САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

9'2000

ISSN 0869-7604

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСВАРКИ с.30

ОКРАСКА ФАСАДОВ с.28

Самодельная печная фурнитура (с.16)

Токарный с ножным приводом (с. 12)

Вулканизатор из электроплитки (с. 26)

Кровать на вырост (с. 3)

ТРИ СТУПЕНЬКИ К КОМФОРТУ с.32

СТЕРЕО КОЛОНКИ с.35

УДОБСТВО И КОМФОРТ

Если кто-то в семье приболеет или у вас появится желание подать близкому человеку кофе в постель, тогда подвижная прикроватная тумба-столик с поднимающейся столешницей будет как нельзя кстати.

Отличия этой тумбочки от обычной следующие.

Первое. Такую тумбу можно легко сдвигать вдоль кровати благодаря роликам, на которых она передвигается по полу и по направляющей, установленной с внутренней стороны продольной царги кровати.

Второе. Ящики тумбы напоминают комодные — небольшие по глубине и очень широкие. Главная же их особенность в том, что выдвигаются они в разные стороны. Сделано это для удобства пользования ящиками вне зависимости от того, придвинута ли тумба к стене у изголовья кровати или установлена в удобное для лежащего человека положение.

Перемещение и трансформация тумбы в удобный столик.

Третье. Столешницу такой тумбы можно переместить в сторону кровати, одновременно поднимая ее вверх. При этом она не изменяет своего горизонтального положения. Эту трансформацию обеспечивает параллелограммный механизм — самый сложный узел тумбы-столика.

В ящики тумбы можно положить лекарства, очки и другие мелкие предметы.

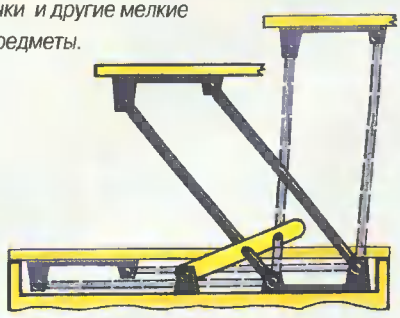


Схема устройства механизма перемещения тумбы и подъема столешницы.

Содержание номера и выходные данные на с. 25

КРОВАТЬ НА ВЫРОСТ

Маленький ребенок в доме – это радость и, конечно, заботы. Нужно предусмотреть буквально все: удобную кроватку, одежду, игрушки и многое другое. Но дети быстро растут и скоро кроватка станет тесной. А что если эту ситуацию предусмотреть заранее и сделать детскую кровать трансформируемой? Она состоит из трех основных частей: спинки и двух щитов, соединенных петлями.

В «малышовом» варианте крайний щит устанавливают вертикально и фиксируют с двух сторон решетчатым ограждением. Для подростка кровать раскладывают, сняв ограждения и закрепив две ножи на откидном щите.

Жесткость основанию кровати обеспечивают ограждения, закрепленные снизу щитов при помощи металлических скоб. Щиты и спинку делают из многослойной фанеры и деревянных брусков, а в качестве обвязки по их периметру — ограждения из брусков и реек. Все соединения — на клее и усилены шурупами.

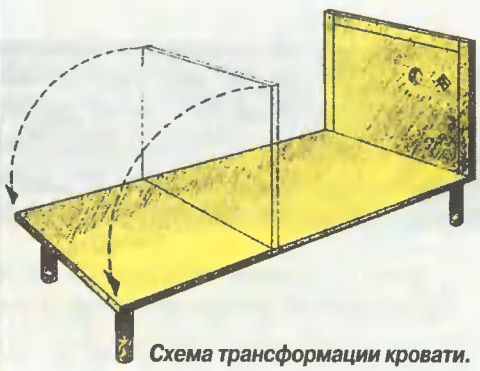


Схема трансформации кровати.

МОЗАИЧНЫЕ ФАНТАЗИИ

Осколки разбившейся посуды, керамических плиток не стоит выбрасывать. Если немного подумать, то им можно найти достойное применение, например, оклеить столешницу садового столика или оформить зеркальную раму.

Под стать столику с мозаичной отделкой цветочный горшок, оклеенный осколками керамики.

Разноцветные кусочки керамической плитки наклеенные на дно деревянного подноса, позволят без опаски поставить на него горячий чайник или сковородку.

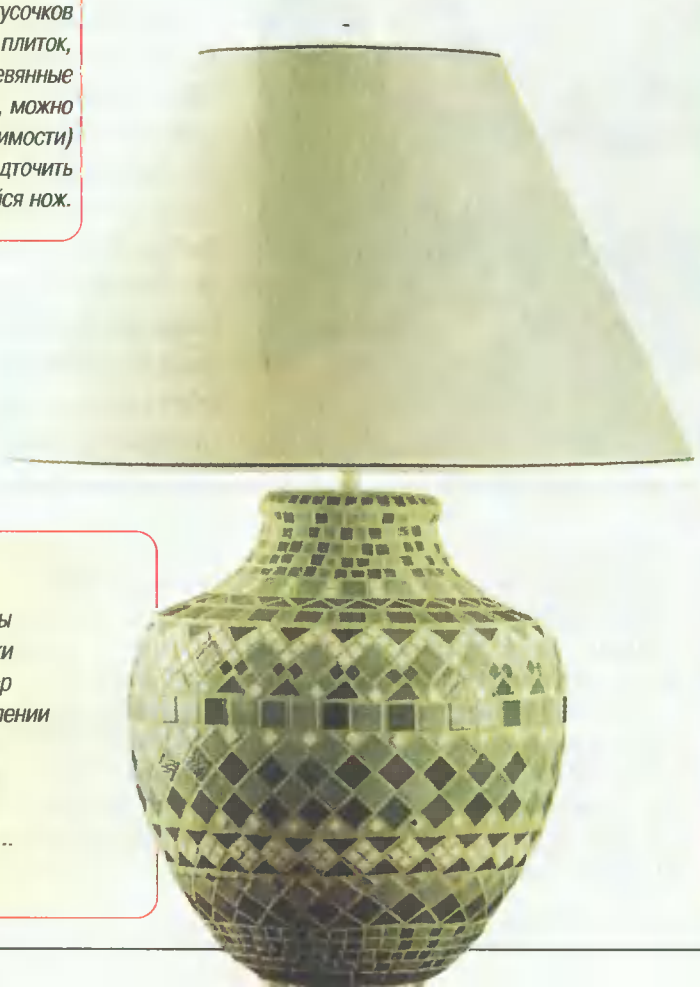
Пример оформления еще одного подноса. Пригодились ракушки, найденные на берегу моря во время отпуска.

Если деревянную столешницу садового столика оклеить керамическими плиточками, то его не придется в случае дождя убирать в укрытие или чем-нибудь накрывать.

Для оформления этой полочки использована комбинация больших и маленьких кафельных плиток.

Мозаичный рисунок подобранных осколков плитки голубых и синих тонов делает простую бутыль старинным штофом.

Подставки для столовых приборов. Благодаря высокой твердости кусочков кафельных плиток, наклеенных на деревянные полуцилиндры, можно (при необходимости) о такую подставку подточить затупившийся нож.

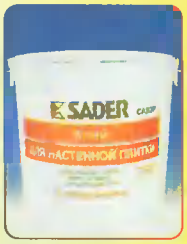


Осколки битой фаянсовой посуды и керамической плитки дают широкий простор фантазии при оформлении различных бытовых предметов: столиков, шкатулок, полочек, зеркал, светильников...

Клеи для плитки

Для приклеивания плиток применяют различные составы, начиная от растворов на основе цемента с добавками ПВА и кончая густотертой краской и двухкомпонентными клеями.

САДЕР
Готовый к использованию клей для фаянсовой или керамической плитки, мозаики на гипс, гипсокартон, старую плитку, дерево. Устойчив к воде. Швы между плитками можно заделывать через сутки после приклеивания.



АТЛАС
Клей широкого применения приготавливают затворением сухой растворной смеси в воде, пригоден к употреблению через 5 мин после размешивания и сохраняет свои свойства на 6–8 час.

АТЛАС ПЛЮС
Клеевой раствор с повышенной эластичностью и клейкостью как для наружного, так и внутреннего применения. Срок годности приготовленного раствора — 4 часа.

КУХОННАЯ ПОЛКА-ВИТРИНА В СТИЛЕ КАНТРИ — ПРЕКРАСНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ К ЛЮБОЙ ОБСТАНОВКЕ

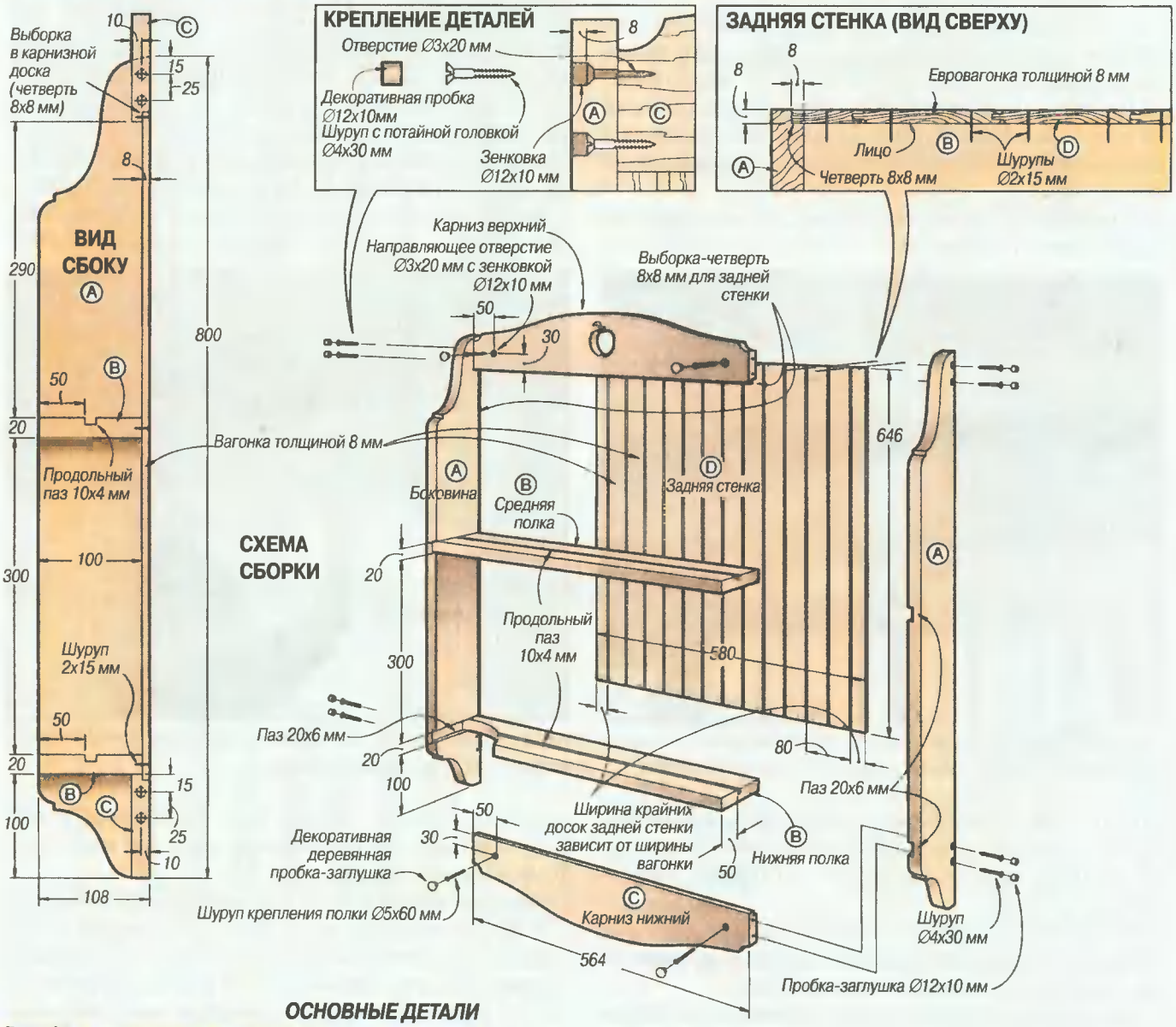
От этой, очень простой в изготовлении, кухонной полочки веет неповторимым сельским шармом. Его вносят фактура сосны, из которой сделана полочка, со своими языками волокон вокруг сучков, а также рустичный характер задней стенки, собранной из вагонки. Декоративный узор в виде яблока, выпиленный в карнизной доске, является удачным завершением оформления полочки, которая органично впишется в обстановку любой кухни или столовой комнаты.

1. Для изготовления полки-витрины потребуются строганные сосновые доски толщиной 20 мм, из которых выкраивают основные детали A, B, C в соответствии с рисунками и таблицей. Заднюю стенку делают из евровагонки толщиной 8 мм, вполне приемлемой заменой которой, может послужить фанера с красивым по фактуре внешним слоем.

2. Выкроив и отшлифовав поверхности деталей, на них размечают отверстия под шурупы крепления и пазы - под полки и заднюю стенку, а затем сверлят отверстия и делают пазы. Если отверстия и зенковку при определенных навыках можно сделать при помощи ручной дрели, то пазы требуют применения фрезерной машинки или электродрели с цилиндрической фрезой, укрепленной в сверлильной стойке.

3. Собрав при помощи шурупов детали полки в единую конструкцию, из отрезков вагонки монтируют заднюю стенку. Ширину крайних дощечек определяют по месту. Головки шурупов маскируют, вставляя в отверстия декоративные пробки-заглушки.

4. Готовую полку можно окрасить или тонировать различными составами для морения, а затем покрыть несколькими слоями мебельного лака с обязательной промежуточной сушкой каждого слоя.



ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

Поз.	Наименование	Кол-во	Размеры, в мм
A	Боковина	2	800x120x20
B	Полка	2	576x100x20
C	Карниз	2	564x100x20
D	Задняя стенка	1	580x646x8

ОКОННАЯ РЕШЕТКА

Размах «дачного» вандализма заставляет нас все больше внимания уделять защите летних домиков на загородных участках. Чем лучше наши дачи оснащены средствами защиты (решетками, запорами, различными «секретами»), тем спокойнее мы спим.

Но было бы наивно полагать, что самая крепкая дверь с надежными замками или решетка могут гарантировать полную неприкосновенность вашей даче. Вопрос в том, сколько времени потребуется злоумышленникам, чтобы устранить преграду на пути. Немаловажно и то, какими средствами им придется воспользоваться – бесшумной отмычкой, ломом, кувалдой или взрывчаткой.

Сотни фирм и фирмочек в наше время специализируются на изготовлении и установке решеток. Проблем с их выбором нет.

Положение прутьев зафиксировано брусками, установленными враспор между верхним брусом и доской положенной на коробку.

Но есть проблема финансовая, поскольку изготовление, установка и транспортировка этого оснащения стоит немалых денег. Особенно, если речь идет о сотне с «хвостиком» километров до вашей дачи.

Поэтому предлагаемое здесь конструктивное решение оконной решетки будет интересно для тех, у кого кошелек не очень тугой, дача далеко, а своего автотранспорта нет.

Автор, пожертвовав отчасти эстетичностью (художественной ценности такие решетки явно не представляют), разработал достаточно надежную защиту окон и реализовал ее при рациональном расходовании средств.

При изготовлении решетки не надо сваривать прутки в общий каркас, а только, предварительно нарезав, следует смонтировать их в оконную коробку независимо друг от друга (рис. 1).

Прутки устанавливают в отверстия в противоположных сторонах оконной коробки (вертикальных, горизонтальных или и тех, и других), при этом отверстия с одной стороны коробки должны быть сквозными, а с другой – на половину толщины бруска коробки. Установка прутков аналогична вставке стекла в полозки книжной полки. Задвинув пруток в сквозное отверстие на необходимую глубину, другой его конец вставляют в глухое отверстие противоположной стороны коробки. Остается лишь зафиксировать прутья от продольного перемещения любым

Автор закрывает декоративной панелью распорные бруски и доску, в которую упираются вставленные прутья.

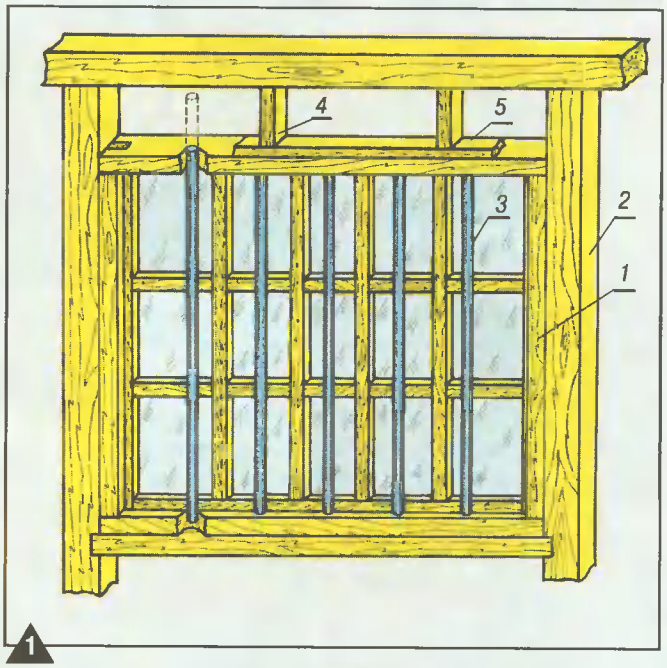
способом, например, обрезком доски, поставленной в «распор» между коробкой и прилежащим элементом конструкции (балкой, стойкой и пр.).

