины.

Яйца сохраняются долго, если их предварительно смазать смальцем, чтобы закрылись все поры, завернуть в бумагу, уложить в корзину и подвесить в деревянном проветриваемом месте.

Нагретые яйца есть опасно! Прежде, нежели приготовлять яичные, обязательно вымойте руки.

Гусиные и утиные яйца, часто содержат вредные микробы. Поэтому, потребовать в пищу их можно только варенными. Варите яйца 10 минут в кипящей воде.

Для проверки свежести яиц их нужно опустить в соленую воду. Свежие яйца опускаются на дно, а испорченные всплывают.

Чтобы не разбивая скорлупы, увидеть сырое яйцо или вареное, попробуйте его вращать на столе, как валик, в окружности. Вареное яйцо будет вращаться, а сырое, сидя на зеркале обратной остановится.

Если вам нужен белок, а желток вам не нужен, то сохраните на несколько дней, проткните яйцо иглой с двух противоположных сторон: белок вытечет, а желток останется в скорлупе.

Чтобы легко отделить белок от желтка, разбитое яйцо выливайте в бумажную воронку, опущенную в стакан. Белок стечет, а желток останется в воронке.

Сохранить неиспользованные яичные белки в течение нескольких дней можно, залив их холодной водой.

Не следует взбивать белки и желтки в алюминиевой посуде, так как белки в ней серуют, а желтки приобретают зеленый цвет. Белки и желтки надо взбивать в фарфоровой посуде.

Взбиваемые белки хорошо сгустятся, если в массу добавить немного сахарной пудры или несколько капель лимонного сока, или щепотку мелкой соли.

Белки взбиваются легко, если они охлаждены и в них не попал желток. Посуду и венчик для взбивания следует тщательно отмыть содовым раствором от жира.

Растрескивания яиц при варке можно избежать, если в воду добавить немного соли или на дно кастрюли положить перевернутое блюдце.

При быстрой варке яйца в кипящей воде белок бывает более твердым, а желток — более жидким, при замедленной варке желток получается более твердым, а белок жидким.

Чтобы сварить яйцо всмятку, его спускают в кипящую воду на 2 — 3 минуты, «в мешочек» — на 4 — 5 минут, вкрутую — на 8 — 10 минут.

Выше 80 градусов нельзя нагревать смеси, в состав которых введен сырой яичный желток (суп, соус, молоко и др.), так как содер-

нет специальных указаний в рецепте, кашу при варке следует размешивать медленными движениями.

Блюда из манной крупы будут пышнее, воздушнее, если примерно за полчаса до приготовления крупу замочить в воде или молоке, дать ей разбухнуть, а потом варить.

О картофеле и овощах

Молодой картофель не следует скрести ножом. Посыпьте его солью, тщательно протрите тряпкой и ополосните холодной водой. Молодой картофель легче чистится, если его подержать в холодной воде пять минут.

Без воды очищенный картофель можно сохранять не больше часа, при этом посуду накрывают чистым влажным кухонным полотенцем.

При чистке картофеля нужно срезать очень тонкий слой, так как под кожурой находятся соки и белки.

Очищать картофель от кожуры и нарезать его на кусочки следует ножом из нержавеющей стали.

Чтобы очищенный картофель не потемнеет, необходимо до варки держать его в холодной воде целыми клубнями. Держите не очень долго, иначе он потеряет часть своих питательных свойств.

Картофель надо варить на слабом огне, тогда он будет равномерно обвариваться, клубни или куски картофеля должны быть одного размера. Картофель, сваренный на сильном огне, снаружи лопается, а внутри остается сырьим.

Синие пятна при варке старого картофеля можно устраниć, добавив в воду столовую ложку уксуса на 1 кг картофеля.

Отварной картофель будет вкуснее, если добавить в воду, в которой он варится, 3—4 долек чеснока.

Старый картофель будет гораздо вкуснее, если при варке в кастрюлю добавить немного сахара.

Мороженый картофель следует положить в холодную воду, тогда он быстро оттаст и станет вполне съедобным.

Мучнистые сорта картофеля часто так легко развариваются, что его трудно сварить целым в кожуре, а тем более без нее, даже в крепко соленой воде. При варке такого картофеля, при желании использовать его для винегретов, салатов и т. п., следует добавить в воду огуречного или капустного рассола или прибавить немного уксуса.

Позеленевшие или проросшие клубни картофеля варите только очищенными, так как они содержат вредное вещество — солонину, при этом с кожей следует снимать и значительный слой мякоти с позеленевшими участками и глазками.

Картофель для салата варят в мундире, очищают от кожуры в

слегка остывшем виде. Нарезают его мелкими кубиками, когда он еще теплый.

Картофель в мундире очищается гораздо быстрее, если его сразу же после варки облить холодной водой.

Вареный картофель для гарнира будет светло-белым, если в воду, в которой он варится, влить немного уксуса.

Картофель можно печь в духовке, предварительно наколов его вилкой, чтобы он не лопался.

Жарят картофель на сильно разогретой сковороде, а солят тогда, когда кусочки подрумянятся со всех сторон. Раньше солить не следует, так как сок вытечет, кусочки потеряют форму, цвет и вид.

Перед жаркой нарезанный картофель надо тщательно обсушить на салфетке.

Сырой очищенный картофель, нарезанный небольшими кусочками, при жарке на сковороде под крышкой поспевает значительно быстрее, чем в открытом виде.

Картофельное пюре получается пушистым и нежным, если в него добавить сливочное масло, молоко и хорошо взбить картофельной ложкой еще в горячем виде. Добавлять молоко надо также в горячем виде. От холодного молока пюре приобретает сероватый цвет.

Пюре из картофеля, сваренного на пару, получается более вкусным.

Протирать отварной картофель лучше пока он еще горячий.

Молодой картофель непригоден для пюре, его лучше готовить в отварном виде, подавать со сметаной или сливочным маслом и посыпать мелко нарезанной зеленью укропа и петрушки.

Горячее молоко, добавленное в протертый картофель для приготовления оладий, предупреждает его потемнение.

Из оставшегося картофельного пюре можно приготовить котлеты. Для этого надо добавить сырое яйцо, немного толченых сухарей или муки, молотый перец. Все это хорошо вымешать, раскатать, нарезать кусками и оформить в виде котлет. Затем запанировать в муке и обжарить на растительном или топленом масле с обеих сторон до образования румяной корочки.

Крокеты из картофеля и овощей опускаются только в горячий фритюр (160—180° С), иначе они растрескаются.

Цветная капуста не потемнеет и сохранит красивый белый цвет, если в момент закипания положить в воду немного сахара.

Устранить неприятный запах при варке капусты или репы можно, опустив в кастрюлю кусок хлеба, завернутый в чистую салфетку.

При чистке свеклы не следует обрезать до конца корень, иначе свекла светлеет, так как весь сок вытекает.

Свеклу и зеленый горошек в соленой воде не варят. Зеленый горошек долго не разваривается, а свекла делается менее вкусной.

Если овощи варить в большом количестве воды, они теряют

много питательных веществ. Лучше всего из варить в закрытой посуде в небольшом количестве жидкости (воды или бульона).

Варка на пару сохраняет в овощах больше растворимых питательных веществ, чем варка в воде.

Так как питательные вещества из овощей во время варки в значительных количествах переходят в воду, употребляйте овощные отвары в супы и соусы.

Чем крупнее овощи, тем меньше питательных веществ они теряют при варке.

Замороженные овощи перед варкой не размораживайте, а сразу опускайте в кипяток. Так они вкуснее и сохраняют витамины.

Фасоль станет вкуснее и питательнее, если воду, в которой она варится, слить сразу после кипения. Затем залить фасоль холодной водой и добавить в нее три ложки растительного масла.

Помидоры дольше сохраняются, если их положить в эмалированную кастрюлю без крышки и держать на нижней полке холодильника.

Шкурку от помидора можно легко отделить, опустив его в кипящую воду и сразу же в холодную.

Томат можно предохранить от плесени; посыпав его сверху солью и налив несколько капель растительного масла.

В посуду с рассолом, где лежат соленые огурцы, добавьте немного горчицы, огурцы станут еще вкуснее и будут дольше храниться.

Лук репчатый лучше сохраняется подвешенным в венках или в сетке в сухом проветриваемом месте.

Замерзший лук можно употреблять в пищу не размораживая, вкус его от этого не изменится.

Острый вкус нарезанного репчатого лука можно устранить, если его промыть холодной водой.

Жареный лук будет особенно вкусен и красив, если предварительно обвалять его в муке.

Зеленые оливки, маринованные грибы, а также шампиньоны, овощи и ягоды, которые добавляют в соусы, не должны долго вариться, так как от этого они твердеют. Их следует варить не более 10 минут. Эти же продукты в консервированном виде вводят в горячий соус за 15 минут до использования.

Натуральный зеленый цвет сохраняет шпинат, если его варить 7—10 минут в большом количестве сильно кипящей воды в открытой посуде.

Кислота замедляет варку овощей, поэтому уксус, лимонную кислоту, томат-пюре, томат-пасту и свежие помидоры добавляйте в конце варки, когда овощи почти готовы.

Если сушеные грибы подержать несколько часов в молоке, в которое добавлено немного соли, они станут, как свежие.

Если салат увял, подержите листья недолго в теплой воде, они приобретут первоначальный вид.

Желательно, даже обязательно, подавать к столу хотя бы один раз в день сырье овощи: зеленый салат, редис, лук, очень мелко и тонко нарезанную белокочанную капусту, другую разную зелень.

Свежую зелень (укроп, петрушку и др.), а также пряные травы применяйте широко, так как это не только улучшает внешний вид и вкус блюда, но и обогащает его витаминами и минеральными солями.

Две небольшие пригоршни зелени петрушки могут обеспечить суточную потребность человека в витамине С. Это растение является также хорошим источником витамина А. Его свежие листья служат полезной и вкусной приправой к салатам, супам, овощным и мясным блюдам.

О фруктах

Свежие яблоки хорошо сохраняются, если их засыпать чистыми древесными опилками.

Сморщеные яблоки приобретут свой прежний вид, если вы положите их в холодную воду на несколько часов.

Чтобы очищенные и нарезанные для салата яблоки не темнели, положите их минут на 10 в слегка подсоленную холодную воду.

Протирать печеное яблоко лучше пока оно горячее.

Из лимона можно больше выжать сока, если предварительно окунуть его на несколько минут в горячую воду.

Замороженные фрукты перед варкой не размораживайте, а сразу опускайте в кипяток. Так они вкуснее и сохраняют витамины.

Готовность варенья при варке можно определить так: капнуть немного сиропа на листок промокательной бумаги, если вокруг капли не образуется влажного пятна, варенье готово.

Горькие ядра косточковых плодов (абрикосов, персиков, вишни) ядовиты. Употребление в пищу более полустакана очищенных зерен может вызвать сильное отравление.

Если греческие орехи у вас чрезмерно высохли и вследствие этого потеряли свойственный им в свежем виде вкус, продержите их (не разбивая, в скорлупе) 5—6 дней в слегка соленой воде. Вода через скорлупу проникнет в ядро ореха и восстановит его консистенцию и вкус.

О посуде

Для приготовления жидких кислотных блюд (борщей, томатных супов, щей, томатных соусов) наиболее практична эмалированная посуда. Ее недостаток — деформация от ударов, вследствие

чего эмаль скальвается и может попасть в пищу. Не ставьте эмалированную посуду на сильный огонь.

Для закалки покрытия эмалированную посуду перед употреблением заполняют водой до краев, ставят на огонь, доводя до кипения. Затем, сняв и не выливая воду, дают посуде остить. Такая закалка усиливает прочность эмалевого покрытия. Эмалированную посуду моют теплой водой с небольшим количеством стиральной соды (1 столовая ложка на 1 литр воды).

Посуду, в которой было тесто, яйца, либо варились молоко, манная каша, рис, макароны, предварительно отмачивают в холодной воде, а затем отмывают.

Пригоревшую пищу нельзя соскабливать, так как это может нарушить эмаль. Для удаления пригаря в кастрюлю вливают воду с примесью стиральной соды, после чего подгоревшая пища легко отстает от дна.

Жирную посуду и посудную ветошь хорошо мыть в воде с добавлением уксуса (2 столовых ложки на 1 литр воды).