Имея опыт этой работы, могу дать некоторые рекомендации.

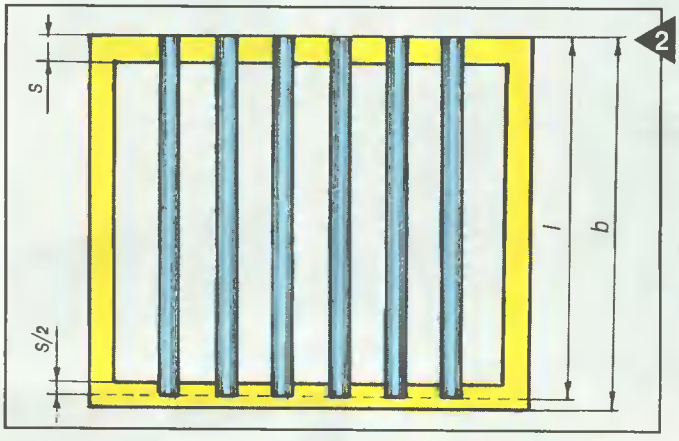
1. В качестве прутка можно использовать металл любого подходящего сортамента (арматурный пруток, трубу, квадрат, шестигранник и пр.) сечением 10–14 мм. Частоту установки прутьев каждый хозяин выбирает самостоятельно. Чем больше сечение и прочность прутка, тем реже их можно ставить.

2. Нарезку прутков сделайте сразу необходимой длины $l = b - S/2$ (рис. 2). В этом случае глубина глухих отверстий должна быть строго одинаковой. Можно вставить прутья большей длины, а после примерки по месту при необходимости их укоротить.

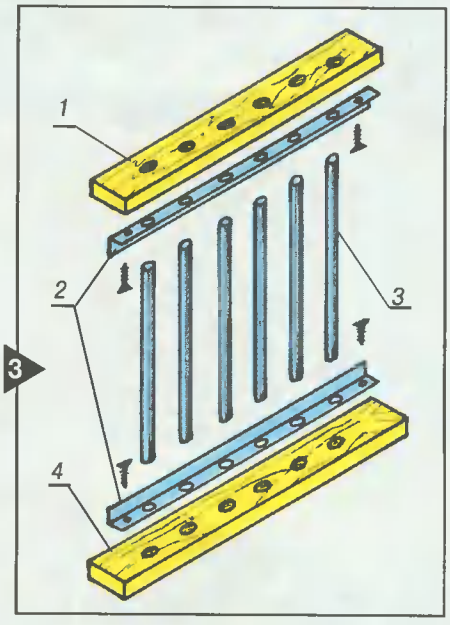
Общий вид зарешеченного окна веранды.



1 ***Установка решетки в оконный проем:***
1 – оконная коробка; 2 – обрамление оконного проема;
3 – прутья решетки; 4 – распорки;
5 – доска для фиксирования прутьев.



2 ***Схема установки прутьев решетки.***



3 ***Установка решетки с подкреплением уголками:***
1 – верхний брус оконной коробки;
2 – стальные уголки с отверстиями для прутьев;
3 – прутья решетки;
4 – нижний брус оконной коробки.

3. Диаметр сквозных отверстий должен быть несколько больше диаметра прутка. В этом случае облегчается процесс монтажа и демонтажа прутков.

Несколько иной вариант той же конструкции может обеспечить полную иллюзию цельносварной конструкции. Вначале установите на шурупах по сторонам оконной коробки полосы листового металла или отрезки уголка с просверленными под пруток отверстиями (рис. 3). Далее сборка решетки аналогична описанному выше.

Преимущества предлагаемой конструкции очевидны. Прежде всего, это относительно невысокая стоимость. Транспортные расходы практически отсутствуют, поскольку привезти компактную связку прутков под силу каждому, даже в электричке. Время, потребное для установки таких решеток, также минимально.

В случае необходимости (покраска рам, замена стекол и пр.) демонтаж прутков не вызовет затруднений, нужно лишь предусмотреть возможность доступа к узлу фиксации прутков.

А.ФАДЕЕВ, Москва

ПОЛУКРУГЛОЕ БЮРО

Немалую роль в организации рабочего места играет функциональность мебели, особенно — в небольших помещениях.

Строгость прямых линий стеллажа в сочетании с овальной столешницей бюро привлекают взгляд, а простота конструкции вызывает желание повторить ее.

Для изготовления столешницы бюро потребуются 2 одинаковых щита

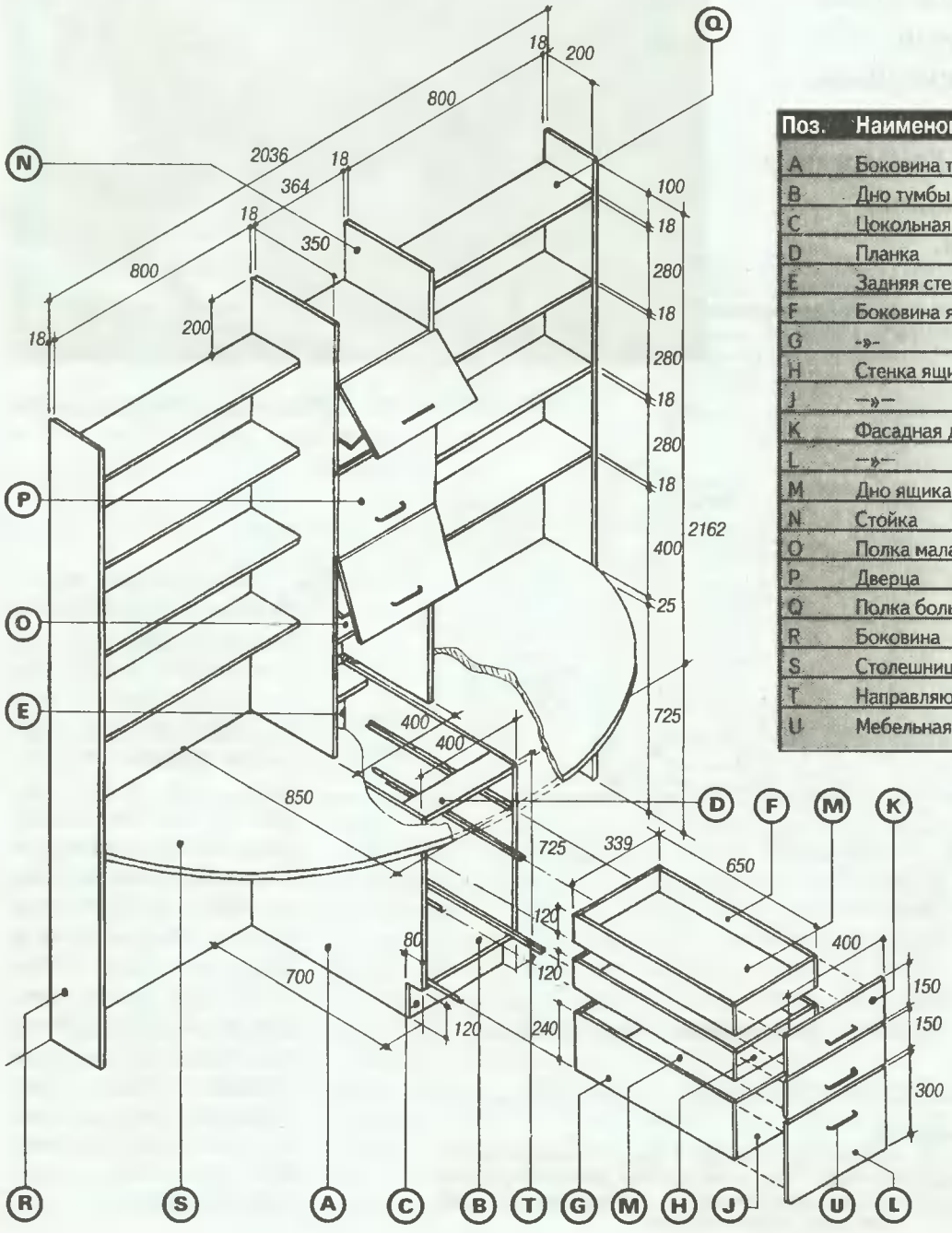
Предлагаемая конструкция бюро обладает всеми необходимыми элементами: большая овальная столешница, вместительные выдвижные ящики, полки с дверцами и открытые полки. Все это позволяет удобно организовать рабочее место и для кройки и шитья, и для работы на компьютере, и для другой творческой деятельности.

Базой этого бюро служит тумба с выдвижными ящиками, на которой закреплена столешница овальной формы. Несущие элементы полок — боковины и стойки. Соединяют детали конструкции — на деревянных шкантах и клее, а также — мебельными стяжками.

Все основные детали бюро (см. рис.) выкроены из ламинированной древесностружечной плиты. Задние стенки тумбы и центральной секции стеллажа — из оргалита или ДВП. Крепят их скобками при помощи степлера.

Сборку бюро начинают с тумбы, затем устанавливают на нее столешницу. Боковины тумбы с направляющими для ящиков соединяют с днищем и верхними планками на деревянных цилиндрических шкантах ∅8 мм и клее. Аналогично собирают ящики, днища которых вклеены в углубления в нижних кромках стенок (четверть 6х12 мм) и закреплены скобками при помощи степлера. Положение столешницы определяют закладные шканты, вставленные в глухие отверстия в верхних кромках боковин тумбы и в нижней поверхности столешницы.

Последними монтируют левую и правую стеллажные секции, состоящие из боковин, стоек и полок. Боковины со столешницей скрепляют мебельными стяжками. Между стойками образуется пространство для центральной секции. Часть полок устанавливают на полкодержателях, дверцы — на мебельных петлях с ограничителями.



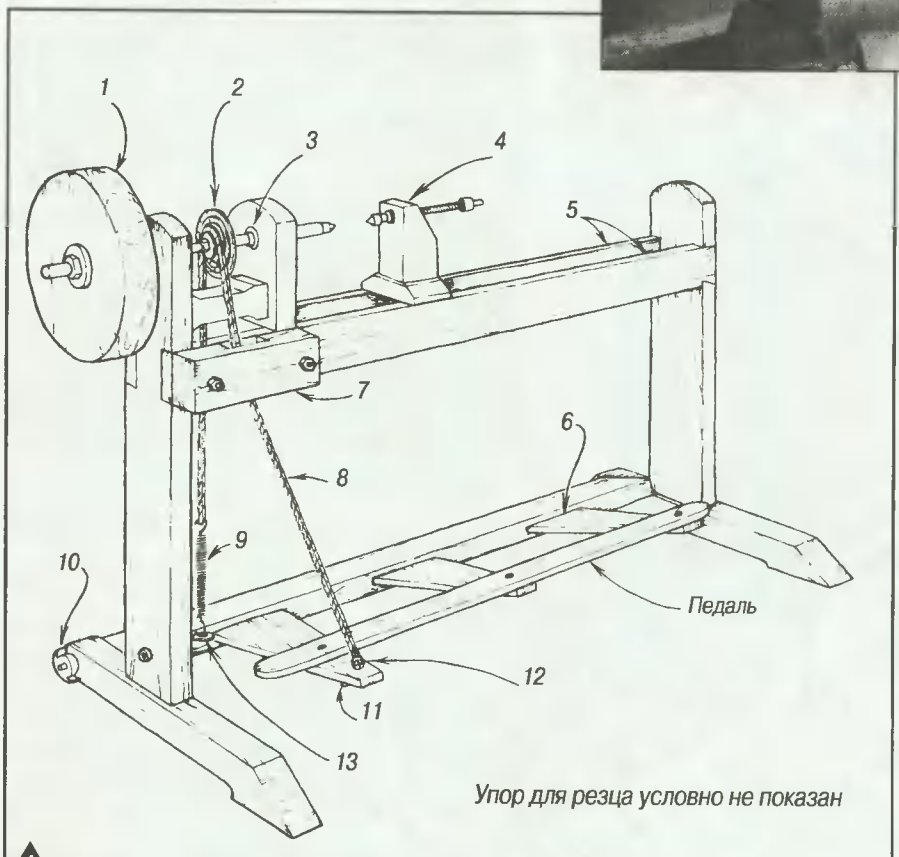
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Наименование	Размеры, в мм	К-во
A	Боковина тумбы	725x700x18	2
B	Дно тумбы	700x364x18	1
C	Цокольная планка	400x120x18	1
D	Планка	364x100x18	2
E	Задняя стенка (ДВП)	600x390x4	1
F	Боковина ящика	650x120x12	4
G	-»-	650x240x12	2
H	Стенка ящика	327x120x12	4
J	-»-	327x240x12	2
K	Фасадная доска	400x150x18	2
L	-»-	400x300x18	1
M	Дно ящика (ДВП)	638x327x6	3
N	Стойка	1512x350x18	2
O	Полка малая	364x350x18	4
P	Дверца	400x302x18	3
Q	Полка большая	800x200x18	6
R	Боковина	2162x200x18	2
S	Столешница	2000x850x251	1
T	Направляющие	Общая длина 6100	
U	Мебельная ручка		6

ТОКАРНЫЙ СТАНОК

Для обучения ребят токарному делу, например, в школьной мастерской можно применить маломощный, с низкой скоростью вращения, токарный станок с ножным приводом. Конструкция станка проста и проверена многолетней работой.

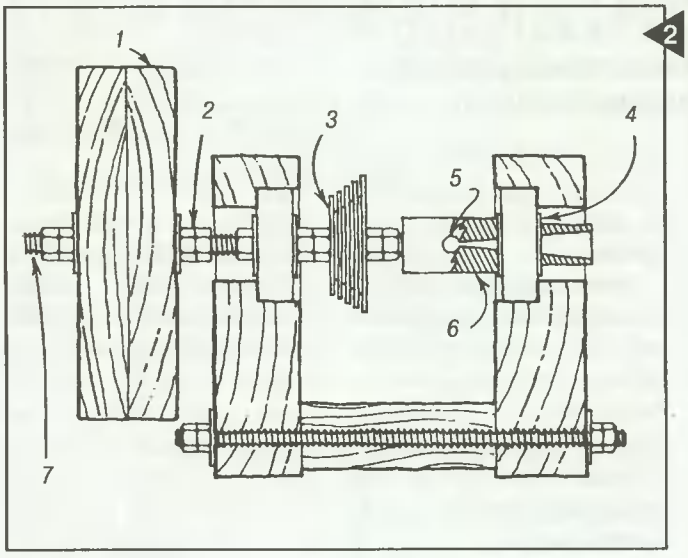
На малооборотном токарном станке вместо резца можно воспользоваться обычным рубанком.



1

Токарный станок с обгонной муфтой:
1 — маховик; 2 — обгонная муфта; 3 — подшипник; 4 — задняя бабка; 5 — направляющие; 6 — соединение паз/шип перекладин с балкой; 7 — успокоитель цепи; 8 — велосипедная цепь; 9 — пружина; 10 — ось вращения педального привода; 11 — наконечник; 12 — тяга цепи, сплетенная из полос кожи; 13 — крепление пружины к балке.

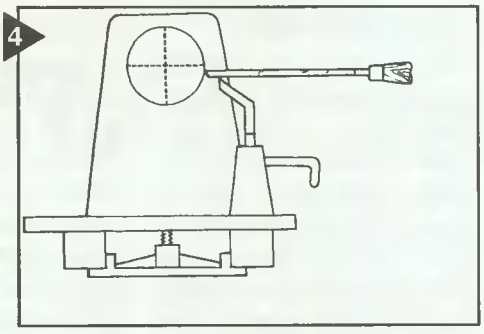
Приводом служит велосипедная цепь, наброшенная на звездочку от многоскоростного велосипеда. Она преобразует возвратно-поступательное движение ноги в непрерывное вращение передней бабки. Когда педаль идет вниз, то цепь поворачивает звездочку, закрепленную на входном валу механизма. Когда педаль освобождается, пружина, установленная на дальнем конце цепи, возвращает систему в исходное положение. Храповой механизм велосипедной обгонной муфты стопорит звездочку при обратном ходе цепи, в то время как вал продолжает вращаться в ту же сторону за счет инерции маховика.



2 ***Передняя бабка станка: 1 — маховик, 2 — гайки, фиксирующие детали на валу; 3 — пятискоростная звездочка с обгонной муфтой; 4 — проточка под подшипник, Ø16 мм; 5 — насадка доработанного конуса Морзе N2; 6 — подшипник; 7 — вал.***

Правильное положение резца во время точения заготовки.

4

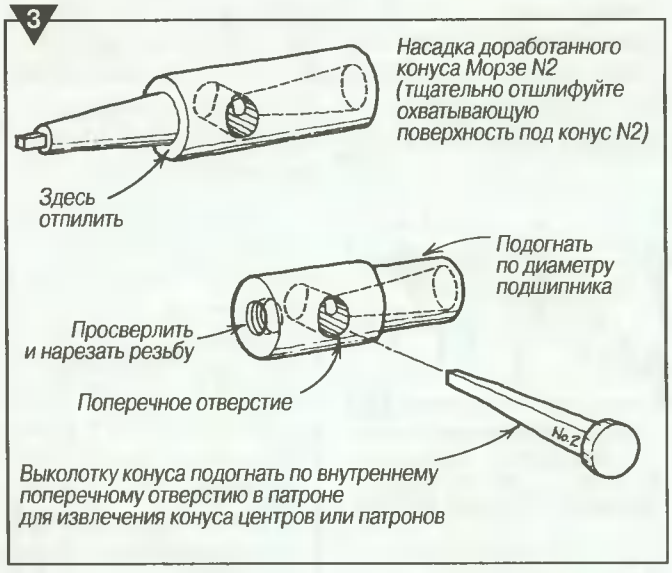


Заточка резцов.

5

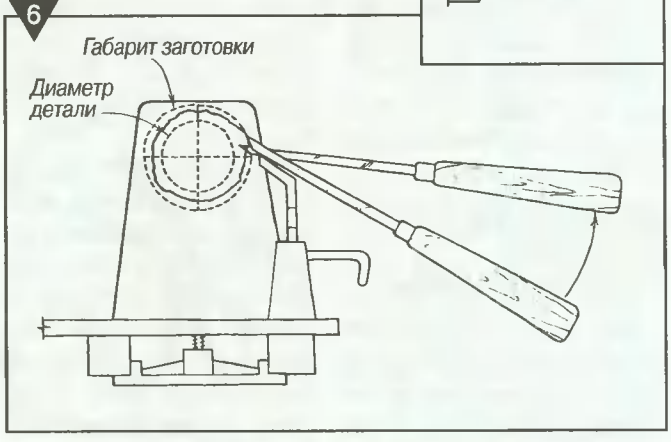
Конус Морзе в сборе.

3



Вначале с грубо обработанной заготовки снимите наиболее выпуклые фрагменты, затем, медленно поднимая ручку резца, переводим его в рабочее положение.

6



Такой педальный привод сразу начинает работать и всегда в нужном направлении. Если вы неравномерно нажимаете на педаль или прекращаете нажимать на нее, то момент инерции, набранный станком, не дает отдачи на педаль. Все эти особенности позволяют работать на станке даже детям.

Относительно легкий маховик за счет своей инерции обеспечивает вращение станка между нажатиями на педаль и быструю остановку, если в него что-нибудь попадет. Маховик сделан из двух дубовых дисков толщиной 38 мм и диаметром 275 мм каждый.

Скорость вращения вала станка зависит от количества зубьев шестеренки на обгонной муфте. Шестерня с большим количеством зубьев лучше подходит для пониженных скоростей, когда нужна большая мощность. Скорость вращения шпинделя токарного станка можно повысить, закрепив цепь подальше от оси вращения педали, тем самым увеличив ход цепи при каждом нажатии на педаль.

Возвратная пружина имеет диаметр 25 мм и длину около 350 мм. Если педаль недостаточно быстро возвращается в исходное положение, на правом конце привода закрепите вторую пружину. Чтобы цепь не вибрировала, на станине станка укреплен успокоитель цепи в виде бруска с пазом.

На рис. 3 показано, как сделать для станка переходную втулку из конуса Морзе. Если ее изготовление для вас затруднительно, то примените покупной центр типа «гребенка», который будет крепиться на валу стопорным винтом.

КАК СОХРАНИТЬ УРОЖАЙ?

Наступает осень — пора сбора выращенного урожая. Наш постоянный читатель, москвич В.Гольдман делится своим богатым опытом садовода-любителя.

ПОСЛЕ СБОРА ЯГОД

Немало времени и сил садовод затрачивает на обработку зрелых плодов и ягод. Например, собранная с куста черная смородина обычно сильно засорена листьями и веточками. Перебирать ягоды несложно, но утомительно. Ускорить дело можно с помощью обыкновенного стола. Его наклоняют и укрепляют так, чтобы с одной стороны ножки поднялись на 30–40 см над полом или землей. На наклоненную крышку стола натягивают мешковину и ссыпают смородину несильной «струей» на образовавшуюся плоскость. Скатываясь по ней, ягоды падают в таз, а сор пристает к ткани. Периодически встряхивая ее, можно легко избавиться от листьев и веточек.

КАК ЗАГОТОВИТЬ СУХОФРУКТЫ ИЛИ ВЫСУШИТЬ ГРИБЫ?

Для этого изготавливают прочную раму 100х100 см и ставят ее вертикально на устойчивые опоры (рис. 1). На каждой из вертикальных сторон рамы через 20 см друг от друга параллельно земле прикрепляют три–четыре коротких (до 25 см) рейки с вбитыми в них в один ряд и слегка загнутыми вверх гвоздями. На тонкие капроновые нити нанизывают дольками яблоки или груши. Получившиеся связки подвешивают на гвозди между противоположными рейками. Сушат фрукты днем на солнце, накрыв марлей от мух, а ночью – в доме у протопленной плиты.

Рама–стойка для сушки плодов: 1 – рама–стойка; 2 – рейки с гвоздями; 3 – навеска связок плодов.

СОЛНЕЧНАЯ СУШИЛКА

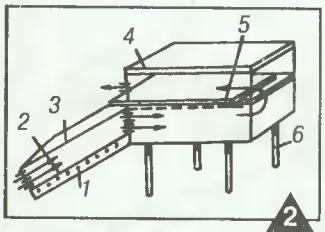
Сушилку можно изготовить и иначе (рис. 2). Из фанеры или тонких досок сбивают два деревянных ящика длиной 100 см и шириной 50 см, но различной высоты. У одного из них высота 20 см, у другого — 40–50 см.

Дно меньшего по высоте ящика для сохранения тепла устилают теплоизоляцией, например, толстым слоем сухих опилок, поверх которых укладывают зачерненный лист кровельного железа. Верхнюю крышку надо остеклить. В торцевых стенках пропиливают вентиляционные щели, причем одна стенка имеет наклон около 40° для стыковки с большим ящиком.

Крышка большого ящика имеет двойное остекление с расстоянием между стеклами в 1 см. В одной из торцовых стенок делают вентиляционные щели. Нижние щели должны совпадать со щелями малого ящика. Внутри на полозьях, закрепленных вдоль длинных стенок, устанавливают выдвижной железный противень.

Сушилку размещают в саду таким образом, чтобы солнечные лучи в течение дня максимально долго попадали сквозь стекла в ящики. Сначала на четырех опорах устанавливают ящик с противнем, затем в торец к нему с южной стороны приставляют малый ящик. Необходимо проследить, чтобы совпали щели для воздуха.

Воздух снизу поступает в наклонно стоящий ящик. Под лучами солнца он нагревается над зачерненным железным днищем и, поднимаясь в нижнюю часть большего ящика, поступает к противню. Далее теплый воздух огибает противень и через щели в верхней части стенки выходит наружу. Уложенные на противень фрукты сохнут очень быстро.



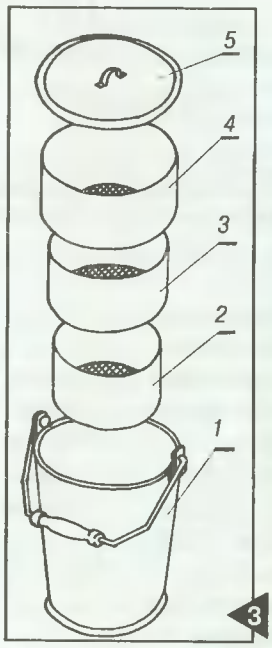
Солнечная сушилка фруктов: 1 – утеплитель; 2 – лист железа, 3 – стекло; 4 – двойное стекло; 5 – противень; 6 – опорные столбики.

КАК ПЕРЕВЕЗТИ УРОЖАЙ?

У тех, кто предпочитает консервировать плоды в городской квартире, возникает проблема с перевозкой: тряска в дороге сильно повреждает нежные плоды (особенно ягоды). Даже в ведре нижние слои оказываются помятыми. Избежать этого можно, послойно разделив содержимое ведра с помощью легких цилиндрических контейнеров (рис. 3).

Дно каждого из контейнеров делают из тонкой фанеры или шпона, переплетенного на манер берестяного туеска. Стенки изгибают по внутреннему диаметру ведра. Причем диаметр нижнего должен соответствовать диаметру днища ведра, среднего – больше, чем нижнего, но лишь на столько, чтобы он не застревал в ведре, а свободно садился на нижний контейнер. Аналогично следует выбрать размер верхнего контейнера. Таких контейнеров достаточно изготовить три штуки, причем высота каждого должна быть чуть меньше одной трети глубины ведра.

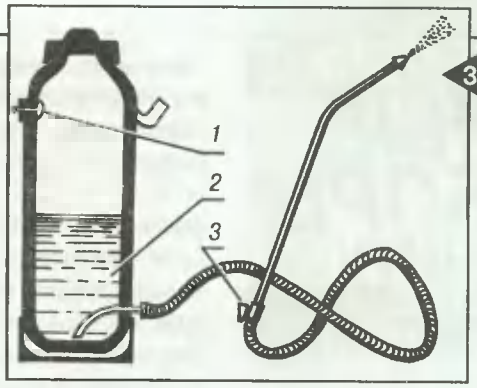
Теперь достаточно аккуратно уложить ягоды в контейнеры, а их поочередно, начав с меньшего, в ведро и вы в дороге можете быть спокойны за свой урожай.



Ведро с контейнерами для перевозки ягод: 1 – ведро; 2, 3, 4 – контейнеры; 5 – крышка ведра.

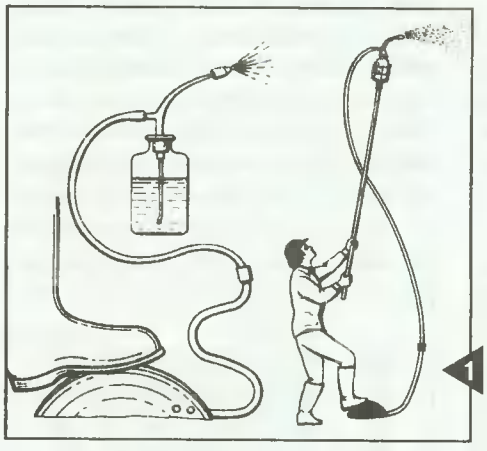
ОПРЫСКИВАТЕЛИ

Садоводы знают, как нелегко обрабатывать деревья и кустарники химическими препаратами. Многие из них придумали и изготовили различные устройства, облегчающие этот нелегкий труд.



3 Опрыскиватель из огнетушителя: 1 — ниппель; 2 — баллон; 3 — пробковый кран.

Москвич **В. Сергеенко** обнаружил, что использование обыкновенного пульверизатора (рис. 1) позволяет обрабатывать куст смородины за 1 минуту, а расход раствора пестицида при этом не превышает 40 г. Резиновую грушу он, при опрыскивании больших площадей, заменяет на ножную помпу, с помощью которой туристы надувают резиновые лодки и матрацы. В этом случае пульверизатор можно закрепить на конце шеста длиной 1,5–2,0 м и обрабатывать кроны высоких яблонь, груш, вишен.

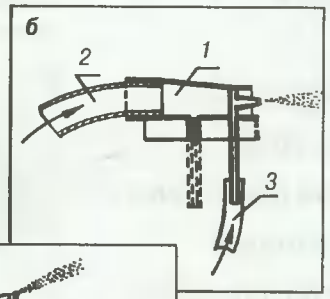


1 Обыкновенный пульверизатор в сочетании с ножной помпой дает прекрасный эффект.

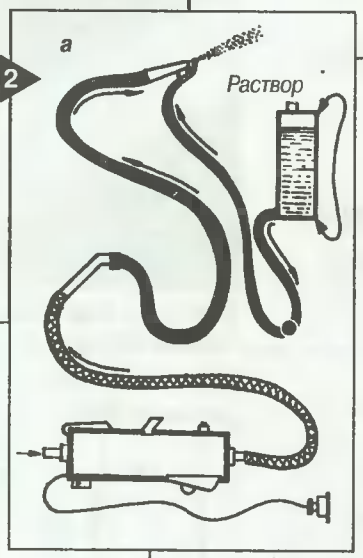
В. Сергеенко предложил использовать для этой работы домашний пылесос (рис. 2, а). Чтобы он нормально разбрызгивал любые растворы, достаточно из корпуса удалить фильтр, оставив в комплекте распылителя лишь патрубок 1, удлинительную 2 и пластмассовую 3 трубки (рис. 2, б).

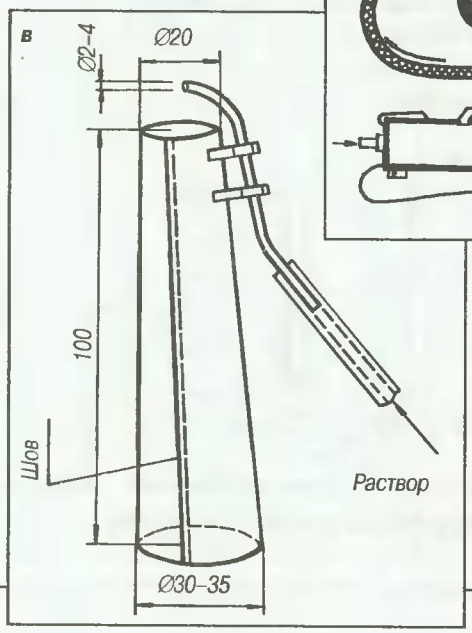
Но лучше изготовить из жести новый распылитель — конусный (рис. 2, в). Воздух от пылесоса в этом распылителе поступает по полиэтиленовому шлангу, раствор — по второму шлангу, протянутому от закрепленного на спине садовода бачка. Не сходя с места, таким орудием можно обработать 150–200 м² площади сада.

Конусный наконечник позволяет разбрызгивать и густые растворы, например, известковое молоко. Используя этот распылитель, следует иметь в виду, что бачок с раствором при работе должен быть всегда несколько выше конусного наконечника.

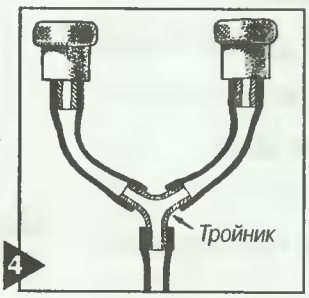


Применение при опрыскивании домашнего пылесоса.





Москвич **Г. Мейнер** превратил в пневматический ранцевый опрыскиватель списанный огнетушитель (рис. 3). Вблизи верхней кромки баллона он просверлил отверстие и на резиновых прокладках закрепил ниппель от камеры автомобильного колеса. Снизу (а можно и в крышку) ввернул в баллон стальную трубку Ø10 мм и шлангом с пробковым краном соединил ее с распылителем. Под крышку огнетушителя поставил резиновую прокладку. В получившийся опрыскиватель можно заливать до 6 л раствора. В закрытый баллон автомобильным насосом (можно применить шинный автокомпрессор) он через ниппель закачивает воздух, одевает устройство на лямках за спину и, открывая кран, обрабатывает насаждения. Для ускорения работы к распылителю можно через тройник (рис. 4) подключить два наконечника, разнесенных на шесте по высоте. Одновременно один будет опрыскивать верхний ярус, другой — нижний. Работа пойдет веселей.



4 Подключение тройника.

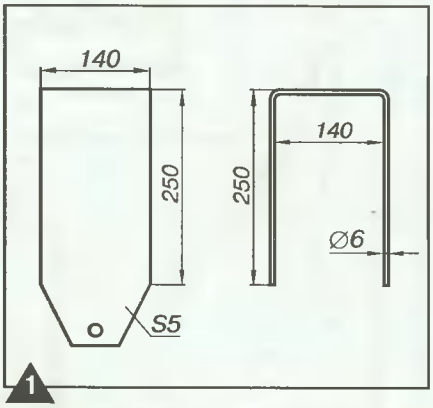
САМОДЕЛЬНЫЕ ПЕЧНЫЕ ПРИБОРЫ И ФУРНИТУРА: ОТ ПОДДУВАЛА ДО ФЛЮГАРКИ

Магазины стройматериалов в крупных городах предлагают сегодня широкий выбор печных приборов и фурнитуры. Размеры их стандартны. Но что делать, если для вашей печи необходим типоразмер, который не подпадает ни под один стандарт? Или в вашем магазине просто нет того, что нужно? Одним из выходов в такой ситуации может стать самостоятельное изготовление печных приборов. Причем любые из них — дверки, задвижки, духовой шкаф и даже плиту и колосниковую решетку при желании можно сделать самому или заказать в мастерской.