Накипь на внутренних стенках эмалированных кастрюль и чайников удаляют при помощи раствора соляной кислоты из расчета одна часть кислоты на пять частей воды. Для этого посуду заполняют раствором, ставят на огонь и кипятят до растворения накипи. Затем, слив раствор, промывают сначала содовым раствором (столовая ложка стиральной соды на 1 литр воды), а затем хорошо вымывают холодной водой.

Удалить накипь можно и раствором уксусной эссенции. Для этого готовят раствор из расчета две чайные ложки уксусной эссенции на 1 литр воды, заливают им посуду, ставят на огонь, доводят до кипения и кипятят два часа. Затем посуду ополаскивают холодной водой, снова заливают ее водой, ставят на огонь и доводят до кипения. Воду сливают, а посуду сушат.

Удалить запах, образовавшийся в кастрюле от продолжительного ее употребления, можно толченым древесным углем. Для этого уголь смачивают водой и полученной кашицей натирают внутренние стенки и дно посуды. Затем посуду ополаскивают чистой водой, дают ей стечь и насухо вытирают.

Перед тем как поставить кастрюлю или чайник на огонь, промажьте дно с наружной стороны мылом или смесью мела с водой. Это способствует лучшей очистке посуды после ее употребления.

В алюминиевой посуде не рекомендуется держать соленую пищу, так как алюминий взаимодействует с поваренной солью. Не следует готовить в алюминиевой посуде борщи, зеленые щи, томатные супы, так как кислоты и соли также взаимодействуют с алюминием.

Алюминиевую посуду после каждого употребления хорошо вымывают мыльной водой или слабо разведенным уксусом. Затем

ополаскивают сначала горячей, а затем холодной водой, дают ей стечь и сушат.

Для мытья алюминиевой посуды не применяйте соду, золу и другие вещества, содержащие щелочи, так как они взаимодействуют с алюминием и разрушают его.

Алюминиевая посуда, потемневшая внутри, станет светлой, если в ней прокипятить воду с уксусом.

Алюминиевые сотейник и сковородки от частого пользования внутри чернеют. Образовавшаяся черная пленка не влияет на качество приготовляемого блюда. После приготовления пищи их надо мыть теплой мыльной водой, затем тщательно ополоснуть холодной водой и насухо вытереть ветошью.

Никелированную посуду нужно всегда протирать насухо, так как влага разрушает никель. Нельзя чистить никель песком и толченым кирпичом. Для этой цели применяют специальную пасту или мел.

Фарфоровая и фаянсовая посуда требует тщательного ухода. Ее надо мыть сразу после употребления. Перед мытьем с посуды удаляют остатки пищи. Моют мочалкой или специальной щеткой в теплой мыльной воде. В воду можно добавить немного сухой горчицы. Затем посуду надо ополоснуть холодной водой, дать ей стечь и вытереть сухим полотенцем.

Для придания блеска посуду протирают раствором лимонной кислоты, питьевой соды или смесью уксуса с солью.

Фарфоровую посуду не следует мыть в горячей воде, так как глазурь от горячей воды разрушается и посуда покрывается желтизной.

Стеклянную посуду — рюмки, стаканы, банки — моют в теплой воде. Для придания посуде блеска в воду добавляют соль и уксус из расчета одна столовая ложка соли и две столовые ложки уксуса на литр воды. Затем посуду ополаскивают чистой водой, дают стечь и насухо вытирают льняным полотенцем.

Стеклянные бутылки моют с помощью нарезанных кусочков газеты или сырого картофеля. Для этого то или другое кладут в бутылки, вливают воду и энергично встряхивают. Затем содержимое сливают, а бутылки ополаскивают чистой водой. Осадок на стаканах и дне графинов и ваз легко отмывается смесью уксуса и соли.

Бутылки от растительного масла хорошо отмываются раствором стиральной соды (столовая ложка стиральной соды на литр воды). После мойки бутылку ополаскивают холодной водой, дают ей стечь и высушивают. Если при ополаскивании капли воды остались на стенках бутылки, ее необходимо снова вымыть раствором стиральной соды.

Вымыть посуду, в которой находился керосин, можно известковым молоком: в очищаемый сосуд выливают немного негашеной извести и, часто взбалтывая, наполняют доверху водой. Через

несколько часов все выливают, прополаскивают водой и повторяют всю операцию еще раз. Чистка идет быстрее, если в посуду прибавить крупный песок и взвалтывать его.

Чтобы закалить изделия из стекла (стаканы, бутылки, ламповые стекла), их опускают в кастрюлю с холодной водой, ставят на умеренный огонь, доводят до кипения и кипятят в течение часа. Затем огонь постепенно уменьшают, гасят его, а посуду оставляют в кастрюле. Накрыв ее крышкой, ставят для постепенного охлаждения. Изделия из стекла, прошедшие закалку, становятся более термостойкими, то есть меньше лопаются от резких перемен или перепадов температуры.

Хрустальную посуду моют в теплой воде с добавлением соли и уксуса из расчета одна столовая ложка на литр воды. Для придания блеска после мытья хрустальную посуду ополаскивают в холодной воде с добавлением бельевой синьки, а затем насухо вытирают сухим льняным полотенцем.

Приборы столовые из нержавеющей стали моют с теплой воде, ополаскивают чистой водой, дают ей стечь и насухо вытирают сухим полотенцем.

Серебряные столовые приборы следует чистить мазью, приготовленной из мела и нашатырного спирта, из расчета две столовые ложки мела на столовую ложку нашатырного спирта.

После чистки их моют в мыльной воде, ополаскивают холодной водой, дают ей стечь и насухо вытирают.

Для удаления селедочного, лукового и других запахов столовые приборы (ножи, вилки) моют в мыльной воде, а затем ополаскивают холодной водой.

Ножи и вилки с деревянными, пластмассовыми, серебряными или мельхиоровыми черенками (ручками) часто соскакивают со стержня. Восстанавливают их следующим образом: алюминиевые квасцы дробят, расплавляют, расплавленную массу осторожно вливают в отверстие черенка. Одновременно накаляют стержень поврежденного предмета, быстрым движением вставляют в черенок с расплавленными квасцами и дают остывать.

Ножи и вилки с деревянными черенками нельзя оставлять на долго в горячей воде, так как клей, которым прикреплены черенки, растворяется. Мыть их надо незамедлительно после употребления и сразу же высушивать.

Деревянные ложки для кухни моют в растворе воды со стиральной содой, затем ополаскивают горячей водой. Раз в неделю деревянные ложки вываривают в растворе стиральной соды (одна столовая ложка стиральной соды на литр воды), после чего ополаскивают холодной водой.

Ножи нельзя оставлять в горячей воде, потому что острое лезвие нагревается, и сталь теряет прочность и эластичность.

Ножи необходимо держать отдельно от других металлических

предметов. Соприкасаясь с вилками и ложками, лезвия ножей быстро тупятся и требуют частой точки.

Посуда для жарки должна быть с достаточно толстым, ровным и гладким дном. Хороши для этого литые алюминиевые и чугунные сковородки и утятницы.

Новую сковородку необходимо прокалить с жиром, а затем протереть с солью.

Мясорубку рекомендуется смазывать глицерином: он не оставляет постороннего запаха и привкуса. После мытья мясорубку хорошо очищать, пропуская через нее белую бумагу.

Быстро очистить кастрюлю, в которой подгорело молоко, можно ватным или бумажным тампоном, смоченным в кофейной гуще.

Если сито не вычищается щеткой, его следует подержать несколько секунд над огнем. Тогда сетка очистится.

Кофейник легко моется изнутри, если в нем прокипятить чистую воду с кусочком лимона.

Очистить заварной чайник от желтого налета можно, оставив его на ночь с чаем, отжав туда лимонный сок. Утром чайник прополосните.

Наливая горячий чай, кофе или молоко в стеклянные сосуды, чтобы они не лопнули, нужно ставить их на деревянную доску или свернутую в несколько раз тряпку, в стакан положить ложечку.

Немного о разном

При излишне влажном воздухе на кухне, когда надо сохранить нормальную сухость соли, прибавьте к ней 8—10% картофельной муки, и у вас всегда будет сухая соль, а небольшая доля крахмала в соли не изменит ни ее вкуса, ни ее цвета.

Вода быстрее закипает в сосуде с шероховатой поверхностью. Это объясняется тем, что пузырьки пара быстрее образуются на выступающих неровных точках внутренней поверхности сосуда. В сосуде с очень гладкой поверхностью образование пузырьков затрудняется, вследствие чего вода закипает медленно.

Закрывать дверцу духовки нужно осторожно, не хлопая сю, иначе испортится пирог.

Салфетки для процеживания бульонов и соусов должны стираться без мыла, но хорошо и тщательно кипятиться с питьевой содой.

Панировать следует только непосредственно перед обжариванием во фритюре, иначе панировка отмокает, и готовое изделие не будет иметь ни должного цвета, ни должного вкуса.

Не следует в домашний холодильник класть продукты, обладающие резким запахом. Периодически проверяйте состояние холодильника, раз в 5—10 дней мойте его водой с добавлением соды.

Для сохранения витаминов пищу при варке мешайте только деревянной ложкой.

При употреблении заранее приготовленной пищи, даже при условии, если она хранилась на холодае; ее необходимо повторно кипятить, прожаривать или проваривать.

Употреблять на второй день консервы, хранившиеся в открытой коробке при комнатной температуре, недопустимо.

Дрожжи дольше сохраняются, если их положить в муку или мелкую соль.

Прессованные дрожжи хорошо сохраняются, если их раскрошить, положить в чистую бутылку, залить холодной питьевой водой. Бутылку заткнуть тампоном из гигроскопической ваты и хранить в темном прохладном месте. В теплое время воду надо менять раз в сутки, а в прохладное — через 3 — 4 дня. Сливать воду из бутылки аккуратно, так, чтобы не смешивать ее с дрожжевым осадком.

Горчица лучше сохраняется и не сохнет, если развести ее на молоке, а не на воде.

Чтобы уксус не портился, надо поставить закупоренную бутылку в воду и кипятить ее 20 — 30 мин., в этой же воде дать остыть.

Чай легко поглощает влагу и воспринимает посторонние запахи, поэтому хранить сухой чай надо отдельно от пахучих продуктов, в банке с плотно закрывающейся крышкой.

Кофейные зерна следует размалывать не слишком мелко и не слишком крупно: чересчур мелко размолотый кофе проходит через фильтр, и напиток становится мутным, а крупно размолотый кофе медленно настаивается и теряет аромат.

Аромат кофе улучшится, если перед варкой добавить к нему немного соли.

Какао смешивается с молоком и водой без комочек, если его предварительно смешать с сахарной пудрой.

Чтобы очистить темные пятна на пальцах рук от соков любых плодов, протрите их коркой лимона.

Если во время приготовления пищи вы случайно получили ожог, намажьте это место кусочком мыла.

О стирке

Чтобы пуговицы не отрывались в стиральной машине, перед стиркой их застегните и выверните вещь наизнанку.

Махровые полотенца после стирки прополоските в подсоленной воде — они станут мягче.

Нейлоновые блузки и рубашки, которые нельзя гладить, подержите после стирки под струей воды — все складки исчезнут.

Пуховый платок стирайте в большом тазу в мягкой воде (лучше

в снеговой или дождевой), нагретой до 30 — 40° С. Осторожно сжимая, выстирайте в мыльной воде, затем прополощите и, расправив, заверните в простыню. Сушите платок на рамке или наколов на простыни.

Пожелтевший тюль перед стиркой нужно замачивать в соленой воде.

Чтобы придать кружевам красивый кремовый оттенок, при стирке нужно их слегка подкрашивать теплым кофейным отваром.

Носовые платки перед стиркой нужно замачивать на 2 — 3 часа в теплой соленой воде.

Чтобы белье стало белоснежным, при стирке или кипячении добавьте в воду ложку скипидара.

Тонкие кружева и вышивки нужно гладить с изнанки, чтобы рисунок остался выпуклым.

Пересушенное белье трудно гладить, но если положить на гладильную доску намоченную и отжатую простыню — гладить станет легче.

Если перед глажением белье слегка смочить горячей водой, то оно гладится значительно легче, чем когда его увлажняют холодной водой.