К примеру, **плиту** необходимых размеров опытные печники советуют вырезать газовой сваркой из листовой стали толщиной 10–12 мм. Затем углошлифмашинкой подровнять края. Причем конфорки делать не нужно. Такая плита, в отличие от чугунной, никогда не треснет. Большая толщина плиты не даст ей покоробиться. На хорошо прогретой плите и без конфорок температура вполне достаточная для готовки. А открытые конфорки, по мнению хозяек, только загрязняют копотью посуду.

Задвижки (рис. 1) любых размеров можно вырубить из листовой стали толщиной 4–5 мм. Направляющие рамки для них сгибают из стальной проволоки диаметром 6 мм по приведенным чертежам. На рис. 1 даны размеры для задвижки на дымоход 250х130 мм (в «пятерик»).

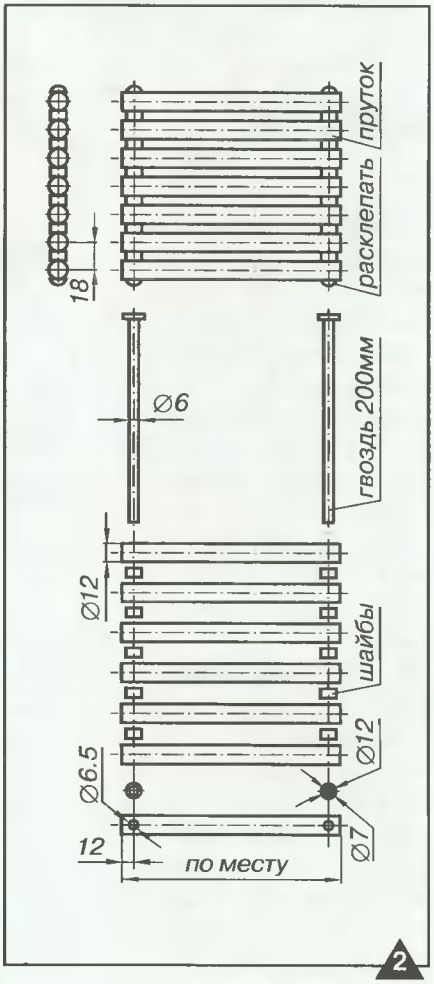
Установка в кладку самодельной задвижки. Рамка из толстой проволоки не дает разбить глиняный шов кладки.



1 *Задвижка дымохода и направляющая рамка*

К слову, для покупных задвижек в кирпичах нужно делать специальные пазы,вытесывая их молотком-кирочкой или выпиливая «болгаркой». Для самодельной задвижки эта трудоемкая операция исключена.

Колосниковую решетку (рис. 2) можно набрать из отрезков прутка диаметром не менее 12 мм, проложив между ними гайки М8 или шайбы толщиной не менее 6 мм с отверстиями Ø7 мм. На концах каждого прутка на расстоянии 12 мм от края сверлят отверстия Ø 6,5 мм. Затем стержни с шайбами надевают на два гвоздя Ø6 мм, длиной 200 мм и расклепывают их со стороны острия. Для облегчения клепки желательно острые концы гвоздей отрубить или затупить на наждаке. Длина стержней подбирается по месту. При этом необходимо помнить, что



2 *Колосниковая решетка*

при установке в печь между колосниковой решеткой и кладкой должен быть зазор примерно 5 мм на термическое расширение.

Вместо поддувальной дверки в малых печах и каминах в ряде случаев целесообразней применять **зольную коробку**, выполненную в виде совка (рис. 3). Корпус выкраивают из листовой стали толщиной 0,6–1мм. По линиям, показанным на рисунке штрихами, отгибают борта и кромки. Сверлят отверстия под заклепки. Склепывают сначала корпус, затем к нему приклепывают переднюю стенку, верх которой отгибают по линиям сгиба, делая удобную широкую ручку.

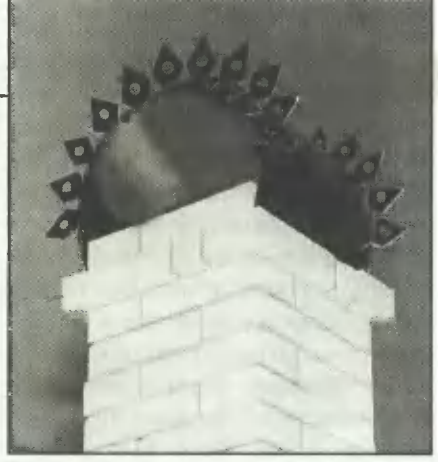
Зольная коробка должна входить в поддувало так, чтобы передняя ее стенка плотно перекрывала поддувальное отверстие.

С помощью этого приспособления можно одним движением легко выбрать накопившуюся в поддувале золу.

В отношении пожарной безопасности зольная коробка тоже предпочтительней, чем дверка. Ведь при увеличении доступа воздуха открывается только верх поддувала, низ же остается закрытым и горящие угли не могут выпасть из поддувала на пол.

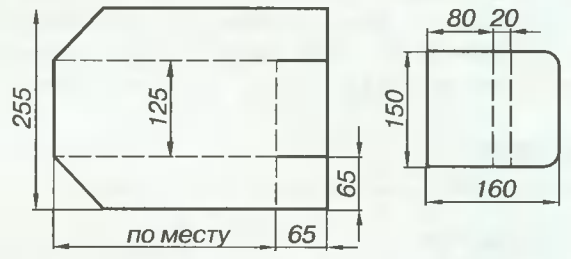
Для предотвращения попадания атмосферных осадков внутрь трубы, а также предотвращения «опрокидывания» тяги в ветреную погоду на трубу устанавливают так называемую **флюгарку**. На рис. 4 дан пример изготовления флюгарки для трубы с размерами дымохода 130x130 мм («в четверик»).

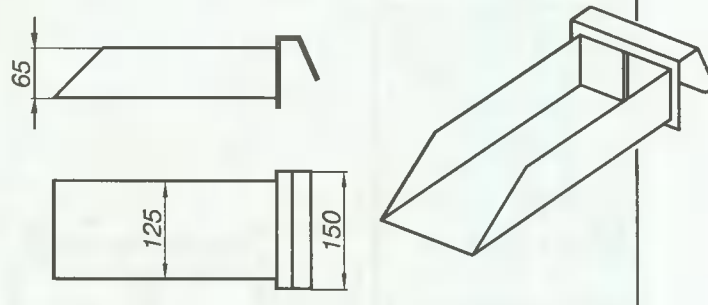
Для изготовления флюгарки берут лист оцинкованной кровельной стали

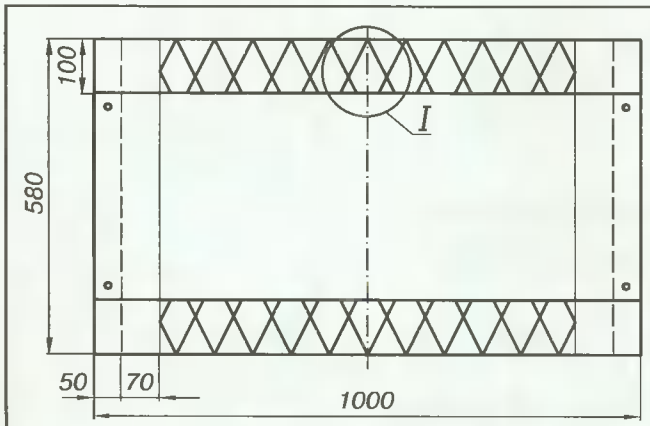


Флюгарка не только украшает оголовок трубы, но и защищает дымоход от осадков, а также предотвращает «опрокидывание» тяги в ветреную погоду.

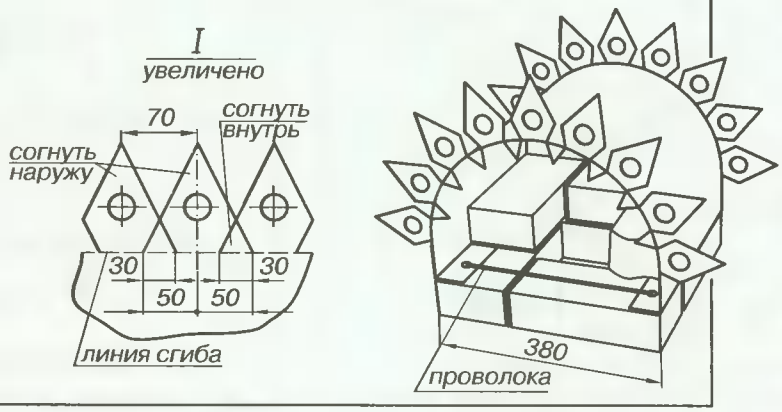
Зольная коробка 3







4 Флюгарка



размерами 580x1000мм. Прочерчивают осевую линию и в 100 мм от краев отмечают линию сгиба лепестков. От осевой по обе стороны на линии сгиба (см. рис., фрагмент I) откладывают точки на расстоянии 50 мм. Затем от этих точек к осевой на линии сгиба откладывают по 30 мм. На краю листа от осевой откладывают по 70 мм. Соединяя линиями полученные точки так, как показано на рисунке, получают разметку всех лепестков. Для красоты и уменьшения парусности флюгарки высечкой в больших лепестках можно пробить отверстия. Осталось надрезать лепестки по разме-

ченным линиям и согнуть — малые внутрь, большие — наружу под 90°. Делают отверстия для крепления и изгибают под 90° боковины. Теперь, чтобы получить красивый изгиб, необходимо продеть отожженную стальную проволоку в крепежные отверстия и стянуть ей боковины до расстояния между ними 380 мм. Флюгарка готова. Устанавливают ее на оголовок дымовой трубы параллельно коньку крыши и на цементном растворе внутрь укладывают еще ряд кирпичей.

Самыми сложными в изготовлении кустарным способом являются **духовые шкафы и дверки**. В приведенной таблице для унификации чертежей и облегчения расчетов даны основные размеры проемов в кирпичной кладке под рамки различных дверок.

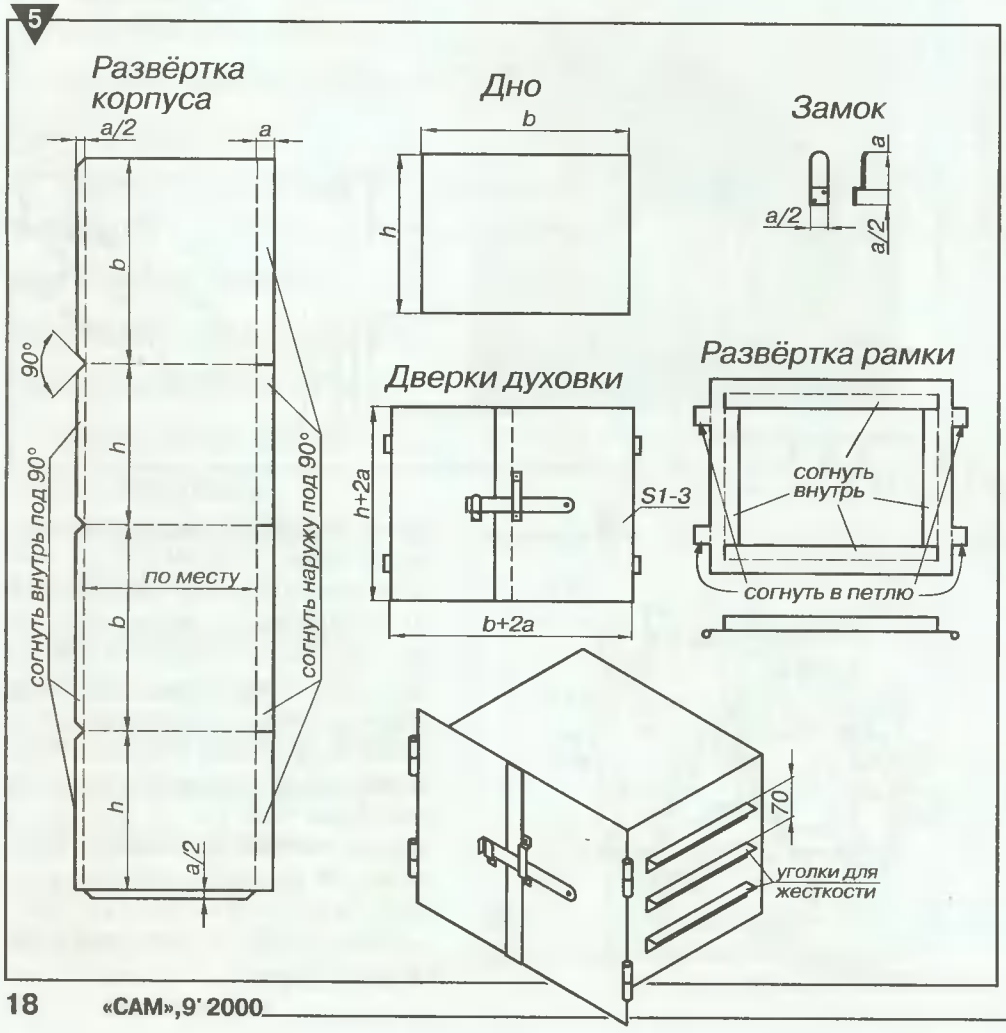
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ПРОЕМОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В КИРПИЧНОЙ КЛАДКЕ

	Проёмы под поддувальные, прочистные дверки		Проёмы под топочные дверки			Проёмы под рамки духовых шкафов, варочных камер				
a	25	25	25	30	25	30	35	32	35	35
b	130	130	250	250	250	360	360	310	310	360
h	70	140	210	280	140	280	350	280	350	420

Духовой шкаф (рис. 5) делают обычно из кровельной стали на заклепках или сварке. Дверки для духового шкафа лучше изготовить двухстворчатыми, как показано на рисунке. Во избежание коробления к стенкам духовки приклепывают или прихватывают точечной сваркой уголки на расстоянии, кратном 70 мм, для того, чтобы полочка уголка находилась на уровне горизонтального шва кладки. Изнутри к боковым стенкам духовки тоже можно приклепать или прива-

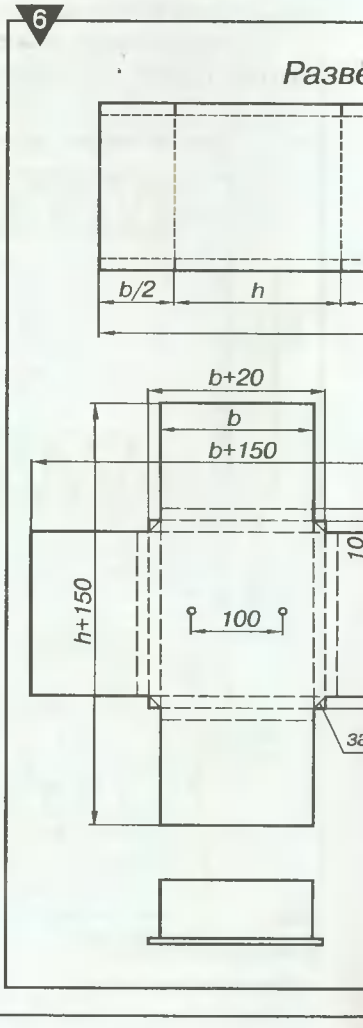
Духовой шкаф

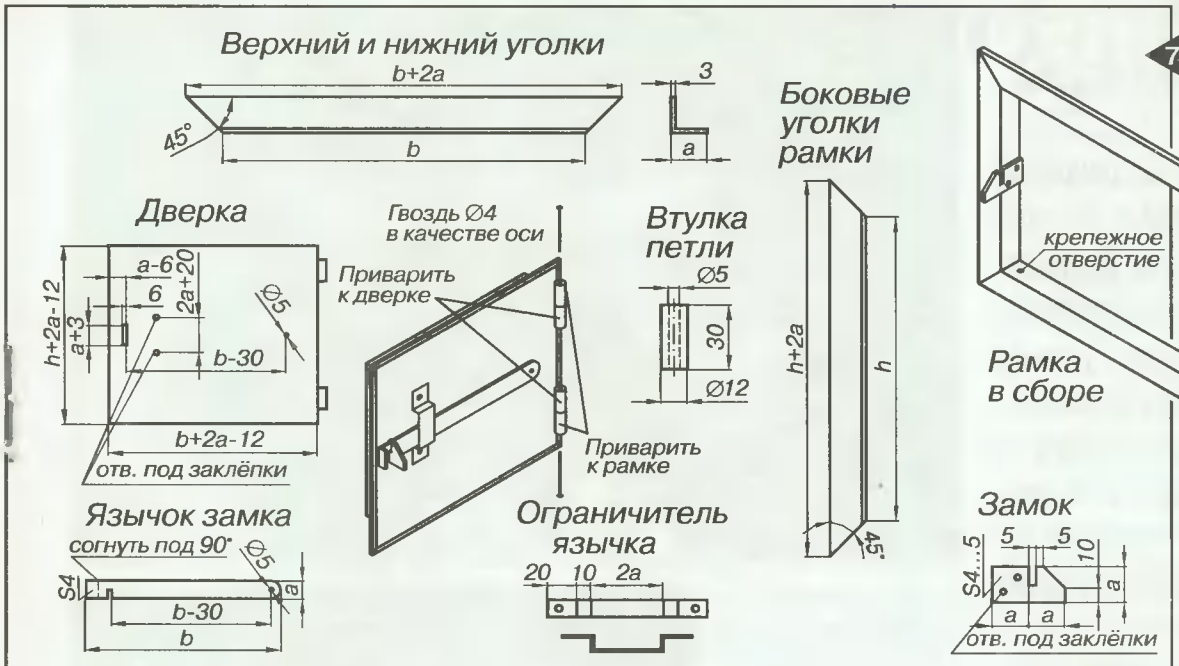
5



Чистка-коробочка

6



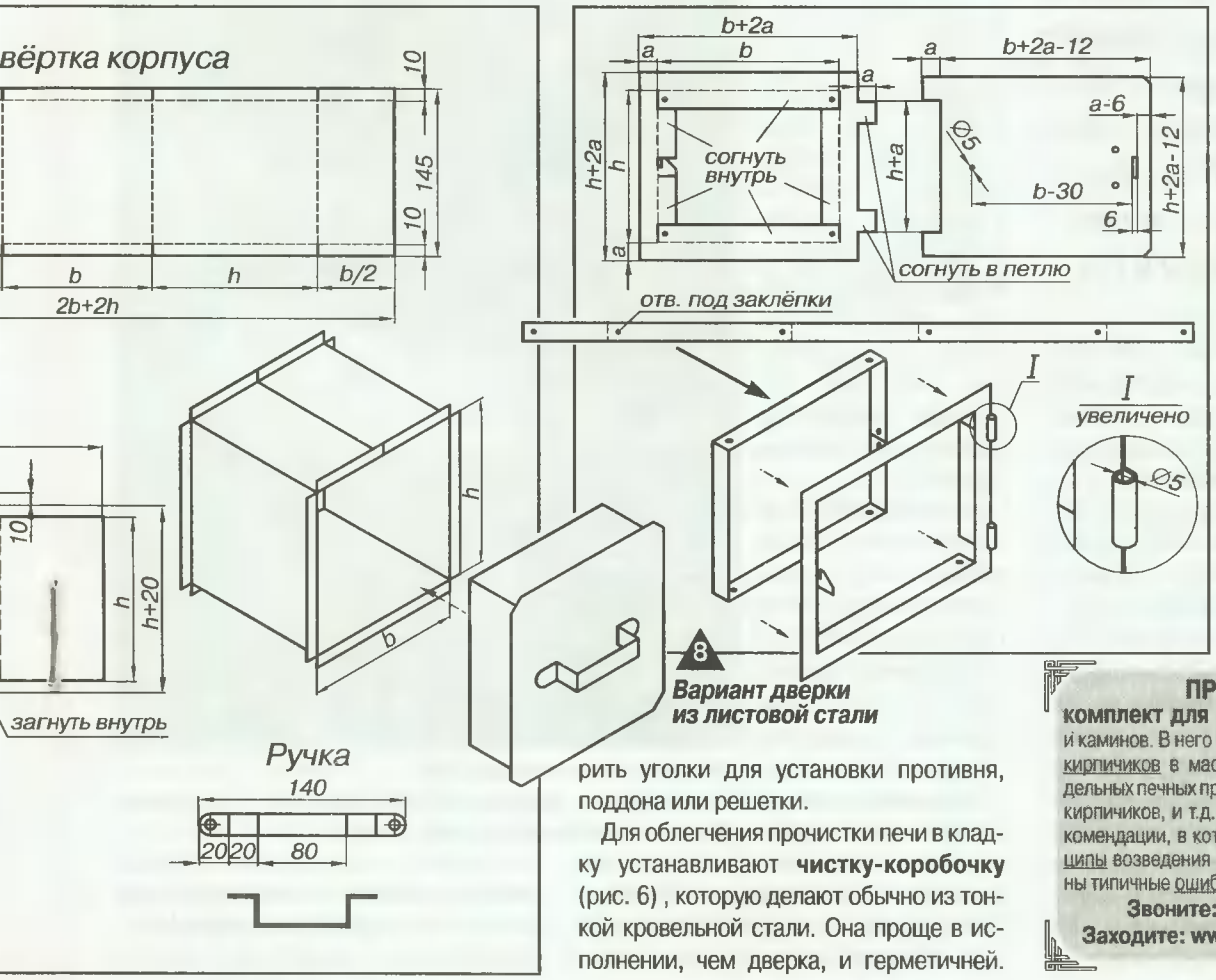


Вариант сварной дверки с рамкой из стального уголка. Втулки петли (4 шт.) вытачивают на токарном станке.

Чистка состоит из корпуса, в который плотно вставляется коробочка с ручкой. Внутрь коробочки кладут кусок кирпича на глиняном растворе.

Дверки можно выполнить в двух вариантах — сварную с рамкой из стальных уголков (рис. 7) и клепаную, сделанную целиком из листовой стали (рис. 8). Оба варианта показаны на приведенных рисунках. Для **топочной дверки** необходимо использовать более толстый металл, иначе тонкая сталь быстро прогорит. **Поддувальная дверка** менее подвержена воздействию высоких температур, поэтому ее можно делать из относительно тонкого металла.

В. ГЕОРГИЕВ,
г. Таганрог
Ростовской обл.



рить уголки для установки противня, поддона или решетки.

Для облегчения прочистки печи в кладку устанавливают **чистку-коробочку** (рис. 6) , которую делают обычно из тонкой кровельной стали. Она проще в исполнении, чем дверка, и герметичней.

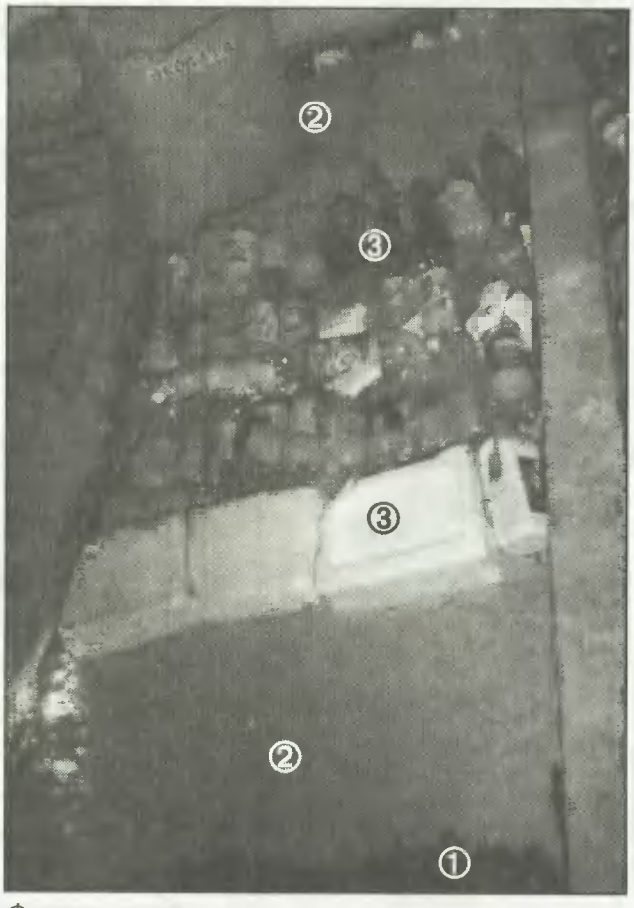
ПРЕДЛАГАЮ
комплект для макетирования печей и каминов. В него входят 800 полистироловых кирпичиков в масштабе 1:5, чертежи самодельных печных приборов, шаблоны для резки кирпичиков, и т.д., а также методические рекомендации, в которых даны основные принципы возведения печей и каминов и освещены типичные ошибки начинающих печников.
Звоните: (095) 561-30-25
Заходите: www.maket800.narod.ru

УТЕПЛЕНИЕ ЖИЛИЩА

Груды пустых пластиковых бутылок или банок из-под воды, пива, соков скапливаются на обочинах дорог, они засоряют наши улицы и дворы в городах и поселках. И только смекалка и хозяйский подход к этому мусору может спасти от уничтожения нашу хрупкую природу.

В публикуемой ниже статье автор рассказывает о конкретном применении в качестве бесплатного утеплителя в жилых постройках пластиковых бутылок, коробок, кусков пенопласта из-под тары и т.п.

Груда пластиковых бутылок и кусков пенопласта — хороший материал для утепления.



Фрагмент утепления секции пола:
1 – пергамин; 2 – эковата – насыпной утеплитель; 3 – уложенные бутылки и куски пенопласта – заполнители объема.

Решил я поделиться опытом утепления своего дачного домика. Может быть он поможет другим садоводам-огородникам при утеплении своих коттеджей, домов, бань, хозблоков, погребов.

Зачем тратить впустую деньги и приобретать дорогостоящие импортные и отечественные утеплители, которые не всегда безвредны для здоровья. Так, минераловатные и плитные утеплители, среди которых URSA, ISOVER, созданные на базе стекловолокна, требуют при укладке специальных защитных средств (очки, перчатки, респиратор), иначе «обчешешься»; керамзит и цементно-стружечные плиты — материалы тяжеловесные и требующие усиленных перекрытий полов и потолков; полиэтиленовый изолон, теплон и пенополиуретановый утеплители с их вредными выделениями категорически противопоказаны к применению. А еще пенофол, пенофлекс, ISOTEC, STIROFOAM, FLOORMATE, ROOMATE, PAROC, DOW, AKUSTO..., чего только не старается «всучить» нам «заботливая» заграница, зачастую из запрещенных там материалов.

Но ни один из этих утеплителей не спасает жилище от того, чтобы в них не заводили свои гнезда крысы и мыши, не водились насекомые, а также не защищает древесину от плесени и гниения.

А добиться полного эффекта можно совсем просто и почти даром. Оглянитесь вокруг и увидите, сколько выброшено разного вида пластиковых бутылок и картонных упаковок. Вот я и решил их использовать при строительстве дома и хозблока на своем дачном участке в качестве утеплителя для полов, по-

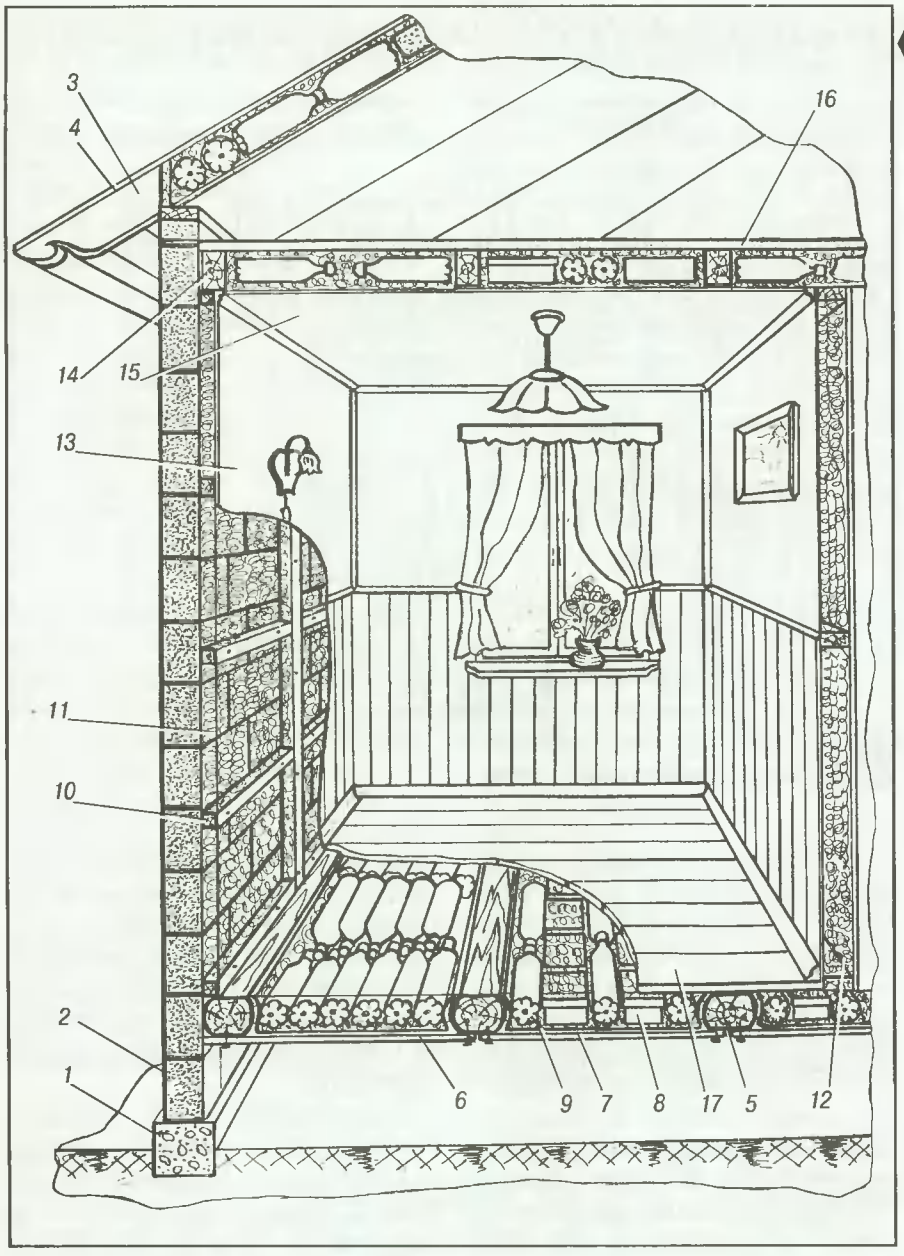


Схема утепления дачного дома:
1 – фундамент; 2 – стеновые блоки; 3 – карниз; 4 – крыша; 5 – лаги; 6 – подшивка чернового пола; 7 – пергамин; 8 – пластиковые бутылки и картонные коробки; 9 – наполнитель (эковата); 10 – брусок обшивки; 11 – утеплитель; 12 – стружка, пересыпанная бурой; 13 –внутренняя обшивка (вагонка, фанера); 14 – балка перекрытия; 15 – обшивка потолка; 16 – черновой потолок; 17 – пол.

толков, стен, крыш. В дело пошло все, что может заполнять объем утепляемых полостей.

Для заполнения пространства между бутылками и коробками я использовал прекрасный насыпной универсальный утеплитель — эковату, легкий экологически чистый материал, выпускаемый российским предприятием по финской технологии из бумажной макулатуры. Эковата пропитана бурой и борной кислотой — компонентами против мышей и насекомых, что позволяет предохранять к тому же древесину от гниения и плесени. Удельный вес эковаты составляет всего 35-45 кг/м³, она обладает очень низкой теплопроводностью и пожаростойкостью.

Из рис. легко понять, как я это делал. На черновой пол и потолок насыпал тонкий слой 2–3 см эковаты , потом укладывал вплотную заполнители — все, что имеет объем и не вредно для здоровья. Если будете заполнять пластиковыми бутылками, то приоткройте пробки или сделайте в них небольшие отверстия, чтобы находящийся в них воздух не сжимал бутылки при охлаждении. После того, как достигалась нужная толщина слоя утеплителя (15–20 см), сверху опять насыпал слой эковаты. Таким образом получился этакий сэндвич — утеплитель с затворенным внутри воздухом и удельным весом всего 30–32 кг/м³. А в стены просто засыпал стружку, перемешанную с небольшим количеством эковаты (примерно 10:1). Так как все используемые подручные материалы — легкие, то в постройке уже не нужны очень прочные несущие элементы черновых полов и потолков.

Такой способ утепления весьма эффективен, а в части дешевизны — не идет ни в какое сравнение с любым из утеплителей. Да и природе кое-какая помощь, так как засоряющие ее бутылки, коробки, стружка и прочее тоже могут пригодиться для дела.

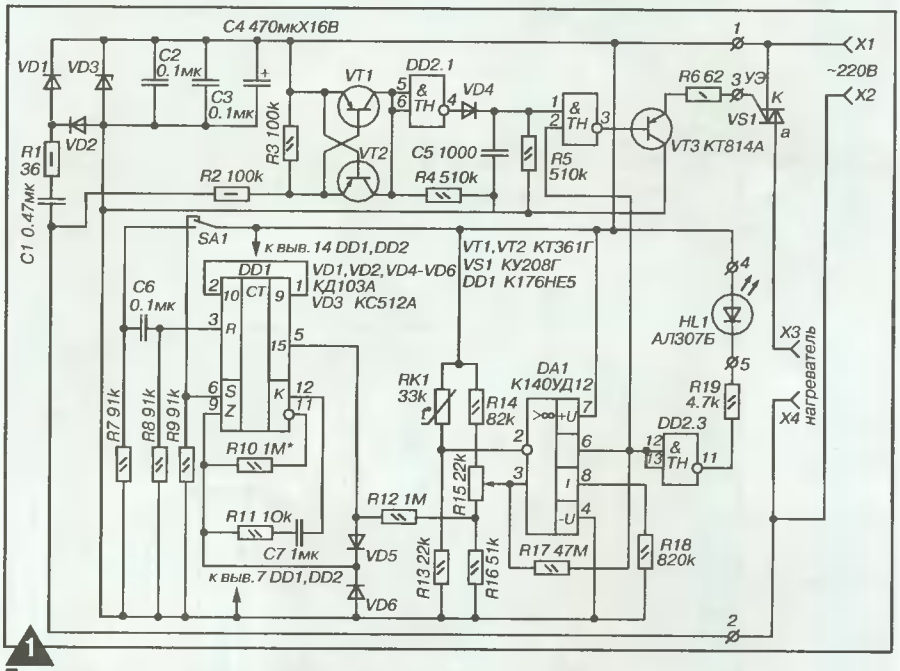
В утепленных таким способом доме и хозблоке мы живем уже четыре года, даже в крепкие зимние морозы. По моему совету утеплили свои дома и соседи.