Об уходе за вещами

Помните, что шерстяные вещи гладят с изнанки через влажную тряпку. Если вам необходимо гладить их по лицевой стороне, воспользуйтесь шерстяной влажной тряпкой.

Трикотажные вещи лучше хранить в сложенном виде, чтобы не вытягивались.

Моль особенно опасна для загрязненных теплых вещей из шерсти и меха. Не следует теплые вещи хранить в заношенном виде, с пятнами, дырками, оторванными пуговицами. Через полгода их значительно труднее отстирать и отгладить. Не забудьте проверить карманы: вынуть спички, крошки табака, монеты — они оставляют пятна.

Если мех смят, протрите его влажной губкой, чтобы ворсинки намокли, затем расчешите по направлению ворса и просушите.

Мех время от времени нужно прочесывать редкой расческой.

Светлые меха хорошо чистить сухой картофельной мукой.

Ковры из синтетики не боятся влаги, поэтому их можно чистить тряпкой или щеткой, смоченной в мыльном растворе.

Чтобы мех лучше блестел, его иногда можно протирать тампоном, смоченным в глицерине или уксусе.

Пятна пота на шерстяной кофте удаляют тряпочкой, смоченной в крепком растворе соли. Если пятна не исчезнут, протрите их спиртом.

Загрязненный воротник пиджака очищается раствором одной ложки нашатырного спирта в трех ложках воды. Подложите под воротник чистую тряпичку, а другой легко протирайте его раствором. Пену удаляйте и продолжайте так протирать, пока воротник не станет чистым. Потом протрите тряпкой, смоченной в теплой воде.

Скипидар выводит чернильные пятна на шерстяных, бумажных и шелковых тканях.

ПОЛЕЗНЫЕ МЕЛОЧИ

Легкая и красивая мебель

Чтобы сделать такое кресло, как показано на рис. 210, возьмите металлические стержни диаметром 6 — 8 мм и оцинкованную металлическую сетку с размером ячеек 5 — 10 мм. Согните несущую

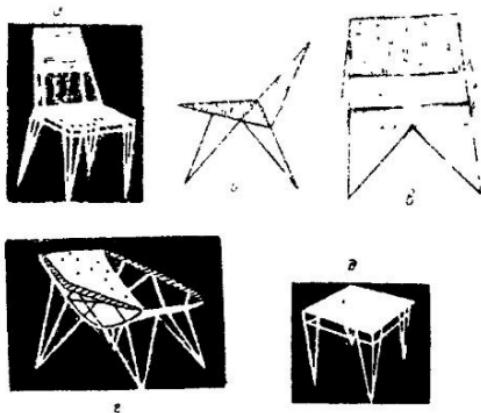


Рис. 210.

(*a* — стул со спинкой из металлической сетки с плетеным сиденьем; *b* — стул; *c* — кресло; *d* — садовое кресло; *e* — дачный столик с пластмассовой доской).

конструкцию в тисках с помощью кузнечных клещей или металлических труб, стараясь придать красивую форму. Сетку прикрепите к проволочной раме. Концы проволоки в сетке обвейте вокруг рамы. Контуры рамы обмотайте шнурком или обшейте двойной полоской ткани. Готовую сетку укрепите на каркасе кресла.

Если кресло предназначено для дачи, покройте его слоем краски или искусственного лака, чтобы уберечь от дождя. Если же оно будет стоять только в комнате, то можно кое-что усовершенствовать: переплести полосками ткани, снабдить чехлом, подушкой и т. д. Подобным образом делаются столы и стулья и даже целый комплект мебели.

Размеры отдельных частей нужно проверить, вычертив их на бумаге в натуральную величину.

Если шкаф «поет»

Такое «пение» возникает иногда от малейших колебаний пола. Стекла книжного шкафа, серванта, буфета и т. д. начинают дребезжать, а это, как правило, не нравится хозяевам. Но ведь устранить весьма неприятное «пение» стекол совсем нетрудно. Между стеклами маленьким гвоздем (можно и шурупом) закрепите пластмассовый упругий лепесток. Простейший вариант — кусочек пластмассовой пробки.

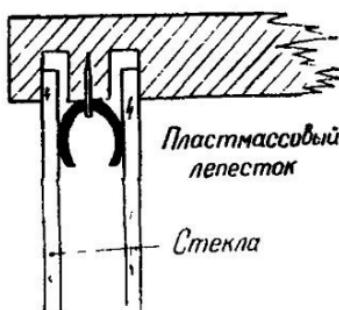


Рис. 211

Впрочем, как это делается, видно на рис. 211. А результат отличный: удобно и никакого «стеклянного пения»!

Уголок школьника

Ребенок, который готовит уроки за общим столом, и сам работает малопродуктивно, и взрослым мешает.

А ведь сделать такой уголок школьника (рис. 212) под силу даже малоопытному любителю мастерить.

Загрязненный воздух не попадет в квартиру

Чтобы загрязненный воздух из вентиляционного канала не попадал в квартиру, на вытяжную решетку изнутри нужно приклеить тонкую полиэтиленовую пленку. При повышении давления в канале она сработает как клапан и не пропустит воздух в квартиру (рис. 213).

Съемные ручки

Переносить холодильник или стиральную машину — целая проблема. И вот выход — пара съемных ручек из круглой стали (рис. 214). Имея заготовки, отрежьте куски резинового шланга или пластмассовой трубы с толстой стенкой и наденьте их на сталь, затем, отметив места изгиба и зажав материал в тиски, согните его — ручки готовы.

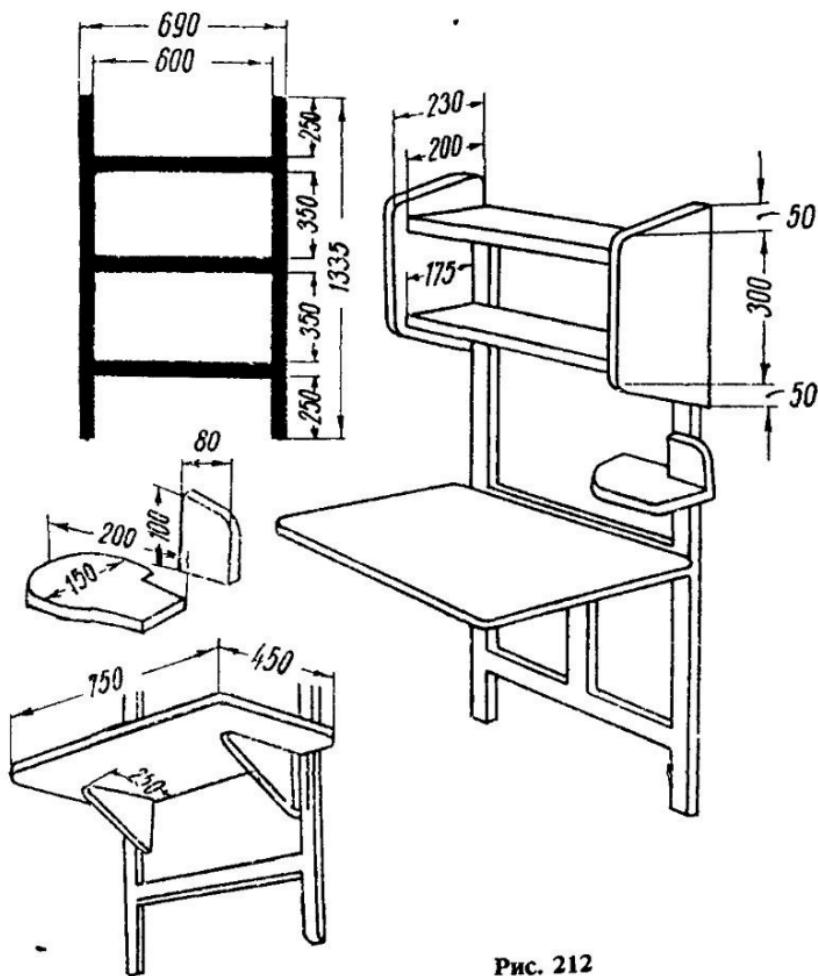


Рис. 212

Удобный термометр

Как узнать показания вашего термометра, который укреплен по ту сторону окна, если стекло покрыто узорами Деда Мороза? Выбегать на улицу? Нет! Сделайте так. Напротив термометра с

комнатной стороны установите небольшое стекло на расстоянии толщины спички от оконного стекла. Щели по краям замажьте пластилином. И все. Напротив термометра в окне всегда, в любые морозы, сохраняется прозрачный стеклянный «островок».

Фортинка с регулятором

У вас в комнате есть оконная форточка? Наверняка. И вам, конечно, хорошо известны ее недостатки. Как ни странно, эта весьма не новая и не столь уж хитрая конструкция пока что далека от совершенства. Основная «зловредность» форточки заключается в том, что вы лишены возможности регулировать проем, через который проникает свежий воздух. Ветер может распахнуть форточку как раз тогда, когда это совсем не нужно, и закрыть наперекор вашему желанию проветрить помещение. В лучшем случае, эту «ветреную» конструкцию можно запереть, когда она закрыта, или зацепить крючком, когда открыта. И все.

А теперь взгляните на рис. 215. Перед вами форточка, снабженная простейшим устройством, которое позволяет регулировать величину просма как угодно. Детали такого регулятора лучше всего изготовить из латуни или стали, применив механическую обработку. Все остальное понятно из чертежа.

Фортинка и пыль

Пыль, скапливающаяся в заклеенном на зиму окне (между рамами), отнюдь не украшает интерьер комнаты. А между тем бороться с этим злом совсем нетрудно. Куском картона или плотной бумаги перекройте просвет между внутренней и наружной форточками окна, прикрепив бумагу канцелярскими кнопками (рис. 216).

Бумага предотвратит возможность проникновения пыли в пространство между рамами. А удалить пыль с бумаги весьма легко.

Мытье высоких окон

Собираясь мыть высоко расположенные окна, не забудьте укрепить на лестнице перекладину (рис. 217). Она не только создает удобства для работы, но еще и надежно страхует вас от падения, а стекло — от опасности быть разбитым.

Утюг и пластик

Обнаружив вздувшуюся и отставшую от пола плитку пластика, не стоит предаваться унынию. Очистив пол от грязи, положите

плитку на место, накрыв ее чистым листом бумаги, и прогладьте сильно нагретым утюгом (сначала быстро, затем медленнее). Плитка распрямится и надежно приварится к своему месту.

Сверла и булавки в пузырьке

А вот очень удобный способ хранения иголок, булавок и маленьких сверл (рис. 218).

Кисти для столярного клея

Из липовой коры вырежьте палочку нужных размеров. Распарьте ее в круточ кипятке, хорошенько просушите и один конец тщательно разбейте молотком. В результате получите отличную кисточку для столярного клея. Вам не придется теперь подвергать испытанию свое терпение трудоемкой работой по очистке кисти от засохшего на ней клея. Отрежьте конец и выбросьте его, а кончик оставшейся палочки вновь разбейте молотком.

Втулка для автосифона

Не отчаивайтесь, когда резиновая втулка в автосифоне для газированной воды выйдет из строя, — она с успехом заменяется резиновой пробкой от пенициллинового флакончика (рис. 219). Срок службы резиновой втулки увеличится, если ее слегка смазать сливочным маслом.

Банка не перевернется

Одно неосторожное движение руки — и банка с краской или kleem оказывается пересвернутой. А ведь этого может и не случиться. Прежде, чем начинать клеить или красить, укрепите банку с kleem или краской на доске, между двумя вбитыми гвоздями натяните резиновую полоску, вырезанную из старой автомобильной камеры. Расстояние между гвоздями подбирается так, чтобы резина плотно охватывала банку (рис. 220).

Ремонт шланга пылесоса

Прочность гибкого шланга пылесоса, к сожалению, не беспредельна. Быстрее всего он может проходить в местах наиболее частого изгиба. Однако его нетрудно отремонтировать, натянув на

поврежденное место и прилегающие к нему участки шланга трубку, отрезанную от старой велокамеры (рис. 221).

Навеска полок

Для навески полок можно в качестве дюбеля использовать кусок медной или алюминиевой трубочки с продольной прорезью. Ее обжимают, вставляют в просверленное в стене отверстие и заворачивают шуруп (рис. 222).