Теперь я стал использовать в качестве утеплителя сухую стружку, которую можно найти в неограниченных количествах в любом деревообрабатывающем цехе. В стружку я не добавляю эковату, а только пересыпаю ее бурой, чтобы не водились грызуны, насекомые, не было плесени и и чтобы не гнила древесина.

В. АКИМОВ,
г. Видное, Московская обл.
Фото и рисунок автора.

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ДЛЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ

При отоплении с помощью электронагревателя терморегулятор позволяет поддерживать в садовом доме оптимальный температурный режим. Например, на ночь можно задать температуру +18°С, а к утру — +22°С. Это сэкономит электроэнергию и повысит комфорт ночного отдыха. Принципиальная схема устройства приведена на рис. 1.



1

Принципиальная схема терморегулятора.

При температуре терморезистора RK1, менее заданной с помощью R15, напряжение на инвертирующем входе 2 ОУ DA1 устанавливается ниже, чем на неинвертирующем входе 3; напряжение на выходе 6 ОУ близко к напряжению на положительном электроде конденсатора С4. Это напряжение подается на вход элемента DD2.2 и разрешает прохождение через него импульсов, включающих симистор VS1. В результате, на нагреватель подается напряжение сети, он нагревается и повышает температуру в помещении. Сигнал с выхода элемента DD2.3 включает светодиод HL1, индицирующий подачу напряжения на нагреватель.

Когда температура терморезистора RK1 повысится до заданной, ОУ переключится и напряжение на его выходе станет близким к напряжению на минусовом электроде конденсатора С4. Импульсы перестанут проходить через элемент DD2.2, симистор VS1 не будет включаться и нагреватель отключится от сети. Когда, через некоторое время температура понизится, цикл включения нагревателя повторится.

Температура, которую поддерживает терморегулятор, зависит от напряжения на выходе 15 (вывод 5) микросхемы DD1. При высоком уровне на этом выходе напряжение на движке переменного резистора R15 несколько больше, чем при низком. Баланс моста происходит при меньшем сопротивлении терморезистора RK1, что соответствует более высокой температуре.

При указанном на схеме положении контактов переключателя SA1 разряды делителя частоты микросхемы DD1 по входу S (вывод 6) устанавливаются в единичное состояние. Высокий логический уровень с выхода 15 (вывод 5) через диод VD5 поступает на вход Z и запрещает работу генератора микросхемы. Такой режим является основным и используется в дневное время.

Если теперь перевести контакты переключателя SA1 в нижнее по схеме положение, на вход R микросхемы DD1 через конденсатор С6 поступит короткий обнуляющий импульс и установит последние триггеры счетчика микросхемы DD1 в нулевое состояние, вследствие чего на выходе 15 появится низкий логический уровень.

Это приведет к уменьшению напряжения на движке резистора R15, что заставит устройство стабилизировать более низкую температуру, чем в основном режиме.

Режим сохранится до тех пор, пока генератор микросхемы DD1, включившийся при появлении на выходе 15 низкого уровня напряжения, не заполнит всю емкость счетчика. Для этого потребуется 16384 импульсов. Если длительность импульса установить (с помощью подбора величины резистора R10) около 1,5 с, то спустя примерно 7 ч после перевода контактов переключателя SA1 в нижнее положение на выходе 15 DD1 появится высокий логический уровень. Генератор будет остановлен и терморегулятор перейдет в основной режим стабилизации повышенной температуры обогрева.

Для повторного запуска в режиме стабилизации пониженной температуры необходимо перевести переключатель SA1 в верхнее по схеме положение и вновь — в нижнее. В основном режиме работы контакты SA1 лучше держать в верхнем положении – в этом случае после перерыва в подаче сетевого напряжения регулятор сразу будет выходить в основной режим.

Резистор R11 и диод VD6 служат для подавления отрицательных выбросов на входе Z микросхемы DD1, возникающих при перезарядке конденсатора C7.

Резистор R17 обеспечивает небольшой гистерезис ОУ DA1, что также способствует четкой работе. Резистор R18 устанавливает рабочий режим ОУ, R19 определяет ток через светодиод HL1.

Все элементы термостабилизатора, кроме симистора VS1 и гнезд X1, X2 и X3, X4, смонтированы на печатной плате размерами 65x80 мм (рис. 2). Плата рассчитана на установку резисторов МЛТ (R17–КИМ), конденсаторов К73–17 (C8 на 63 В, C1 на 400 В), К50–35 (C4), КМ–5 и КМ–6 (остальные). Переменный резистор R15 — СП–4аМ или СП3–46М. Диоды VD1, VD2, VD4–VD6 — кремниевые маломощные, стабилитрон VD3 — на напряжение стабилизации 12...13 В. Переключатель SA1 — П2К с фиксацией в нажатом состоянии. В устройстве использован терморезистор RK1 типа ММТ–1, можно применить любой другой серии ММТ с сопротивлением 22...47 кОм, сопротивление резистора R13 должно составлять 2/3 от сопротивления RK1 при комнатной температуре.

Транзисторы VT1 и VT2 — любые кремниевые маломощные структуры p-n-p; VT3 — средней или большой мощности той же структуры; симистор VS1 — серии КУ208В,Г или ТС–106–10 на напряжение не менее 400 В (индекс — 4 и более).

Симистор установлен на ребристом радиаторе размерами 25x50x60 мм. При таких размерах теплоотвода он сможет управлять нагревателем мощностью до 1 кВт.

Конденсатор C1 — бумажный или металлобумажный на номинальное напряжение не менее 400 В.

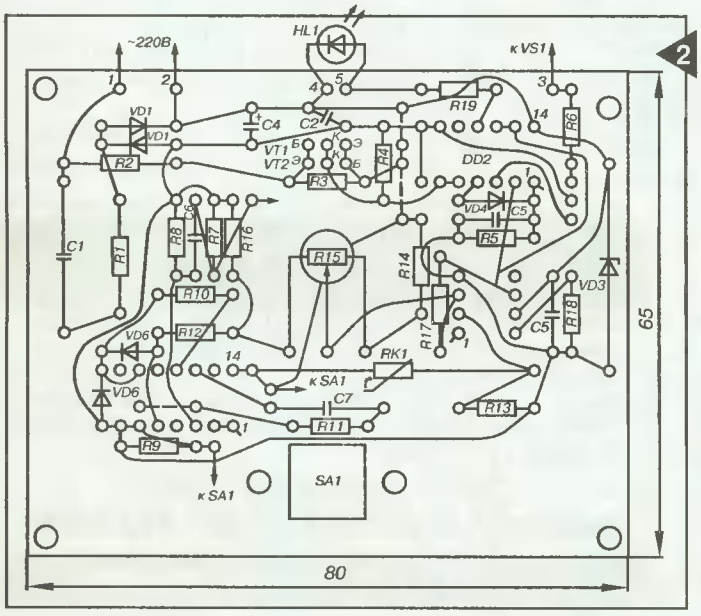
При отсутствии резистора R17 с указанным сопротивлением можно изменить схему в соответствии с рис. 3.

Плата установлена в пластмассовую коробку размерами 70x95x150 мм так, чтобы терморезистор RK1 был расположен у дна коробки. Снизу и сверху в коробке для вентиляции просверлено по 24 отверстия диаметром 6 мм. Светодиод HL1 и ось переменного резистора R15 выведены на переднюю стенку коробки. Ось и крепежный винт пластмассовой ручки переменного резистора должны быть недоступны с тем, чтобы исключить случайное прикосновение к этим деталям. Защиты требуют также клеммы X1...X4 и радиатор симистора VS1.

Налаживание термостабилизатора лучше начать при его питании от источника постоянного напряжения 20 В, подключенного к схеме с соблюдением полярности напряжения. Параллельно конденсатору C1 необходимо подсоединить резистор сопротивлением 510 Ом.

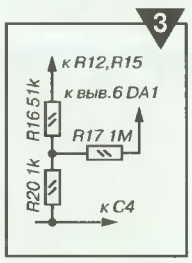
Величину R10, необходимо подобрать по времени цикла работы нагревателя в режиме пониженной температуры, после чего можно отсоединить резистор, шунтирующий конденсатор C1, и включить термостабилизатор в сеть. Градуировку шкалы температуры (а она линейная) переменного резистора R15 производят без подключения нагревателя, меняя установку RK1. Установив его температуру 20°C и, вращая клювик переменного резистора, следует нанести метку «20» при положении ручки, в котором происходит переключение светодиода. Также следует отметить положения ручки для других температур.

В изготовленном автором терморегуляторе в основном режиме диапазон температур можно выставить в пределах +16...27°C, в режиме пониженной температуры — +12...23°C.



2 ***Печатная плата и размещение основных деталей электрической схемы терморегулятора.***

Заменить R17–КИМ можно делителем из резисторов МЛТ.



3

С. БИРЮКОВ, г. Москва

ТЕПЛО ИЗ БАНКИ

В походе, на рыбалке, при мелком ремонте автомобиля на дороге в ненастную холодную погоду, когда перестают слушаться пальцы замерзших рук, возникает нужда в обыкновенной грелке. Конечно, хорошо согреться у костра, но не всегда его можно развести, да и дело это потребует времени и хлопот. А если сделать небольшую химическую грелку? Она не займет много места и будет у вас всегда под рукой.

Для такой грелки понадобятся самые простые реактивы. Проведем несложный опыт. Возьмем из солонки две чайные ложки поваренной соли (20 г), затем немного медного купороса — три чайных ложки (40 г). Разотрем их отдельно в ступке так, чтобы размеры кристаллов (на глаз) были не более 1 мм. Тщательно смешаем, добавив пять столовых ложек (30 г) мелких сухих древесных опилок. В баночку из-под майонеза положим кусочек алюминиевой проволоки, согнутой спиралью или змейкой, и насыпем подготовленную смесь до уровня на 1–1,5 см ниже горлышка банки. Грелка у вас в руках. Чтобы привести ее в действие, достаточно влить в банку четверть стакана воды (50 мл). Спустя 3–4 минуты температура грелки поднимется до 50–60°С.

Откуда берется тепло и какую роль играет каждый из компонентов смеси? Обратимся к уравнению происходящей в банке химической реакции:

$CuSO4 + 2NaCl = Na2SO4 + CuCl2$.

В результате взаимодействия медного купороса с поваренной солью образуется сульфат натрия и хлорная медь. Если подсчитать тепловой баланс реакции, то окажется, что при образовании одной грамм–молекулы хлорной меди выделяется 4700 калорий. К этому теплу прибавится 24999 калорий, выделяемых при растворении в воде исходных и образующихся при реакции продуктов. Сложив их, мы получаем примерно 29600 калорий.

Но это еще не все. Хлорная медь тотчас же вступает во взаимодействие с алюминиевой проволокой: $2Al + 3CuCl2 = 2AlCl3 + 3Cu$. При этом выделяется (опять же в пересчете на одну грамм–молекулу хлорной меди) около 84000 калорий.

Как видим, в результате процесса в майонезной банке каждая грамм–молекула химического вещества выделит более 100000 калорий тепла. Так что грелка — самая настоящая, без обмана.

Опилки не принимают никакого участия в химических процессах, однако, обильно впитывая в себя воду, замедляют течение реакции. К тому же, древесина обладает низкой теплопроводностью и как бы аккумулирует выделяющиеся тепло, постепенно отдавая его наружу. В плотно закрытой банке тепло сохраняется по меньшей мере два часа.

Для тары под грелку подойдут любые материалы, выдерживающие температуру выше 80°С.

В. ВИНОГРАДОВ,
г. Йошкар–Ола

Уважаемый читатель!

С сентября началась подписка на журналы «СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ», «САМ СЕБЕ МАСТЕР»,«ДЕЛАЕМ САМИ»,«ДОМ» и «САМ» на первое полугодие 2001 г. Обращайтесь в любое отделение связи. В розничную продажу эти издания поступят в ограниченном количестве.

Подписные индексы

ИЗДАНИЯ	«РОСПЕЧАТЬ»	«ПРЕССА РОССИИ»
«Советы профессионалов»	80400	83795
«Делаем сами»	72500	29130
«Сам себе мастер»	71135	29128
«Дом»	73095	29131
«Сам»	73350	29132

В редакции журналов «Дом», «Сам» и «Советы профессионалов» требуются творческие сотрудники

с техническим образованием, литературно грамотные, инициативные, способные находить и готовить к печати материалы по тематике журналов.

Предпочтение отдается умельцам, которые многое мастерят своими руками (строительство, изготовление мебели, различные поделки в квартире и т.п.).

Срочно требуются также опытные рекламные агенты.

Тел.: 289-9116, главный редактор

Главный редактор **Ю.С. Столяров**

Редакция:

В.Г. Бураков (зам. главного редактора),
Б.Г. Борзенков (научный редактор),
В.Н. Куликов (ответственный секретарь).
В.Г. Атамас (дизайн, художественное редактирование, компьютерная верстка, обработка цветных иллюстраций, цветоделение), http://www.**atamas**.narod.ru
В.В. Маслов (компьютерная обработка черно-белых иллюстраций).

В иллюстрировании номера участвовали:
В.Г. Бураков, А.В.Павлов и др.

Наши корреспонденты за рубежом:

П.И. Горнштейн — по странам Западной Европы, **С.С. Васильев** — в США.

Переводчики:

с немецкого — **М.П. Кирюшин,**
с английского — **М.Г. Мерцалов.**

Коммерческий директор **Г.Л. Столярова**

Отдел распространения:

(тел. **289-5255**, тел/факс **289-5236**)
И.И. Орешин (заведующий отделом),
Н.В. Дулуб (офис-менеджер),
А.Г. Березкина (рассылка литературы)
П.И. Митин (экспедирование).
По вопросам размещения рекламы обращаться в редакцию по тел. ***289-9116***

Учредитель — **ООО «САМ».**
Издатели — **ООО «Издательский дом «ГЕФЕСТ» и ООО «САМ».**

Адрес редакции:
127018, Москва, ул. Полковая,17.
Почтовый адрес редакции:
129075, И-75, Москва, а/я 160.
E-mail: **self@yes.ru**

Телефоны: **(095) 289-7254, 289-9116.**
Факс: **(095) 289-5236.**

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации РФ. Рег. №1426. Подписка по каталогу «Роспечати». Розничная цена договорная.
Журнал отпечатан в ОАО ПО «Пресса-1» с готовых диапозитивов.
Формат 84×108 1/16. Печать офсетная. Тираж 53000 экз., 1-й завод — 26500 экз. Заказ № 1764.
Перепечатка материалов без письменного разрешения издателя запрещена.

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

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в журнале «Сам» рекомендуем обращаться в ОАО ПО «Пресса-1» по адресу: 125865, ГСП, Москва, А-137, ул. «Правды», 24. Телефоны: 257-4329, 257-2103.
За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2000, №9 (69)
Ежемесячный популярный технический журнал для семьи.
Издается в Москве с ноября 1992 г.

Группа «Золотые Страницы»

ДЛЯ ВАС:
Оперативная и **достоверная**
информация о более чем
100000 фирм, предприятий
и учреждений г. Москвы

КРУГЛОСУТОЧНО
и СОВЕРШЕННО
БЕСПЛАТНО!

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
73-73-8-73

СОДЕРЖАНИЕ:

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ
- Удобство и комфорт 2
- Кровать на вырост 3
- Полукруглое бюро 10
- Три ступени к комфорту 32
- Акустические колонки 35

ЯРМАРКА ИДЕЙ
- Мозаичные фантазии 4

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ
- Кухонная полка-витрина в стиле кантри — прекрасное дополнение к любой обстановке 6

ДАЧНИКУ, ФЕРМЕРУ
- Оконная решетка 8
- Как сохранить урожай 14
- Опрыскиватели 15

ОБОРУДУЕМ МАСТЕРСКУЮ
- Токарный станок 12

ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ
- Самодельные печные приборы и фурнитура 16

СТРОЙПЛОЩАДКА
- Утепление жилища 20

ЭЛЕКТРОНИКА В БЫТУ
- Терморегулятор для электронагревателя 22

ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ
- Тепло из банки 24

АВТОСЕРВИС
- Втулкодержатель для маслосъемного узла 26
- Вулканизатор из электроплитки 26

МАСТЕР-КЛАСС
- Окраска наружных деревянных поверхностей 28
- Электросварка 30

К сведению книготорговцев!