Часовая отвертка

Из большеобъемного металлического стержня шариковой ручки легко сделать хорошую часовую отвертку (рис. 223). Пишуший узел удаляют, на его место запрессовывают иглу от швейной машины и затачивают ее как отвертку. Для удобства на стержень надевают резиновую трубочку, а торец заглушают винтом.

Удобный зажим

Предлагаем удобный зажим, предохраняющий пальцы при забивании гвоздей (рис. 224). Зажимгибается из упругой проволоки толщиной 1,5—2 мм. Он хорошо фиксирует детали и может пригодиться при пайке, сварке, окраске и т. д.

Замена резинового кольца

Если у швейной машины сработалось резиновое кольцо моталки шпулек и под рукой нет запасного, заменить его можно шиной от игрушечного автомобилечика (рис. 225). Ее протектор обеспечивает хорошее сцепление с металлическим ободом. Шина берется диаметром 26—28 мм.

Как выпрямить проволоку

Проволоку легко расправить, продев ее в отверстие деревянной пластины, как показано на рис. 226, и закрепив концы. Несколько движений вправо-влево с легким нажимом — и проволока выпрямляется. Изоляция при этом остается неповрежденной.

Тесьма вместо пружины

Ремонтируя раскладушку, не ищите новые пружины. Замените их тесьмой или прочный шнур. Для этого необходимо обрезать ку-

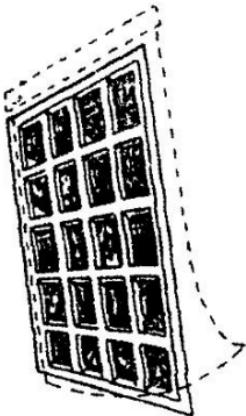


Рис. 213

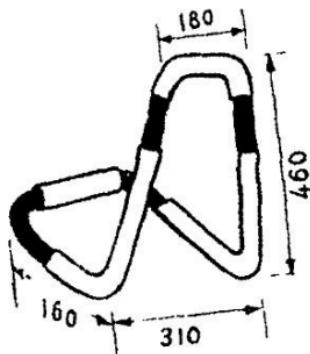


Рис. 214

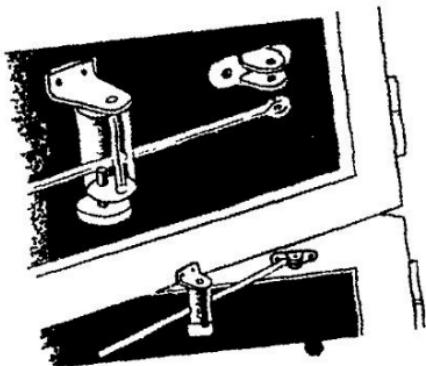


Рис. 215

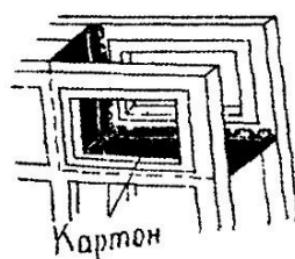


Рис. 216

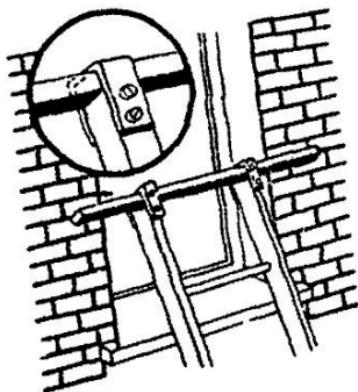


Рис. 217

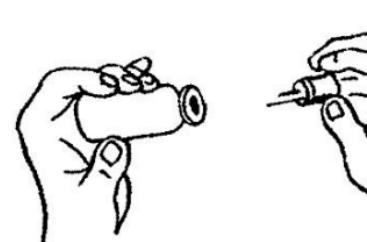


Рис. 218

сачками старые пружины, оставляя возле крючка два-три витка. Они пригодятся для навивки шнура. После этой реконструкции раскладушка скрипеть не будет.

Защитная пленка

Вряд ли приятно, только что вымывшись, сразу же браться за тряпку и вытираять лужу на полу, образовавшуюся во время купания. Повесьте на расстоянии 85—90 см от стены полистиленовую пленку так, чтобы при купании в ванне не задевать руками пленку, а низ занавески заправьте в ванну, и пол в ванной комнате будет постоянно оставаться сухим.

Лампочка-помощник

Нередко прохудившийся бидон или ведро трудно починить только потому, что плохо видно место течи. В затемненном помещении положите в бидон зажженную электрическую лампочку — сразу увидите, где паять.

Суконка для натирания полов

Любителям блестящих полов рекомендуем использовать опыт применения суконки для окончательного наведения лоска на вычищенную обувь. Вырезав лоскуты из грубого сукна (по размеру щеток электрополотна) и пристегнув их с помощью резиновых колец, как это показано на рис. 227, включайте полотно и приступайте к завершающей стадии работы — шлифовке ранее натертого пола.

Надежное крепление

Если нужно крепко привинтить одну доску к торцу другой, следует воспользоваться таким приемом: у торца доски просверлите отверстие и вбейте в него пробку из плотного дерева. В нее и нужно ввернуть шурупы, держаться они будут надежно (рис. 228).

Выпиливание пазов

Предлагаем для выпиливания пазов, шипов, реек и т. д. ставить на ножовку два полотна (рис. 229), ширина выреза будет определяться толщиной вставки между полотнами.



Рис. 219

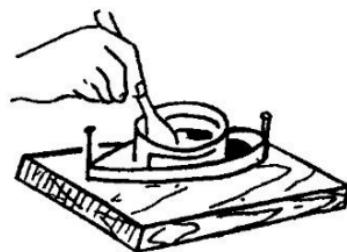


Рис. 220



Рис. 221



Рис. 222

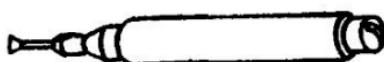


Рис. 223



Рис. 224

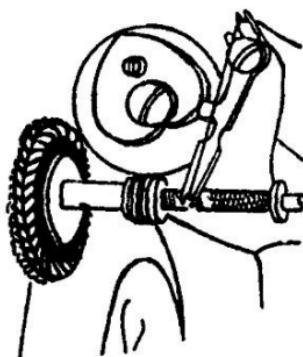


Рис. 225

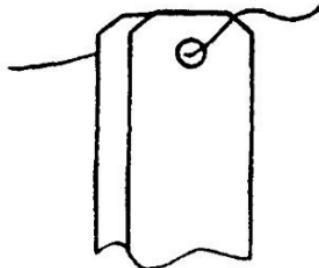


Рис. 226

Стеклянная полка серванта

Случается, стеклянная полка серванта не выдерживает нагрузки и разрушается, хороня под обломками фарфор и хрусталь. Чтобы избежать такого огорчения, наденьте на заднюю кромку стекла рейку от металлического карниза — она не даст стеклу прогнуться (рис. 230). Крепить ее никак не надо, в глубине серванта ее почти не видно.

Сверление отверстий

Если под рукой не оказалось большого сверла, отверстие нужного размера можно высверлить тремя тонкими, зажатыми в патрон дрели (рис. 231). Предварительно их скрепляют несколькими витками проволоки. Сверлить таким способом можно только мягкий материал: дерево, пластмассу.

Обработка мелких деталей

Колесики, высекающие искру в зажигалках, изготовлены из весьма твердых сплавов, поэтому выбрасывать их вместе с отслужившей срок зажигалкой не надо: эти колесики — отличные фрезы для обработки мелких металлических предметов. Затяните такую фрезу на болтике и вставляйте в патрон электродрели (рис. 232).

Вбивание гвоздей

Прибивая доску, вбивайте гвозди не строго вертикально, а под некоторым углом, причем каждый гвоздь в разную сторону. Доска будет держаться надежнее (рис. 233).

Как уберечь инструмент от коррозии

Чтобы уберечь от коррозии такие инструменты, как стамески, большие отвертки, пробойники и т. д., держите их в ящике с песком, который смочен жидким машинным маслом (рис. 234).

Карандаш-запальник

Если в духовке газовой плиты нет специального запальника, советуем зажигать горелки спичкой, вставленной в цанговый автокарандаш (рис. 235).

Заменитель сверла

Пробка-капсюль от лимонада или пива вполне хороший заменитель сверла, когда необходимо высверлить в древесноволокни-

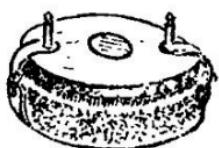
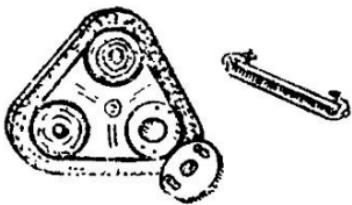


Рис. 227

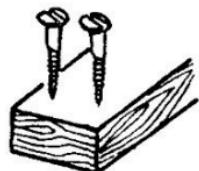


Рис. 228

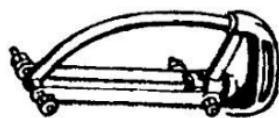


Рис. 229

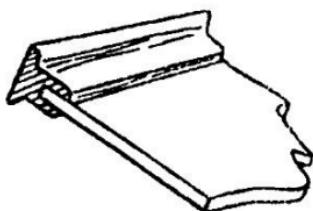


Рис. 230



Рис. 231

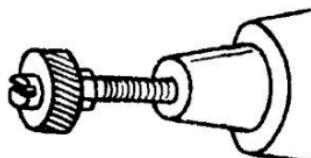


Рис. 232



Рис. 233

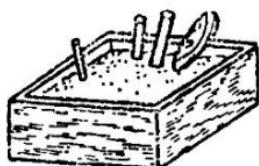


Рис. 234

стом материале или штукатурке отверстие диаметром около 20 мм. Проткните пробку, наденьте на болт, закрепив двумя контргайками, и сверлите (рис. 236).

Полвеска штор на карнизы «струна»

Подвешивать шторы на карнизы «струна» рекомендуем при помощи булавок и пуговиц (рис. 237). Снимать шторы тогда будет быстро и легко. Чтобы надеть на проволоку булавку, ее пружинный виток слегка разводят ножом.

Крючок для детской ванночки

Повесить детскую ванночку на стену не так-то просто: изготавливают не снабдили ее никакими удобными приспособлениями. Справиться с задачей поможет специальный крючок (рис. 238). Крючок сделан из металлической полосы толщиной 1 — 2 мм, шириной 10 — 30 мм. Изготовив и закрепив его на стене, вы избавите себя от акробатических упражнений с ванночкой.

Трафарет для филенки

Нанести ровную филенку на окрашенную поверхность стены помогут два куска клейкой ленты (изоленты, например). Наклеив их параллельно на нужном расстоянии друг от друга, получите отличный трафарет (рис. 239).

Вешалка-сушилка

Весна — время распутицы. Обувь намокает, и ее ежедневно надо сушить. Простая вешалка-сушилка поможет сделать это быстро и хорошо (рис. 240). К стержню с крючками по концам крепятся держатели обуви, жалательно пружинящие. Мокрую обувь подошвами вверх надевают на держатели и вешают сушиться. Когда она подсохнет, вешалку переворачивают.

Пробойник из стержня авторучки

Кусок использованного металлического стержня шариковой ручки может служить инструментом для получения круглых отверстий в ремешке наручных часов (пишущий узел) или в поясном ремне (утолщенный конец стержня). Чтобы отверстия получались



Рис. 235

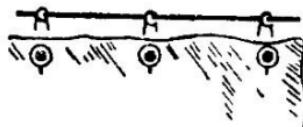
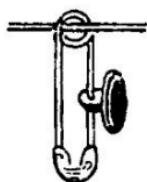


Рис. 237

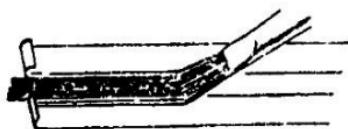


Рис. 239

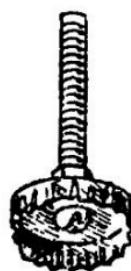


Рис. 236

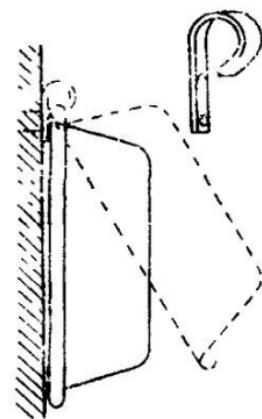


Рис. 238

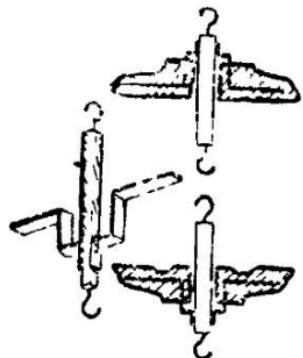


Рис. 240

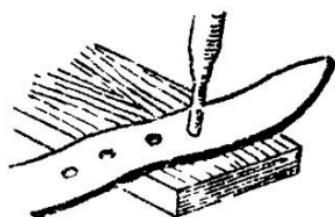


Рис. 241

ровными, режущие грани пробоинника заточите на бруске, а под ремень подложите дощечку (рис. 241). По пробойнику слегка постукивайте молотком.

Очистка абразивного бруска

Засалившийся абразивный брускок хорошо очищается мылом. Смочите брускок. Натрите его мылом и начинайте затачивать инструмент. Грязь с поверхности бруска быстро отходит и легко снимается мокрой тряпкой.

Выдвижные ящики

Когда низ ванны облицовывают кафелем, то обычно оставляют смотровой люк для ремонта и для того, чтобы под ванной можно было хранить хозяйственные мелочи. Однако гораздо удобнее вместо люка сделать выдвижные ящики — тогда вещи лучше сохраняются, и их не надо разыскивать на полу под ванной (рис. 242). Если потребуется произвести ремонт, ящики вынимают совсем.

Заделка швов

Предлагаем швы между полосами линолеума заделывать так: длинные обрезки линолеума вложить в щели, расплавить их паяльником (мощность не менее 100 Вт), затем разровнять и загладить размягченную массу (рис. 243).

Как крепить болт к тонкой стене

Крепление болта к тонкой стене (например, для навески шкафа), когда нет доступа с обратной стороны стены, всегда вызывает затруднение. Советуем делать так: просверлить отверстие по диаметру головки болта, спилить часть головки, затем вставить ее в отверстие и, удерживая болт плоскогубцами, расклинивать его штырем. Оставшаяся часть головки отожмется в сторону и зацепится за стену. Гайка с шайбой сделают штырь незаметным (рис. 244).

Как прикрепить крючок к бетонной стене

Все знают, скольких трудов стоит проделать отверстие в бетонной стене, чтобы повесить картину, часы и т. д. Предлагаем при-

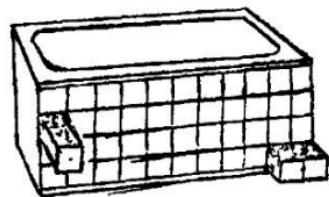


Рис. 242

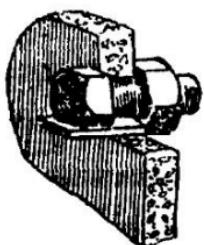


Рис. 244

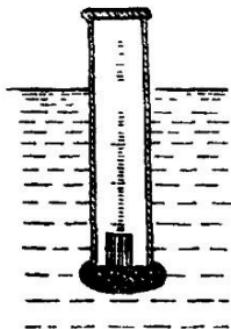


Рис. 246

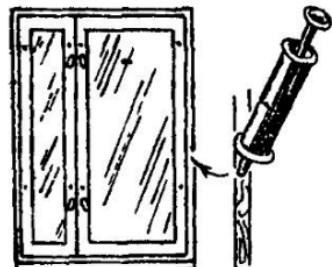


Рис. 248



Рис. 243

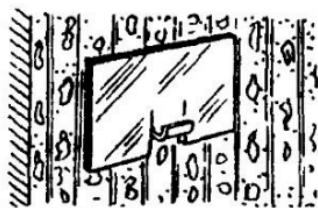


Рис. 245



Рис. 247

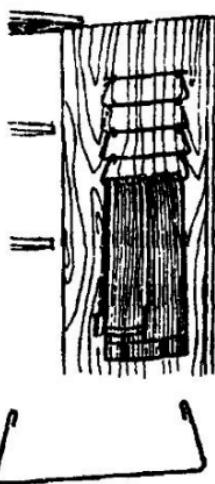


Рис. 249

клевать крючки к бетону (рис. 245). Из дюралевой пластиинки размером 40х50 мм делают крючок. Со стены удаляют кусочек обоев и слой штукатурки под ними, затем на бетон наносят 4—8 слоев клея в перерывами на подсыхание. Заднюю сторону крючка обезжираивают и также покрывают двумя слоями клея, после чего накладывают на нее кусочек хлопчатобумажной ткани, проклеивают ее, а затем подсушивают. В заключение обе поверхности покрывают клеем, и крючок прижимают к стене. Через сутки на него можно вешать груз в несколько килограммов.

Мензурка-весы

Если под рукой не окажется весов, небольшие порции веществ можно взвешивать при помощи мензурки (рис. 246). Заклеив горлышко пластилином, переверните ее вверх дном, опустите в воду и добейтесь устойчивости. Затем распечатайте, поместите внутрь взвешиваемый предмет и снова поместите в воду. Отсчет ведется по делениям — 1 мл соответствует 1 г.

Резиновые прокладки

Ножки кухонных табуреток перестанут вывинчиваться, если под них подложить резиновые прокладки (рис. 247).

Парафин вместо замазки

Две трудоемкие операции — замазывание и заклейку щелей в окнах предлагаем заменить одной легкой. Разогрейте парафин, наберите в шприц (без иглы) и заливайте им щели (рис. 248). Греть парафин и шприц проще всего в воде при температуре около 70° С.

Чтобы брюки не мялись

Как повесить несколько брюк в шкафу, чтобы они не мялись и чтобы любые из них легко было снять? Из подходящей проволоки нужно согнуть такие вешалки, как показано на рис. 249, на них повесить брюки, а сами вешалки зацепить цепочкой одну за другую. Верхняя вешалка навешивается на планку, которая обычно имеется на дверце шкафа.

Чтобы одежда не мялась

Для того чтобы удобнее разместить в гардеробе платья, юбки, блузки, примените специальные вешалки (рис. 250). Плечики можно сделать с двумя, тремя, расположенными одна над другой.

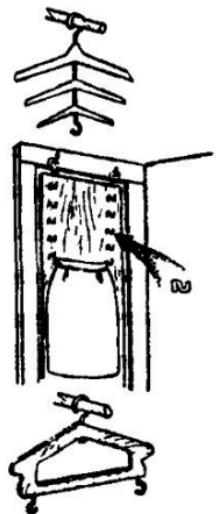


Рис. 250



Рис. 251

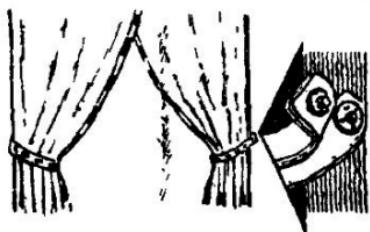


Рис. 252



Рис. 253

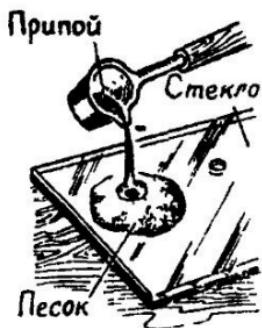


Рис. 254



Рис. 255

перекладинами. Верхняя шире второй, вторая шире третьей. Плечики можно соединить также с вешалкой для юбок или брюк. Нетрудно смастерить вешалку для нескольких юбок. Для этого легкую, но прочную доску или лист толстой фанеры подвешивают на петлях внутри шкафа — на боковой стенке или с внутренней стороны дверцы. Величина доски подбирается в зависимости от размера шкафа. По краям доски ввинчивают на некотором расстоянии одну от другой несколько пар небольших крючков, на которые и вешают юбки. Вешалки и плечики легко сделать самим из 4—5 миллиметровой фанеры. Крючок для подвешивания плечиков выпиливается из того куска фанеры, что и вешалка. Зачищенный после выпиливания такой крючок удобнее металлического, так как он не рвет одежду.

Цепь-вешалка

В шкафу очень тесно? Прикрепите к вешалке «лесенку» (рис. 251). «Лесенку» можно связать из толстых ниток или сплести из проволоки. На нее повесьте блузки, юбки, детские вещи.

Кнопки на занавесках

Чтобы открыть по утрам доступ солнечному свету в квартиру, можно обвязывать занавески на окнах тесьмой. Для этого надо завязывать тесьму узлом или бантиком, что не совсем удобно. Укрепив же одну из половинок платяной кнопки на стене у окна, предварительно подложив под нее один конец тесьмы, опоясывающей занавеску, а вторую половинку кнопки пришив к другому концу этой тесьмы нитками (рис. 252), вы будете сберегать время.

Полировка труб

Полировать трубы предлагаем таким способом. Трубу оберываем полоской войлока шириной — 30—50 мм с нанесенной полировочной пастой. Сверху надеваем резиновое кольцо, которое охватывает войлок и прижимает его к трубе. В патрон дрели зажимаем обрезиненный круг, с его помощью передается вращение на войлочное колесо. Перемещая кольцо вдоль трубы, можно отполировать ее по всей длине и на изгибах (рис. 253).

Отверстие в стекле

Место на стекле, где должно быть проделано отверстие, тщательно отмывается от грязи и жира бензином, ацетоном или спир-

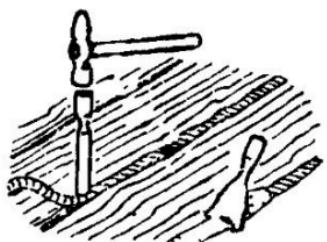


Рис. 256

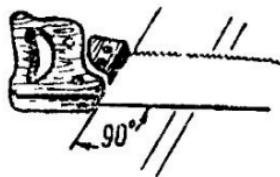


Рис. 257

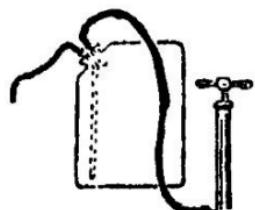


Рис. 258



Рис. 259

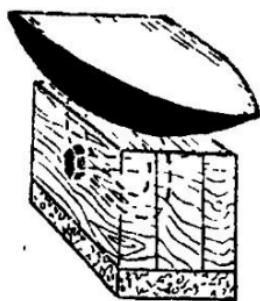


Рис. 260

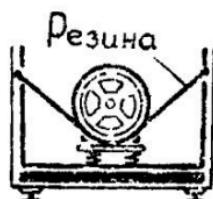


Рис. 261

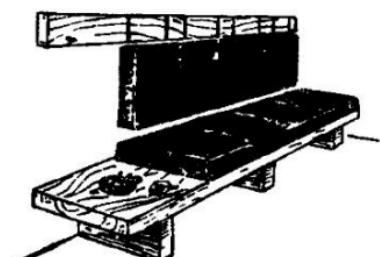


Рис. 262

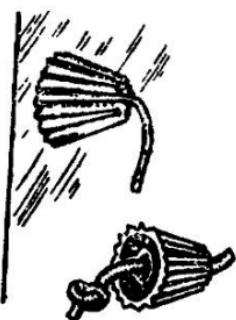


Рис. 263

том. Затем на отмытое место насыпаем мокрый мелкий песок и остываточенной палочкой нужного диаметра проделываем в песке до стекла воронку. В заготовленную таким образом форму в песке зливаем расплавленный припой (можно свинец или олово). Через 1—2 мин. песок можно сбросить и извлечь конус припоя. В стекле образуется ровное сквозное отверстие (рис. 254).

Утюг вместо пресса

Чтобы с помощью утюга припрессовать к бумаге прозрачную полиэтиленовую пленку, гладкую термостойкую поверхность слегка протирают любым маслом, накладывают на нее пленку, затем сверху, лицом вниз, нужную бумагу (географическую карту, проездной билет и т. д.) и все накрывают еще одним листом бумаги. Горячим утюгом (регулятор в положении «полотно», «лен») прижимают верхний лист, пока он не станет светло-коричневым. В итоге пленка крепко приваривается к бумаге. Нужно только прежде потренироваться и подобрать оптимальный температурный режим (рис. 255).