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

127018, Москва, ул. Полковая, 17.
ООО «Издательский дом «Гефест».

Телефон и факс: ***(095) 289-5236.***

Реквизиты: ***р/с.****40702810400050000002 в АКБ «Масс Медиа Банк», г.Москва,* ***к/сч.****30101810200000000739, БИК 044583739 (ИНН 7708001090).*

Оплату рекомендуем производить через отделения Сбербанка РФ.

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

ул. Садово-Черногрязская, 5/9. Магазин ***«Дом книги у Красных ворот».*** *Тел.:* ***975-3688,***

ул. Стромынка, 18. Магазин ***«Стройматериалы XXI век».*** *Телефоны:* ***269-7711, 269-1151, 269-1201.***

ВТУЛКОДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ МАСЛОСЪЕМНОГО УЗЛА

Замена маслосъемных колпачков на клапанах двигателя автомобиля ВАЗ моделей 2103...2106 — обычное дело, но при этом может частенько происходить принеприятнейший казус – обламывается тонкостенная часть направляющей втулки клапана. Много нелестных слов услышал бы конструктор, если бы присутствовал в этот момент. Ремонт поврежденного таким образом газораспределительного механизма очень трудоемок и дорог. Для его выполнения требуется слить охлаждающую жидкость, отсоединить впускные и выпускные газопроводы, снять распредвал, головку цилиндров, выпрессовать испорченную направляющую втулку и заменить ее исправной. Только после этого двигатель можно собрать, заменяя прокладки и охлаждающую жидкость.

Предложение нашего читателя ***Х. Алимова*** (оно защищено патентом на изобретение) изящно и просто решает проблему восстановления работоспособности газораспределительного механизма без замены поврежденной втулки. Он изменил конструкцию маслосъемного узла, применив новую деталь – втулкодержатель (рис. 1), который надежно фиксирует в рабочем (относительно втулки и штока клапана) положении вставленный в него маслосъемный колпачок.

Для изготовления втулкодержателя придется обратиться к токарю. Конфигурация и размеры этой детали показаны на рис. 2. Прокладку под втулкодержатель надо вырубить (или аккуратно вырезать) по размерам его опорного фланца из маслобензостойкой резины толщиной 0,5–1,0 мм.

Ремонт маслосъемного узла теперь можно произвести в следующей последовательности:

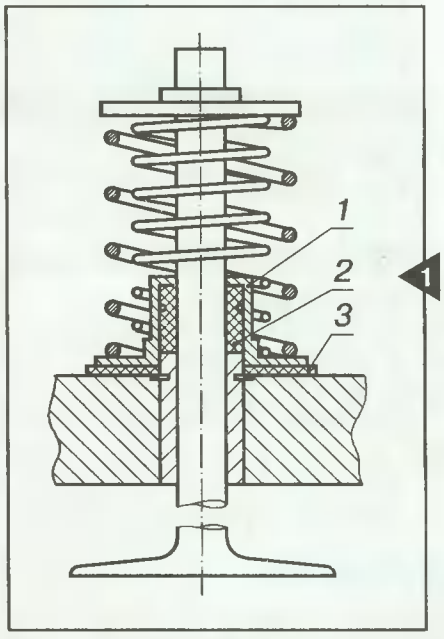
1. Тщательно осмотреть поврежденную часть втулки клапана и при необходимости удалить мелкие осколки.

2. На выступающую часть направляющей втулки надеть уплотняющую прокладку.

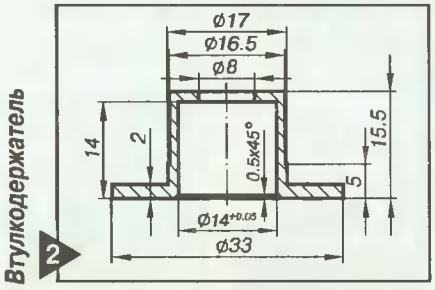
3. Поместить внутрь втулкодержателя маслосъемный колпачок. Его внутреннюю поверхность смазать литолом. Надеть втулкодержатель с колпачком на клапан. И посадить их на уплотняющую прокладку.

Дальнейшие работы делают по инструкции ВАЗа, опирая клапанные пружины на фланец в основании втулкодержателя.

Этот способ ремонта неоднократно применялся на практике. Оказалось, что такая конструкция допускает применение маслосъемных колпачков как отечественного, так и импортного производства (с 2-мя пружинами, без металлической арматуры, из фторопласта и т.п.). Отремонтированные автомобили успешно пробежали по 50-60 тысяч км.



Маслосъемный узел:
1 – втулкодержатель; 2 – колпачок маслосъемный; 3 – прокладка уплотняющая.



ВУЛКАНИЗАТОР ИЗ ЭЛЕКТРОПЛИТКИ И СТРУБЦИНЫ

Приятного мало, если в пути повреждена автокамера и колесо вашего автомобиля садится на обод. В такой ситуации пригодятся советы нашего читателя **В. Самойлова** из Чувашии.

Повреждения камер в пути, как правило, устраняют постановкой заплат холодным способом при помощи средств, которые обнаружит незадачливый автолюбитель в специальной «аптечке» (например, АРШ). Такие заплаты при качении колеса из-за нагрева легко отстают. Этот способ ремонта подходит, только чтобы вернуться в гараж. Отремонтированная таким способом камера в ближайшее время вас может вновь подвести.

Лучшие результаты дает ремонт камер горячим способом. Для ремонта незначительных повреждений в пути удобен вулканизатор мощностью около 40 Вт, питающийся от бортовой двенадцативольтовой сети автомобиля. Такой вулканизатор под торговой маркой ЭО-40 выпускался нашей промышленностью. Для ремонта камер в гараже подойдет не дорогой бытовой, питающийся от сети 220 В и потребляющий мощность 400 Вт вулканизатор ЭВБ-1. У него один недостаток — небольшой (115x75 мм) размер вулканизационной плиты.

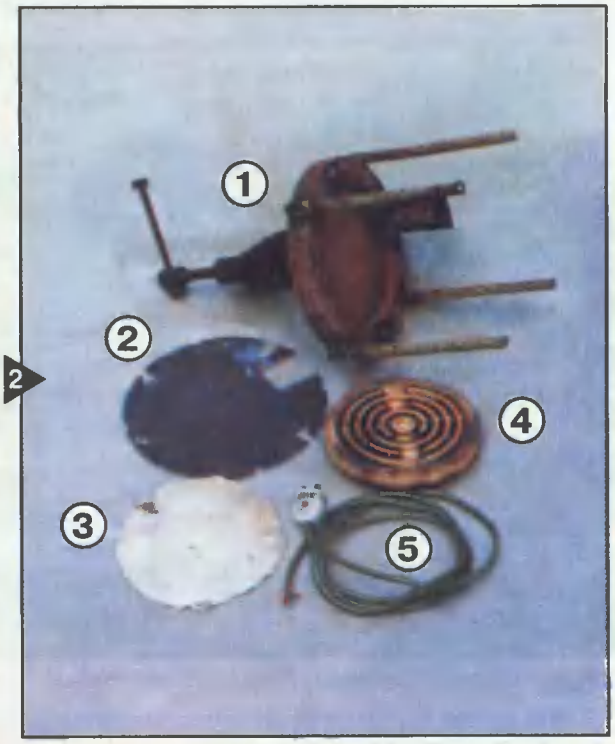
У сделанного мной вулканизатора (фото 1) диаметр нагреваемой поверхности 220 мм, что позволяет ремонтировать камеры с разрывами до 160 мм. По размерам (диаметру и высоте) керамического основания от бытовой электроплитки с открытой спиралью из железа толщиной 5 мм я изготовил сварной корпус нагревателя (фото 2). К его стенкам приварил четыре ножки из прутка и струбцину. В корпус вставил керамический элемент со спиралью, на которую для предотвращения ее контакта с металлом положил прокладку из листового асбеста. Снизу электронагреватель с помощью двух болтов закрыл железной крышкой.

На верхнюю поверхность корпуса у струбцины закрепил биметаллический

Общий вид самодельного вулканизатора.

Технология вулканизации общеизвестна, однако все операции необходимо выполнять качественно и внимательно. Место прокола определяйте в ванне с водой по выходу воздушных пузырьков. Хорошо зачищайте камеру на 25–30 мм вокруг прокола. После зачистки рекомендую намазать эту поверхность вязким раствором сырой резины в бензине. Этот раствор я готовлю заранее и храню

терморегулятор от бытового электроутюга в сборе с сигнальной лампой и ее сопротивлением. Электрическая схема вулканизатора аналогична схеме утюга. Контролируя температуру поверхности плиты вулканизатора ртутным термометром, я настроил регулятор так, что он стал отключать спираль от сети при температуре около 140°С. При этом сигнальная лампочка гаснет. Время нагрева зависит от мощности нагревательной спирали.



Основные детали вулканизатора: 1 – корпус; 2 – нижняя крышка; 3 – асбестовая прокладка; 4 – керамическое основание с нихромовой спиралью; 5 – электрошнур.

Различные виды самодельных электровулканизаторов, в том числе из утюга.

в закрытой емкости. На заплату из сырой резины кладу газетную бумагу. Вулканизация заплаты, зажатой струбциной, происходит за 15–20 минут. Струбцину освобождаю после остывания плиты вулканизатора. Отремонтированную камеру вновь проверяю в воде на герметичность.

Устанавливая камеру на место, убедитесь, что проколовший ее гвоздь все еще не сидит в покрышке.

На фото 3 показаны различные виды самодельных вулканизаторов.

Фото автора.

ОКРАСКА НАРУЖНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Перед покраской необходимо оценить состояние крыши, водостоков и, при необходимости, отремонтировать их.

Обжигающее летнее солнце, морозные зимние ночи, затяжные осенние дожди — все эти изменения погоды подвергают ваш дом серьезным испытаниям. Однако самым главным врагом является сырость, поскольку именно она оказывается причиной появления плесени и загнивания древесины — одного из распространенных строительных материалов. Спасти древесину от плесени, гнили и разрушения способна покраска. Тем более, что окрашенный дом выглядит красивее. Краски тех цветов, которые вам по вкусу, превратят унылый серый дом — в радующий взор.

Для средней полосы России сезон наружной покраски обычно начинается в мае и заканчивается в октябре. Это связано с тем, что температура окружающего воздуха и окрашиваемых поверхностей не должна быть ниже +5~10°С, а дерево должно быть сухим. Кроме того, не рекомендуется красить поверхности под прямыми солнечными лучами или на сильном ветру. В этом случае верхний слой краски высыхает слишком быстро, а не испарившийся растворитель в толще краски может привести к образованию пузырьков. И еще. Если красить слишком поздно вечером, то роса может испортить блеск краски.

ПОДГОТОВКА К ПОКРАСКЕ

Подготовка фасада к ремонту и покраске включает анализ его состояния и выяснение причин разрушения фасадного покрытия. Вода является одной из причин разрушения фасадов зданий и ухудшения экологии жилища. Она может проникать в строительные конструкции из-за разрушения кровли, водосливов; просачиваться через поры и капилляры фундамента и фасада; конденсации водяного пара на стенах при изменении температуры и т.д. Кроме воздействия воды причинами разрушения фасадов и их покрытий могут быть атмосферные газы, ультрафиолетовые лучи, выветривание.

Осмотрев дом со всех сторон, особенно обратив внимание на всевозможные стыки и концы досок, нижние части оконных рам и дверей, на состояние крыши и водосточных труб, приступают к подготовке поверхностей к покраске.

Следует удалить шпателем или острым скребком старую отстающую от поверхности краску. Если есть следы плесени или грибка, то эти места следует очистить металлической щеткой и обработать антисептирующими и противогрибковыми составами.

Деревянные фасады, как правило, не требуют объемных шпаклевочных работ. Однако, если в какой-то части фасада появились большие трещины, то их придется зашпаклевать (или вообще заменить).

Чтобы новая краска лучше ложилась и держалась, все свежие поверхности, а также те места, с которых удалена старая краска, следует загрунтовать. Особенно важно обильно загрунтовать концы досок и бревен, а также поверхности вокруг шляпок и головок гвоздей и винтов.

ВЫБОР КРАСКИ

При обработке деревянных поверхностей важно использовать такие краски, которые хорошо впитываются деревом, обладают достаточной эластичностью, устойчивы к сырости и атмосферным явлениям. Помимо этого краска должна содержать вещества, препятствующие образованию плесени и появлению грибков.

Фасадные краски можно разделить на 5 типов в зависимости от применяемого связующего: водно-дисперсионные (эмульсионные, латексные); не водные на синтетических смолах; краски на минеральном связующем; дисперсионно-силикатные и кремнийорганические на силиконовых смолах. Кроме того, краски можно выделить и по типу разбавителя.

Наиболее широко применяемыми являются краски на водной основе – водные дисперсии. Они пожаро- и взрывобезопасны, практически не имеют запаха. Применение этой группы красок возможно при температуре выше +5°С.

Широко известными представителями этой группы являются краски типа Pinotex, отражающие мировую тенденцию лакокрасочных составов — отказ от ядовитых растворителей и переход к экологически чистым основам.

Для красок на неводной основе в качестве растворителя чаще применяют относительно низко токсичный уайт-спирит, хотя иногда применяют и токсичные — ксилол и сольвент. Следствием этого для таких красок является их горючесть, токсичность, а также характерный, в ряде случаев достаточно сильный запах. Но хранение и применение возможно до –15...20°С.

Старую, отшелушивающуюся краску необходимо удалить шпателем или металлической щеткой.

Дефекты оконных рам следует устранить, трещины зашпаклевать и отшлифовать шкуркой.

Особое внимание при подготовке к покраске обращают на углы и стыки: концы досок впитывают влагу значительно сильнее, чем остальная поверхность.

Отдельную группу представляют краски, выпускаемые в сухом виде (тонкодисперсный порошок). Такие краски удобны в хранении и перевозке, в сухом виде не боятся морозов.

ОКРАСКА

Перед проведением работ следует прикрыть те участки, на которые попадание краски нежелательно, а также запастись уайт-спиритом и тряпками для удаления подтеков и пятен.

Красить надо начинать сверху, постепенно двигаясь вниз, чтобы падающие капли попадали на неокрашенную поверхность. Если вы правша, начинайте красить с правого угла, тогда не придется прислонять лестницу к невысохшей краске.

После однократной окраски фасада, окон и остальных деталей, если комбинация выбранных цветов и оттенков не понравится, можно заново затонировать последний слой краски. Цоколь фундамента красят в последнюю очередь. Если вы используете морилку, то избегайте повторного подкрашивания участков, во избежание излишнего их потемнения.

Краску, тщательно размешанную, наносят кистью умеренным слоем вдоль волокон древесины поверхности. Визуальный эффект волокон можно усилить за счет протягивания кисти. При движениях кистью следует стараться использовать всю длину щетины кисти.

При окраске вертикальных поверхностей отжимайте остатки краски с кисти о край банки. Для больших поверхностей вместо кисти можно использовать малярный валик.

Окраску окон, дверей следует начинать с наиболее сложных участков: штапиков, краев филенок, углов, выступов. Чтобы краска не затекала на стекла, по их краю, вплотную со штапиком, следует приклеить малярную ленту или скотч. Качество окраски окон во многом зависит от того, насколько хорошо устранены дефекты рам и переплетов, загрунтованы и отшлифованы их поверхности. Не закрывайте окна, пока краска как следует не высохнет. Имейте в виду, что нанесение лишних слоев краски может привести к затрудненному закрыванию окон и дверей.

МАЛЯРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

К основным инструментам относятся кисти со щетиной различной формы и жесткости (флейц, ручник, макловица, филеночная, торцовка и др.), малярные валики, штапики, металлические щетки и малярная лента.

Новые кисти следует помыть в теплой воде с добавкой моющего средства. Это сделает их мягче и поможет удалить выпадающие щетинки и ворсинки. После окончания работы кисти следует отмыть от краски и прополоскать в теплой воде.

Если работа будет продолжена на следующий день, то кисть можно положить в закрытый пластиковый пакет. Но никогда не держите кисть таким образом, чтобы она стояла на щетине.

Одним из революционных прорывов в технологии работы с металлом в XX веке стало изобретение электросварки. Ранее только кузнецы высокой квалификации умели соединять два куска железа в единое целое, а теперь даже начинающий домашний мастер в состоянии создавать сложные конструкции из металла.

ЭЛЕКТРОСВАРКА

От ультрафиолетовых лучей электрической дуги, искр и частиц расплава кожу и глаза сварщика защитят шлем, щиток с темным стеклом и рукавицы.

В процессе электродуговой сварки отдельных деталей друг с другом металл под воздействием электрического тока большой силы расплавляется. Остывший расплав образует шов, который по своей механической прочности может превосходить прочность соединяемых частей.

Источником тока служит электросварочный аппарат. Несмотря на совершенно одинаковый принцип работы устройство их бывает разной сложности. Для домашнего мастера лучшим будет тот сварочный аппарат, который работает от сети переменного тока напряжением 220 В, а к сварочному электроду подается постоянный ток регулируемого напряжения.