Уплотнительные прокладки

Со временем резиновые уплотнительные прокладки в электрочайнике с трубчатым нагревателем приходят в негодность. Если под рукой нет запасных, то подходящие прокладки можно изготовить из полиэтиленовых пробок от бутылок. Донышко пробки отрезают на нужную величину, а оставшуюся часть используют как прокладку.

Ремонт половиц

Не расстраивайтесь, если в новом доме рассохлись половицы. Эта беда поправима. Для заделки щелей возьмите шпагат или веревку, промажьте столярным клеем, плотно забейте в щели и дайте сутки просохнуть (рис. 256). Тем временем приготовьте густую замазку из кусочков линолеума без основы, размягченного ацетоном. Напоминаем, что брать надо линолеум на масляной основе — он ломается при перегибе, а не виниловый пластик. После того, как клей в щелях просох, зашпаклюйте их замазкой, зачистите шкуркой и закрасьте.

Усовершенствование ножовки

После небольшого дополнения ножовка по дереву может служить еще и угольником для разметки. К полотну у самой рукоятки приклеивают два бруска так, чтобы рукоятка, дополненная брусками, составляла угол 90° с тыльной стороной полотна (рис. 257).

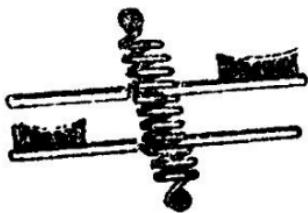


Рис. 264

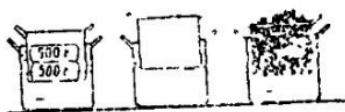


Рис. 265

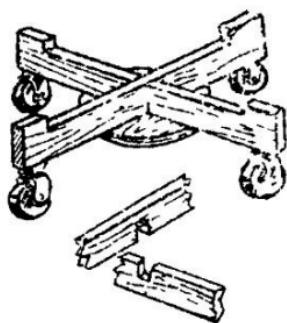


Рис. 266

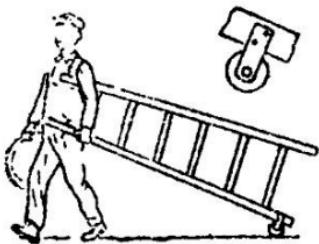


Рис. 267



Рис. 268



Рис. 269



Рис. 270

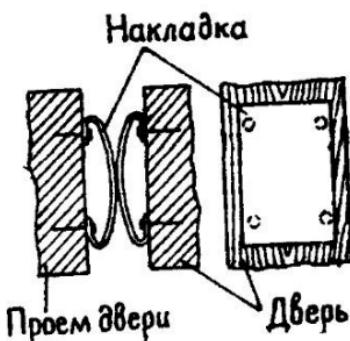


Рис. 271

Заправка автомашины маслом

Заправлять машину маслом станет гораздо легче, если обзавестись несложным приспособлением (рис. 258). В бак или канистру с маслом нужно ввернуть вентиль от камеры и трубку, доходящую до дна. Насосом через вентиль закачивают воздух, и под его давлением масло поступает в отводящую трубку, через которую и заправляют агрегаты машины.

Надежный замок

Ваш портфель перестанет открываться в неподходящие моменты, если к язычку замка сверху припаять кусочек проволоки. Можно обойтись и без пайки: просверлить два отверстия, вставить в них П-образную проволочку и загнуть изнутри ее концы, но тогда замок придется разобрать (рис. 259).

Наковальня для мелких работ

Если у вас дома есть старый утюг (не электрический), из него выйдет отличная наковальня (рис. 260). Из деревянных брусков сделайте гнездо для ручки утюга, стяните болтом, к нижнему бруски подклейте войлок или резинку, чтобы стук не был громким, и наковальня готова.

Уменьшение шума холодильника

Дребезжание и шум мотора старого холодильника могут вывести из себя кого угодно. Предлагаем избавиться от этого следующим образом. Нужно взять резиновый жгут, бинт или трубку, обвить одним витком компрессор и с натяжением закрепить оба конца на боковых стенках холодильника (рис. 261). Вибрация компрессора уменьшится, снизится и шум.

Скамья-диван

Поролон давно зарекомендовал себя как отличный материал для изготовления мягкой мебели. Сделайте из него одинаковые по размеру подушки и сшейте на них наволочки из обивочного материала понравившейся вам расцветки. Теперь с помощью этих подушек вы легко превратите любую достаточную по размерам скамью или тапчан в уютный и нарядный диван (рис. 262).

К стене прибейте деревянную планку с крючками или кольцами. Через них пропустите красивую тесьму, поддерживающую подушки на стене в вертикальном положении. Такие же подушки уложите и на скамью (или топчан). Планку покрасьте под цвет подушек и отлакируйте. Диван готов.

Как повесить легкую занавеску

Если появится необходимость повесить легкую занавеску, а стена бетонная и не позволяет забить гвоздь, воспользуйтесь колпачком от зубной пасты и универсальным клеем ЭДП (рис. 263). Сквозь предварительно проделанное отверстие в пробке проденьте леску и на ее конце завяжите узелок. Пробку приклейте к стене. Чтобы колпачок не отскочил от стены, пока клей полимеризуется, зафиксируйте его пластилином.

Пружина-хранилище

Пружина, растянутая на двух гвоздях, может служить отличным хранилищем для мелких вещей (рис. 264).

Взвешивание при помощи двух кастрюль

При необходимости и такими «весами», состоящими из двух кастрюль (большой и маленькой), можно отвесить нужное количество продуктов, скажем, килограмм вишен для варенья (рис. 265). В меньшую кастрюлю положите предмет, вес которого известен, хотя бы килограммовую пачку сахара или соли. Затем опустите меньшую кастрюлю в большую. В большую кастрюлю налейте воды до краев. Теперь выньте из малой кастрюли груз, вместо него насыпайте ягоды. Поднявшаяся до прежнего уровня вода подскажет вам, что в кастрюлю насыпан ровно килограмм ягод.

Выбирая кастрюлю для «весов», учтите: чем меньше будет зазор между большей и меньшей кастрюлями, тем точнее можно будет определять вес на ваших импровизированных весах.

Перемещение тяжелой кадки

Перемещение тяжелой кадки или горшка с фикусом не потребует много сил, да и полы будут застрахованы от царапин, если вместо ножек у подставки укрепить купленные в магазине хозяйственных товаров каточки-фурки (рис. 266).

Лестница с колесиком

Оборудуйте тяжелую лестницу колесиком — кружком, отплененным от палки, — и транспортировать ее будет гораздо легче. Естественно, что целесообразность такого оборудования оправдается лишь в случае, если лестнице придется «перекочевывать» довольно часто (рис. 267).

Чтобы колпачок авторучки не пропускал чернил

Отверните колпачок на один оборот и в образовавшуюся щель вотрите кусочек пластилина (рис. 268). Вновь заверните колпачок. Выдавленный при этом пластилин удалите.

Ручка не расколется

Пробка от фруктовой воды, прибитая к торцу ручки долота, надежно застрахует ручку от возможности расколоться при ударах по ней молотком (рис. 269).

Как завернуть шуруп под углом

Наживить и завернуть шуруп под углом в дерево и особенно резину не так просто. Задача заметно облегчится, если закрепить шуруп в нужном положении кусочком пластилина и уже после этого наживить легким ударом молотка (рис. 270).

Пружинящая «защелка»

Деформированная дверь, как правило, плотно не закрывается. Кусок кожи или резиновой трубы, прибитый к косяку, не лучший выход из положения. Кожа быстро стирается, резиновая трубка рвется.

Гораздо лучше взять две полоски жести (отрезанные от консервной банки). Прибив их, как показано на рис. 271, получите надежную пружинящую «защелку», которая будет исправно служить многие годы.

Ремонт цепочки

Не так легко соединить плоскогубцами разошедшиеся концы звена цепочки. Дело облегчится, если предварительно через соседние звенья цепочки просунуть круглое шило или вязальную спицу (рис. 272).

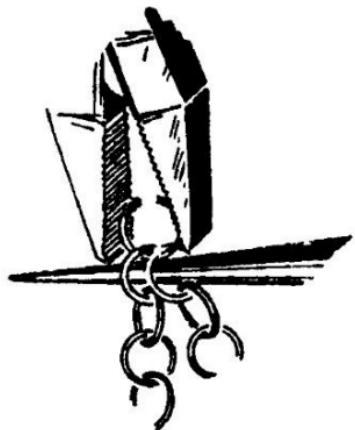


Рис. 272

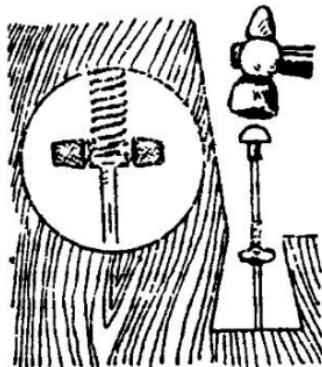


Рис. 273

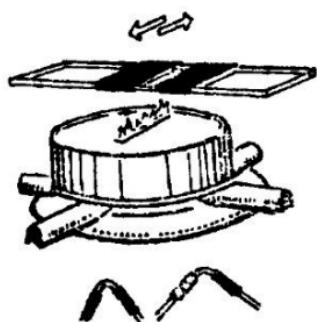


Рис. 274

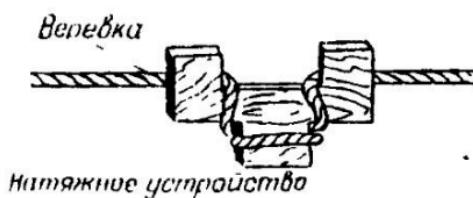


Рис. 275

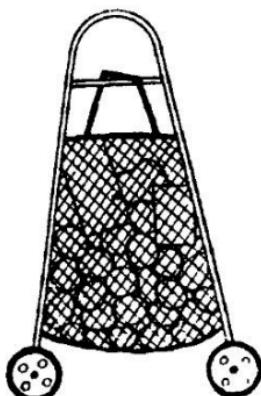


Рис. 276

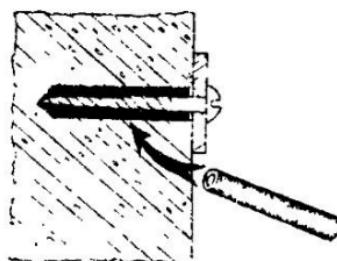


Рис. 277

Как забить гвоздь в труднодоступном месте

Забить гвоздь в труднодоступном месте не составит большого труда, если использовать нехитрое приспособление в виде болта с гайкой на конце (рис. 273).

Как согнуть оргстекло

Любителям мастерить нередко приходится сталкиваться с необходимостью согнуть оргстекло. Делать это необходимо на узком пламени. Чтобы получить такое пламя, на горелку газовой плиты накладывают чистую, пустую консервную банку с предварительно проделанным в ее дне щелевым отверстием. На кусок оргстекла в качестве теплоизолятора накидывают две полоски из асBESTового картона (можно шнура), а пространство между ними прогревают над пламенем и постепенно согбают кусок. При согбании следует учитывать, что чем ближе будут располагаться друг к другу теплоизоляторы, тем угол изгиба получится более острым (рис. 274).

Приспособление для бельевой веревки

Не пожалейте пятиминутного труда, чтобы выпилить из куска доски или многослойной фанеры такое нехитрое приспособление (рис. 275). Надетое на бельевую веревку, оно скономит и ваш труд, и ваше время, когда потребуется ослабить или потуже натянуть ее.

Сумка на колесиках

Масса коляски всего 600 г. Она не мешает при ходьбе, с ней можно свободно ездить в трамвае, метро, троллейбусе. На ней не трудно доставить 10 — 12 кг разнообразных покупок. Такая сумка хорошее подспорье хозяйке. Два колесика и несколько трубочек — вот и весь реквизит для сумки на колесиках (рис. 276).

Шуруп в стенке

Загнать шуруп в стенку — пустяки. Ни в коем случае не прибегайте к шлямбуру и деревянным пробкам — ими пользуются лишь неопытные новоселы. Возьмите лучше дрель и, просверлите отверстие, вставьте в него скрученную цилиндриком хлорвиниловую ленту (рис. 277). В нее-то и вверните шуруп: просто и прочно.

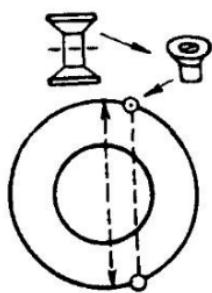


Рис. 278

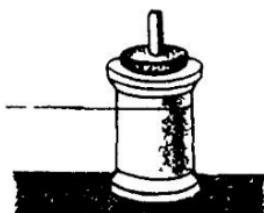


Рис. 279

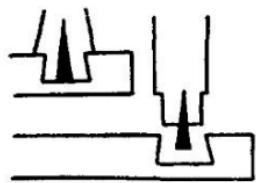


Рис. 280

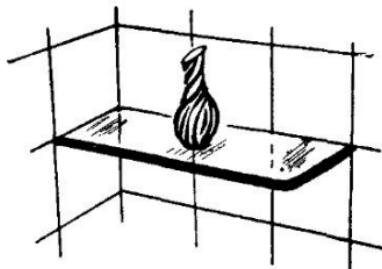


Рис. 281

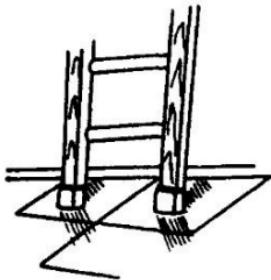


Рис. 282

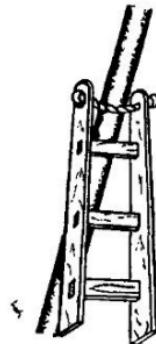


Рис. 283

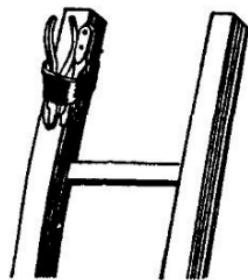


Рис. 284

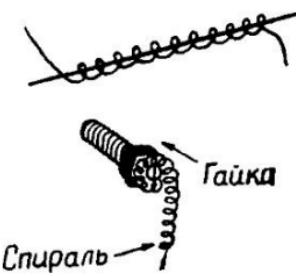


Рис. 285

Таз и катушка

Укрепив на стене две половинки катушки от ниток, получите отличную «вешалку» для круглого эмалированного таза (рис. 278). Расстояние между половинками катушки должно быть на 4 — 5 см меньше диаметра таза.

Шайба и катушка

Резиновая шайба, надетая на шпенек швейной машины поверх катушки ниток (рис. 279), не позволит катушке слететь со шпенька даже при быстром темпе работы машины.

Клин и мебель

Вот надежный и простой способ крепления между собой частей скамеек, табуреток, столов и т. д. (рис. 280). Сделайте в торце детали надрез и вставьте туда клин с запасом. Деревянным молотком — киянкой забивайте деталь в паз. Клин «раздаст» деталь и будет прочно удерживать ее в пазу. Попробуйте теперь вытащить!

Полка в кафеле

Облицовывая стены кафелем, не упустите возможности вмонтировать в шов между рядами плиток небольшую угловую полочку из толстого стекла или пласти массы. Для этого нижние, прилегающие к полочки плитки укоротите стеклорезом на толщину полочки. Полочка шириной в одну и длиной в три плитки, плотно посаженная на замазку в шов, в дополнительной опоре не нуждается (рис. 281).

Устойчивая лестница

Опасно взбираться на пристояненную к стене лестницу, особенно когда пол гладкий и скользкий. Хорошо еще, если можно попросить кого-нибудь подержать лестницу. Надобность в этом отпадает, если к ножкам прибить ребристую резину от лыж, как показано на рис. 282.

Чтобы на лестнице, приставленной к тонкому столбу, спокойно работать, не рискуя упасть и получить травму, вместо верхней ступеньки укрепите кусок прочного каната (рис. 283).

Такая гибкая ступенька благополучно обхватывает столб и обеспечивает хорошую устойчивость лестнице — она не будет скользить вбок.



Рис. 286



Рис. 287



Рис. 288



Рис. 290

Рис. 289

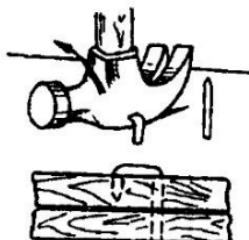


Рис. 291



Рис. 292



Рис. 293

Кольцо на лестнице

Всякий, кому часто приходится работать, стоя на лестнице, отлично знает, что резиновое кольцо на одном из ее стояков — это немаловажная хитрость. Оно позволяет постоянно иметь под рукой инструмент, нужный в процессе работы (рис. 284).

Спираль на всю жизнь

Самое аварийное место для электроплитки и других нагревательных приборов там, где они крепятся к токовводам. Именно здесь спираль перегорает чаще всего. Предлагаем конец спирали намотать на кусочек гладкой проволоки диаметром в 1,5 — 2 мм. Проволочку согните в виде петли на тоководе, гайку затяните (рис. 285). Витки спирали при этом врезаются в мягкую проволочку, увеличивается и площадь контакта и надежность соединения.

«Носик» на пробирке

Чтобы сделать «носик» на пробирке, совсем не обязательно быть «стекольных дел мастером». Край пробирки разогрейте на огне до розового свечения, а затем оттяните его с помощью какого-нибудь крючка или полотна ножовки.

«Башмачки» для ванночки

Эмалированная ванночка для купания малышей имеет, как известно, металлические ножки.

Снабдив эти ножки резиновыми «башмачками» (рис. 286), убьете двух зайцев: ванночку лишите возможности самопроизвольно перемещаться — скользить по мокрому полу, а ее ножки навсегда отучатся от «привычки» всюду оставлять царапины.

Вешалка из зубной щетки

Пришедшая в негодность зубная щетка может еще послужить, но теперь уже в качестве... крючка для вешалки. Срежьте с нее оставшуюся щетину, а на противоположной, гладкой стороне просверлите и раззенкуйте два отверстия под шурупы. Затем ручку щетки опустите в кипяток. Когда она достаточно распарится, согните плоскогубцами, как показано на рис. 287. Крючок готов.

Резина на плечиках

Не сомневаемся, что и эта ваша забота, выразившаяся в наклейке на плечики кусочков губчатой резины (рис. 288), вызовет искреннюю благодарность хозяйки дома. Теперь она будет избавлена от неприятностей, связанных с «капризной» одеждой (особенно шелковой), склонной постоянно соскальзывать с плечиков и падать на пол шкафа.

Кронштейн из проволоки

Соорудить из проволоки кронштейн — дело в буквальном смысле слова минутное. Экономия времени от этого приспособления (рис. 289), если часто приходится пользоваться воронкой, бесспорно, будет весьма ощутимой.

Конура с выдвижным полом

Оборудуйте конуру своей собаки выдвижным полом (рис. 290). При первой же уборке конуры и замене подстилки в ней вы легко убедитесь в преимуществе выдвижного пола перед обычным, «глухим».

Отверстие в молотке

Если вам необходимо быстро и аккуратно загнуть гвоздь, следует использовать молоток с небольшим отверстием, предварительно сделанным в боковой части головки (рис. 291). Острое гвоздя, прошедшего сквозь доску, надо поместить в отверстие, согнуть и затем забить.

Усовершенствованные ножницы

Обыкновенными ножницами можно легко резать и толстую кожу и резину. Для этого в лезвиях нужно выпилить на точильном камне зубцы, с таким расчетом, чтобы зубцы одного лезвия входили между зубцами другого. В таком виде ножницы легко преодолевают сопротивляемость толстого материала при небольших усилиях.

Как надуть много воздушных шаров

Если понадобится надуть много воздушных шариков, например, для праздника в детском саду, в школе, то эту работу легче всего сделать с помощью пылесоса. На шланг, подключенный к вы-

ходному отверстию, надевают бумажный конус, на него — шарик и включают пылесос.

Лезвие поперек топорища

Расположив лезвие топора поперек топорища (рис. 292), можно выбирать пазы любой глубины и ширины без зачистки долотом или стамеской. При работе таким «пазником» производительность труда раза в три выше, чем при работе топором.

Приспособление для работы с клеммами

Сделайте вырез в середине отрезка резиновой трубки, как это показано на рис. 293, и вы получите отличное приспособление для работы с клеммами или пассатижами. Концы трубки наденьте на ручки (предварительно обмотав их изолентой). Пружинящая резина не только облегчит работу с инструментом, но и надежно застрахует ваши руки от возможных травм.

Натяжение сетки кровати

Ничего, что сетка кровати растянулась. Возьмите плоскогубцы и деформируйте ячейки сетки вращательным движением, как показано на рис. 294, — «подтяните» ее. Это можно делать периодически.

Предохранение висячего замка от влаги

Общеизвестно, что открывать заржавевший от сырости висячий замок — задача не из легких. А между тем предохранить замок от такой «болезни» нетрудно. Кусок резины с вырезанными в нем отверстиями для дужек надежно предохраняет замок от проникновения влаги (рис. 295).

Нарезка резьбы в пластике

Нарезку в пластике можно делать без специального инструмента: просверлив отверстие чуть меньше необходимого диаметра, ввинтите в него хорошо нагретый винт.

Отверстие в кафельной плитке

Как сделать отверстие в кафельной плитке и не разбить ее? Простой способ заключается в следующем. Острым концом метчи-

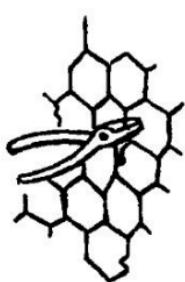


Рис. 294



Рис. 295



Рис. 296

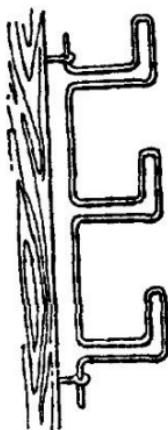


Рис. 297

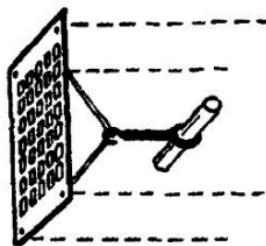


Рис. 298



Рис. 299

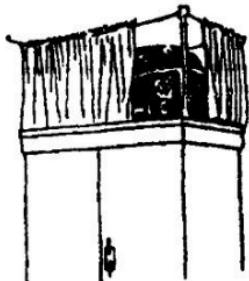


Рис. 300

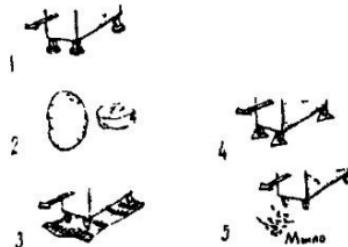


Рис. 301

ка или углом лезвия зубильца на месте будущего отверстия удалите глазурь, легко постукивая молотком по инструменту (рис. 296). Если плитка приклеена к стене, то намеченное отверстие можно просверлить ручной дрелью (у электрической велики обороты) с зажатым в патроне сверлом или пробойником с победитовыми наплавками. В плитке, которая еще не установлена на стену, лучше разделять отверстие, держа сверло просто в руке. Вместо победитового сверла можно взять и обычное или же работать торцом круглого напильника, действуя им как сверлом, но дело пойдет медленнее.

Лесенка для галстуков

Проволочная лесенка для галстуков (рис. 297) удобна и вместительна. К дверце шкафа она крепится на шарнирах, так что когда выбираете галстук — любой из них на виду, а в закрытом шкафу лесенка прижата к дверце.

Вентиляционная решетка

Для чистки и дезинфекции вентиляционного канала в кухне желательно иметь легкосъемную вентиляционную решетку (рис. 298). В канале враспор забиваем палочку с закрепленной на ней резинкой. Другой конец резинки оканчивается крючком. Растигивая резинку, крючок зацепляют за решетку, и та плотно прижимается к проему. Если на решетку надеть капроновую сетку (например, от чулка), она надежно преградит доступ насекомым, которыми могут быть заражены квартиры у нерадивых хозяев с других этажей.

Мел в футляре

Не спешите выбрасывать футляр из-под губной помады. Если на место помады вставить кусочек мела (придав ему цилиндрическую форму), то им будет удобно пользоваться, например, при раскрое тканей. Преподавателям тоже неплохо обзавестись таким мелком — его можно носить в кармане, в сумочке, одежда и руки будут чистыми. Футляр нужно брать от выдвигающейся помады с винтовой подачей (рис. 299).

Шторки для шкафа

Нередко из-за недостатка места на шкафу устраивают целый склад: там лежат чемоданы, коробки, свертки. Они вовсе не украшают комнату. Дело можно поправить, если закрыть все красивыми шторками. Между шкафом и потолком ставят стойки (враспор или крепят к шкафу), между ними вставляют горизонтальные трубы, по трубкам двигаются шторки (рис. 300).



Рис. 302 .



Рис. 303

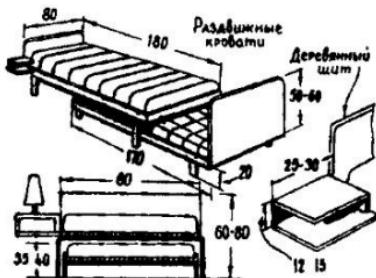


Рис. 304

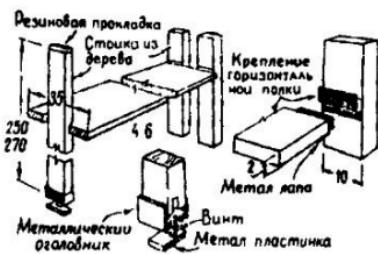
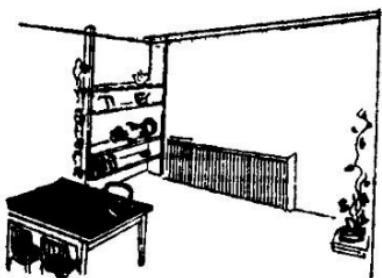


Рис. 305

Передвижение мебели

Как двигать тяжелую мебель, чтобы и самим не надрываться и пол не царапать? Рекомендуем следующие пять способов (рис. 301).

1. Под ножки подложить полиэтиленовые крышки от банок.
2. Отрезать четыре кружка сырого картофеля толщиной 30 — 40 мм и диаметром раза в два больше размера ножки. В ломтиках вырезать гнезда для ножек и подложить картофелины под ножки.
3. Подсунуть под ножки толстый шерстяной коврик. Таким способом удобно преодолевать пороги. Один человек тянет коврик, другой толкает шкаф.
4. Подложить под ножки пакеты из-под молока, они покрыты парафином и хорошо скользят по полу.
5. Ничего-никуда не подсовывать, а предполагаемую трассу настерь влажным мылом или покрыть воском.

Дополнительная ручка для щетки

Стальные щетки имеют ручку, не слишком удобную для выполнения многих работ. Действовать щеткой станет гораздо проще и безопасней, если снабдить ее дополнительной ручкой, укрепленной сверху (рис. 302).

Пульверизатор для покраски

Понадобилось аккуратно закрасить небольшой участок какой-либо поверхности, а пульверизатора дома не оказалось. Его можно сделать за 5 минут.

Два отрезка трубочки, через которую пьют коктейль, или два чистых пустых стержня от шариковой ручки скрепите кусочком пластилина, как показано на рис. 303. Импровизированный пульверизатор готов.

Кровати на двух уровнях

На рис. 304 вы видите кровати на двух уровнях: низкая убирается под высокую. Размеры и устройство показаны на чертежах. Отделка светлым лаком.

Торцы кроватей и полок шкафа можно отделать черным пластиком или окрасить черной краской.

Оформление окна

На рис. 305 показано оформление стены с окном и балконной дверью. Занавеси из легкой, полупрозрачной ткани подвешены к

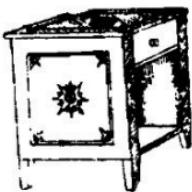


Рис. 306

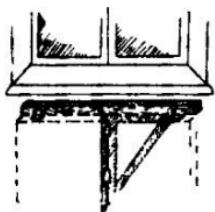


Рис. 307

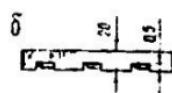


Рис. 309

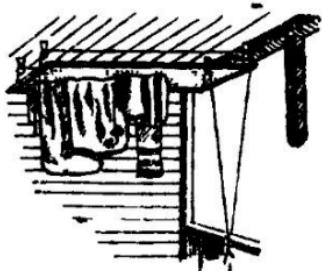


Рис. 308

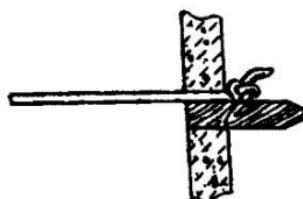


Рис. 310

карнизу со скрытой подвеской. Карниз делают из сосновых брусков на всю ширину стены. Детали соединяются между собой на гвоздях и клес. Занавес окна доходит до декоративной решетки из вертикальных реек, маскирующей батареи отопления, дверная занавеска — до пола. Слева от окна устанавливается легкий стеллаж для цветов, книг и журналов. Делают его из сосновых досок, брусков или мебельных щитов. Крепление полок к вертикальным стойкам, их размеры указаны на чертеже. Для более точной установки стоек снизу на них надеваются металлические оголовники с выдвижным винтом. Сверху стойки набиваются резиновая прокладка.

Тумбочка-столик

Красивую тумбочку для книг или столик к кровати можно сделать из простой табуретки. Бока табуретки с трех сторон обейте фанерой, затем также из фанеры сделайте две полочки: одну внизу, другую посередине. Полочки положите на рейки, прибитые к ножкам табуретки. Вместо средней полочки можно сделать выдвижной ящичек. Покрасьте тумбочку коричневой «морилкой» для дерева, разведенной в теплой воде, или масляной краской. Когда тумбочка высохнет, покройте ее мастикой, сделанной из растопленного воска в скрипиде, после чего натрите всю ее суконкой до равномерного блеска (рис. 306).

Скрытый столик

Такой столик особенно удобен в маленькой тесной комнате. Лучшее место для него — стена под окном (рис. 307).

Набейте под выступом подоконника одну толстую деревянную планку вдоль, а другую посередине вертикально. К последней приделайте на металлических петлях деревянный треугольный кронштейн так, чтобы он мог откидываться к стене. К первой планке нужно привесить на петлях деревянную доску такой величины, какой обычно делаются крылья для раздвижных обеденных столов.

В то время, когда вам необходимо пользоваться этим столом, вы поднимаете доску и отодвигаете от стены кронштейн, на который доска и ложится. Если стол не нужен — доска опускается.

Рамка для сушки белья

Очень удобно сушить белье на специальной рамке, подвешенной под потолок на террасе или в другом помещении (рис. 308).

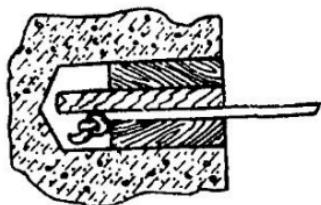


Рис. 311

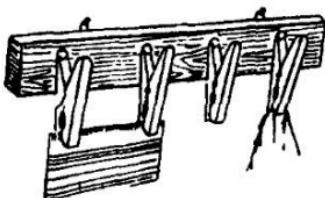


Рис. 312

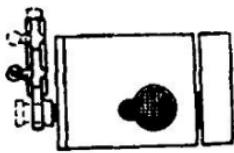


Рис. 313

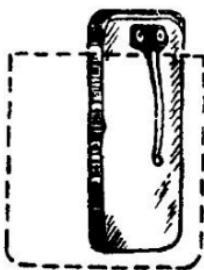


Рис. 314

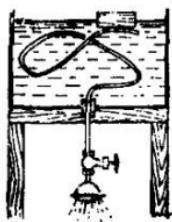


Рис. 315

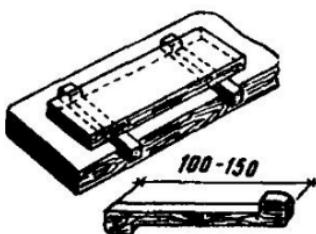


Рис. 316



Рис. 317

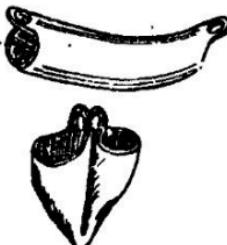


Рис. 318

Рамку делают из деревянных планок и веревки. В поперечных планках просверливают отверстия на расстоянии 10 — 15 см друг от друга. В этих отверстиях закрепляют бельевую веревку в несколько рядов. Таким образом, общая длина натянутой веревки получается довольно большая. В потолке укрепляют блоки, через них пропускают и прикрепляют к раме концы веревок. С их помощью можно поднимать или опускать рамку. Чтобы повесить белье, рамку опускают вниз, а потом вместе с бельем поднимают вверх.

Как уберечь себя от падения при гололеде

К каблукам обуви нужно приклеивать или прибивать гвоздями набойки, сделанные из старых валенок.

Набойки можно делать не только на каблук, но и на подметку.

Причем лучше всего для этих целей подходит в качестве материала не голенище валенка, а его подошва (рис. 309 а).

Во время гололеда, выходя из дома, надеваем на каблуки своей обуви хомутики, сделанные из стальной полоски толщиной в 1 или 1,5 мм, шириной 20 мм. Надевается хомутик с таким расчетом, чтобы кромка его на 1 — 2 мм выступала над поверхностью каблука. На хомутике делаются три язычка, которые загибают на опорную поверхность каблука. Они надежно удерживают хомутик на каблуке. Подойдя к дому, оттибаем выступы и без особых усилий снимаем хомутик (рис. 309, б).

Можно применять подобный же съемный хомутик, но с другим креплением (рис. 309, в). Стальную полоску нужно оксидировать (черный цвет оксидной пленки делает хомутик незаметным на каблуке) и пробить полоску в 3 — 4 местах в верхней ее части керном, чтобы обеспечить еще более надежное крепление хомутика на каблуке. Крепежный винт легко завинчивается и вывинчивается при помощи монеты.

Так сушить белье будет удобней

Сушить белье удобно на прочной и малозаметной капроновой леске диаметром 1 — 1,5 мм. В стене стандартной ванной комнаты (она делается из асбокементных листов толщиной 7 мм) сверлятся отверстие диаметром 3 мм. На конце лески завязывается узел и просовывается в отверстие. Затем отверстие забивается деревянной пробочкой и закрашивается. Таким же образом (с предварительным натягом) закрепляется другой конец лески (рис. 310).

В стенах из бетона и кирпича вначале нужно просверлить отверстие 6 — 8 мм и в него на клею забить деревянную пробку. В

пробке делается отверстие диаметром 3 мм и далее выполняются описанные выше операции (рис. 311).

Вешалка для полотенец

Несколько бельевых прищепок, прикрепленных шурупами к деревянной планке, — удобная вешалка для полотенец (рис. 312).

«Послушный» замок

Накладной замок с выдвигающимся ригелем в сочетании с оконным шпингалетом никто не сможет открыть ключом, пока вы находитесь дома (рис. 313).

Очки не потеряются

Чтобы пластмассовый футляр очков не выпадал из кармана, приклейте к нему держатель пришедшего в негодность авторучки (рис. 314).

Вода всегда будет теплой

При такой конструкции душа (рис. 315) используется вода только верхнего, прогретого солнцем слоя.

Простейший упор

Простейший упор, сделанный из прочной древесины (рис. 316), намного облегчит труд, когда в домашних условиях потребуется распиливать бруски или доски под нужным углом.

Приспособление для шлифования

Чтобы хорошо отшлифовать наждачной бумагой круглый деревянный или пластмассовый стержень, сделайте простое приспособление: в прямоугольном деревянном бруске просверлите отверстие, соответствующее диаметру стержня, а потом распишите брускок на две равные части.

Как пользоваться этим приспособлением, видно на рис. 317.

Резиновое ведро

«Ведро», сделанное из старой автомобильной камеры не занимает в машине много места и не громыхает (рис. 318).

СОДЕРЖАНИЕ

Домашняя мастерская	3
Столяру-любителю	14
Домашний слесарь	41
Начальные навыки электротехника и сантехника	86
Ремонт квартиры	120
Ремонт внешних частей дома	160
Ваш приусадебный участок	171
Вам — на заметку	214
Полезные мелочи	247
Использованная литература	290

СОВЕТЫ ДОМАШНИМ УМЕЛЬЦАМ

Сборник

Редактор *Т. И. Ильенко*
Технический редактор *В. Кремер*
Оформление — художник *М. Семашин*

Отпечатано с готовых диапозитивов фирмы «Бизнес-Информ»
Подписано в печать 25. I. 94. Формат 84x108 /32. Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,12. Заказ 107.

Типография издательства «Таврида»,
г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, 44