Перед сваркой необходимо собрать электрическую цепь от выходных клемм сварочного аппарата таким образом, чтобы провод от клеммы «–» с помощью струбцины или зажима типа «крокодил» был соединен со свариваемыми деталями, а провод от клеммы «+» — посредством специального держателя с изолированной рукоятью — с электродом. Электрод представляет собой металлический стержень, обмазанный минеральной массой. Сварщик обязан учитывать, что материал, из которого состоит электрод (включая и его обмазку), в расплаве перемешивается с металлом соединяемых деталей. Именно поэтому для обеспечения однородности шва при сварке различных сталей требуются соответствующие электроды. Обычно применяют электроды с диаметром стержня 1,5–3 мм. Чем тоньше электрод, тем меньше требуется сила тока для поддержания устойчивой сварочной дуги.

Используя в работе электросварку, не забывайте, что вы работаете с электричеством. Необходимо выполнять все требования правил безопасности.

При сварке применяйте качественный электрододержатель, струбцину, молоток с острым бойком, металлическую щетку, клещи для удержания заготовки, захватные клещи, защитный шлем, защитный щиток с темным стеклом, брезентовые рукавицы и электроды соответствующей марки и диаметра.

Перед сваркой необходима очистка мест соединения заготовок от ржавчины, масла и грязи. Ржавчину удаляют стальной щеткой, грубым напильником или шкуркой. Жировые загрязнения следует смыть растворителями.

Предварительно скошенные кромки заготовок (фаски) позволяют сделать шов со значительно меньшей высотой наплавляемого валика. Это облегчит его зачистку шлифовальным кругом или напильником.

При работе с трубами шов на заготовки накладывают с одной стороны стыка, затем, дав им остыть, – с другой, замкнув шов в кольцо. Такая последовательность сварки исключает коробление металла.

Заготовки, соединяемые встык, удобно скреплять захватными клещами. Листы должны лежать ровно в одной плоскости. Клещи захватывают их снизу и сверху.

Во время горения электрической дуги электрод надо держать наклонно под углом около 70° и на расстоянии его диаметра над поверхностью детали.

Электрическая дуга плавит металл заготовки и электрода. Расплав образует ванну. Остывая, жидкий металл соединяет заготовки. На снимке отчетливо видно такое соединение.

Сварочный шов большой длины делают короткими пунктирными швами – прихватками, расположенными одна от другой на расстоянии не менее 5 см, иначе детали будут покоробленны. После прихватки швов (также пунктиром) проваривается полностью.

Сначала с помощью захватных клещей соединяют и прихватывают под прямым углом ножку к царге. Проверив угольником перпендикулярность соединения, детали сваривают окончательно. Шов зачищают круглым или трехгранным напильником.

Сварку в труднодоступных местах (например, на трубе со стороны стены) облегчит зеркало. Его нужно разместить так, чтобы было видно место шва. Если электрод изогнуть, то им можно достать до любого места на поверхности трубы.

ТРИ СТУПЕНЬКИ К КОМФОРТУ

Ох, как не хочется подниматься из ванны за шампунью, мылом, мочалкой. Есть, что греха таить, любители, распарившись в ванне, выпить стакан пива или лимонада. В завершение еще и полотенце должно быть рядом. Все необходимые для водной процедуры предметы можно разместить в непосредственной близости от купальщика на удобной полке, ступенями ниспадающей от изголовья к изножью вдоль ванны по стене. Расположенные на достаточной высоте ее верхняя и средняя ступени позволяют свободно сидеть и не стесняют движений.

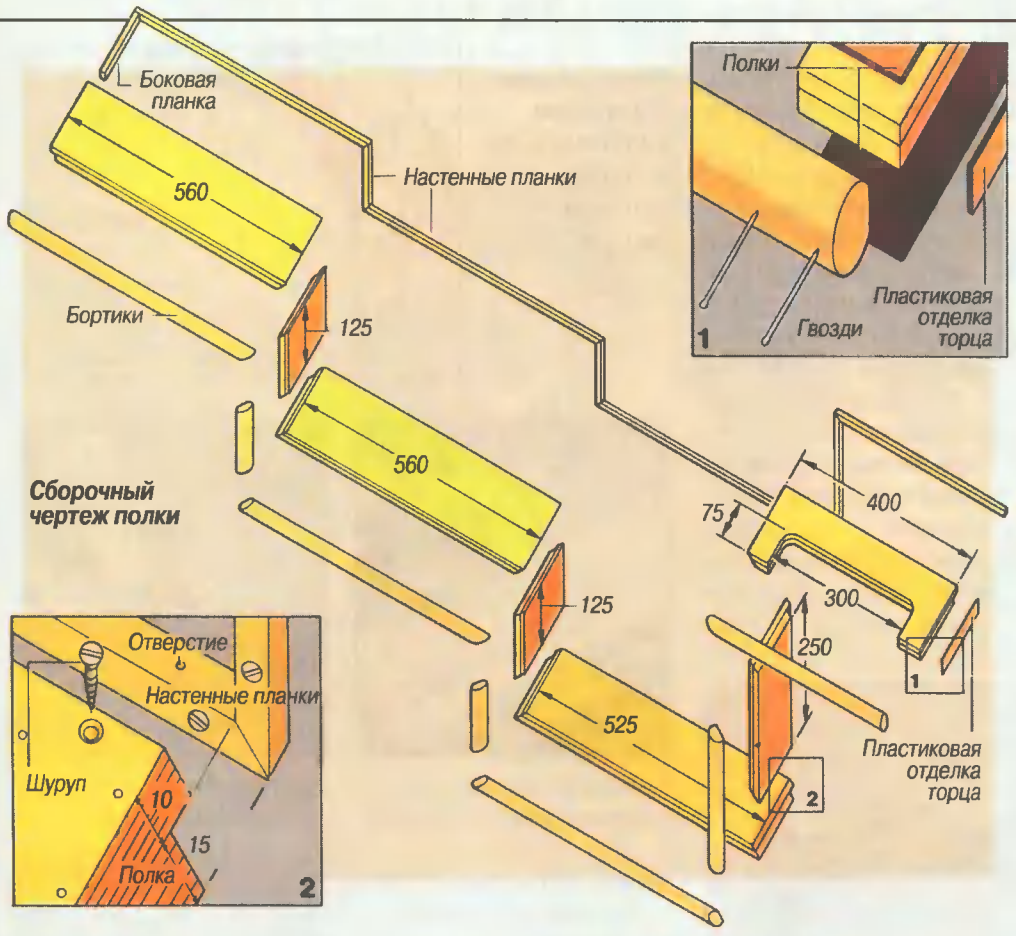
Полки изготовлены из водостойкой фанеры. Случайному падению предметов с нее препятствует бортик из круглой заготовки, стесанной с внутренней стороны. Он же придает полке прочность и основательность. Бортик закреплен относительно поверхности полки симметрично, его края выступают вверх и вниз. Защищенные от влаги водостойким лаком, с естественным рисунком светлой древесины, они радуют глаз. Все детали (фанера полок, бруски бортика) соединены между собой «на ус».

Приведенные на рисунке размеры деталей полки — ориентировочные, и при ее создании можете задать их по габаритам своей ванны. Поэтому сначала нужно произвести обмер предполагаемого места размещения полки.

Длина, ширина, количество ступеней нарисованной полки — тоже по вашему усмотрению.

Даже при ширине полки в 10 см места на ней будет вполне достаточно.

Если позволяют размеры помещения, в конце за ванной можно смонтировать ступень с продольным вырезом длиной по ширине полотенца. Прикрепленный с внешней стороны к вырезу



ми, предварительно выставив по горизонтали с помощью уровня. Чтобы планки при ввинчивании шурупов не треснули, в них заранее просверлите и раззенкуйте отверстия.

Каждую ступень полки изготовьте из двух различных по толщине листов фанеры. Толщина верхнего — 10 мм, нижнего — 15 мм. Нижний уже верхнего на 20 мм. Образованным таким образом фальцем полка ложится на настенную планку сечением 15x15 мм.

Заготовки склеиваются между собой. По их поверхности шпателем распределите клей и, выждав некоторое время, плотно прижмите друг к другу. При этом используйте отрезок настенной планки как шаблон для получения фальца.

При раскрое деталей из фанеры используйте рейку в качестве направляющей. Она поможет сделать ровный отрез.

Клей разровняйте зубчатым шпателем. Для опоры на краю заготовки большей ширины временно закрепите отрезок планки.

При запиливании края заготовок полки «на ус» установите пилку электролобзика под углом 45°. Пилите вдоль ровной планки.

Вырез для полотенца в полке сначала разметьте, а затем выпилите электролобзиком. Края распила — отшлифуйте.

сосновый брусок Ø45 мм послужит полотенцу вешалкой.

Перед изготовлением полки подберите материал: водостойкую фанеру толщиной 10 и 15 мм, рейки из твердой древесины сечением 15x15 мм; брусок Ø45 мм для обрамления полок; водостойкий клей, ленту для отделки кромок, листовой пластик для облицовки полок. Потребуется также электролобзик и рубанок.

Монтаж начните с установки поддерживающих полки планок на стену. Их крепят на дюбелях шурупа-

Переднюю кромку склеенной заготовки обработайте наждачной бумагой или рубанком. При запиливании их торцов «на ус» электролобзик выставите под углом 45°,

чтобы при соединении горизонтальных частей полки с вертикальными угол между ними был прямым.

На двухслойной заготовке длиной 400 мм сделайте продольный вырез для полотенца, отступив от краев по 5 см. Закруглив и зачистив кромки, закрепите на клее круглый стержень-скалку для полотенца. Все заготовки для ступеней полки скрепите между собой с применением клея. Подгоняя ступени по зарезанным «на ус» стыкам, приверните их к планкам на стене шурупами снизу через планку в полку. Можно и наоборот. Крепление снизу позволит облицевать полки пластиком до их установки на место.

Заготовки облицовки из листов пластика раскроите циркульной пилой (желательно с зубьями из твердого сплава). Размеры заготовок сделайте с припуском по 2 мм с каждой стороны. Точную их подгонку заподлицо друг к другу сделайте напильником после приклейки. Используйте тот же клей, что применялся и для склейки фанерных заготовок. Угловые соединения отдельных ступеней, прежде чем наклеить вертикальную часть пластиковой облицовки, усильте шурупами.

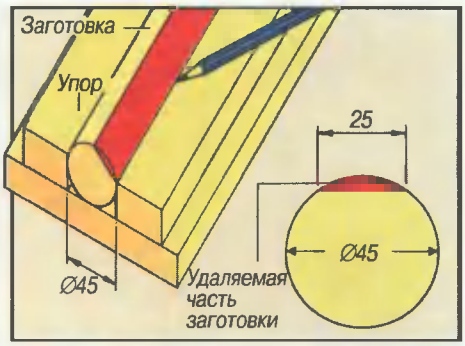
Настенные планки прикрепите так, чтобы они совпали с шагом ступеней и фальцами полок. Головки шурупов полностью утопите.

При приклеивании пластика на полки прижмите его по всей поверхности, приглаживая чистой ветошью.

Полки, уложенные фальцами на планки, установите на шурупах сквозь предварительно просверленные под них отверстия.

После высыхания клея висящие края облицовки удалите напильником, направляя его под углом к стыку.

Приспособление для разметки и строгания лысок на круглых заготовках бортиков.



Разметка лыски на заготовке, закрепленной в приспособлении.

Упор предотвращает смещение заготовки при строгании.

На кромки ступеней набейте круглые бруски, закрывающие край полки и придающие ей выразительность. Предварительно закрепив брусок в самодельном приспособлении, снимите рубанком с одной стороны лыску. Приспособление представляет собой доску с прибитыми вдоль по ее краям двумя планками–ограничителями.

Плотная посадка заготовки в пазу не позволяет ей прокручиваться при строгании. Дополнительно следует упереть рейку в набитый впереди брусочек. Это же приспособление можно использовать при разметке линии лыски.

Остроганные бруски тщательно зачистите наждачной бумагой. Разметьте на отрезки по длине полок и разрежьте «на ус» с помощью стусла. Изготовленные таким образом бортики прикрепите по своим местам к ступеням полки на клее и гвоздях, утопив их шляпки. Отделайте все деревянные поверхности водостойким лаком.

Точное запиливание бортиков «на ус» обеспечит простое стусло.

АКУСТИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ

Волнообразная форма как нельзя лучше подходит для акустических колонок. Невольно возникает пространственно-слуховая ассоциативная связь, корреляция между формой и излучаемыми звуковыми волнами.

Конечно, такие колонки не являются идеальными с точки зрения законов акустики и вряд ли удовлетворят заядлого меломана, но зато они очень оригинальны. Сделать их достаточно просто. В качестве материала лучше применить строганные еловые доски толщиной 10–30 мм. Ведь ель считается музыкальной древесиной.

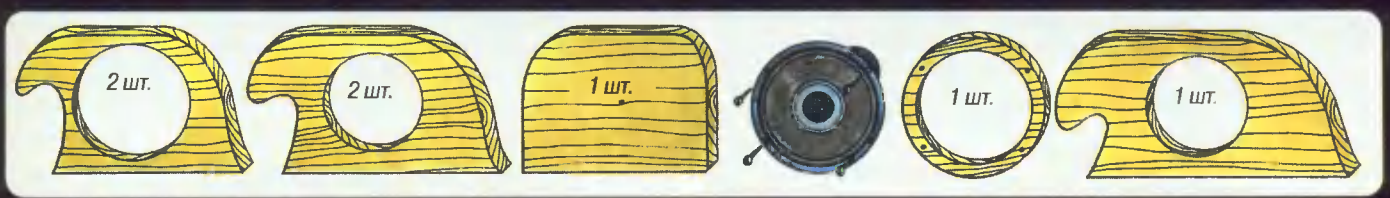
Для каждой колонки из досок выкраивают по семь заготовок (см. рис.). Размеры заготовок и отверстия в них зависят от внешнего диаметра динамика, который надо установить в колонку (динамик должен быть компрессионного типа, желательно — двухполосным).

Отшлифованные заготовки склеивают в единую конструкцию и покрывают лаком. Во избежание паразитных резонансов внутреннюю полость колонки заполняют звукопоглощающим материалом (например, минватой). Динамик закрепляют на четырех шурупах, пропущенных через декоративное кольцо.

Склеив заготовки, через отверстие в задней стенке пропускают сигнальный кабель, подпаянный к клеммам динамика.

Внутреннюю полость колонки заполняют звукопоглощающим материалом.

Вид колонки с тыльной стороны.



Формы заготовок для колонки.

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

ЭТО УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ домашних умений и мастерства

Подписные индексы:
Роспечать — 72500
Пресса России — 29130

«ДЕЛАЕМ САМИ» рассказывает об опыте создания различных самодельных устройств и сооружений в домашних условиях. Благоустройство дома, подворья и сада. Журнал знакомит с народными промыслами и ремеслами. Незаменим в кружках школ и центрах детского творчества.

Издается с 1997 г.

«САМ СЕБЕ МАСТЕР» — это прежде всего обустройство, ремонт и даже «евроремонт» квартиры. Это всевозможные технологии для домашних мастеров, варианты современного интерьера. Профессиональные секреты раскрывают специалисты из разных стран мира.

Издается с 1998 г.

Подписные индексы:
Роспечать — 71135
Пресса России — 29128

Подписные индексы:
Роспечать — 73095
Пресса России — 29131

Журнал «ДОМ» — незаменимый помощник для тех, кого интересуют практические вопросы, связанные со строительством, ремонтом и эксплуатацией индивидуального жилья — коттеджей, сельских, дачных и садовых домов, а также надворных построек. Широко освещается зарубежный опыт домостроения. Регулярно публикуется информация о новых материалах и инструментах, появляющихся на российском рынке.

Издается с 1995 г.

Подписные индексы:
Роспечать — 80400
Пресса России — 83795

«СОВЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛОВ» — логическое дополнение к журналам — «Сам», «Дом», «Делаем сами», «Сам себе мастер». Это тематические выпуски, концентрирующие в себе лучшие публикации об опыте работы мастеров из разных стран мира.
В 1-ом спецвыпуске опубликован уникальный материал: *все необходимые подробности* для самостоятельной постройки кирпично–блочных и деревянных домов. Во 2-ом — очень подробно — об изготовлении своими руками лучших печей и каминов. В 3-м — о постройках вокруг дома, благоустройстве подворья и сада.
Все три выпуска находятся в продаже.
К печати готовятся спецвыпуски: «Изготовление и ремонт мебели», «Ремонт квартиры», «Самодельная механизация на участке» и др. Подписка на 2001 г. — с 1 сентября.

Приобрести журналы Издательского дома «Гефест» можно в крупных городах — в киосках «Печать», в книжных магазинах г. Москвы и Подмосковья, а также в редакции.

Для приобретения журналов в редакции возможны два варианта.

1. Оплата наложенным платежом (цена — 28 руб. для журнала «Советы профессионалов» и 24 руб. — для остальных наших журналов). Вы посылаете почтовую открытку с заказом, где указываете название и номер издания, Ваш точный адрес, Ф.И.О. Оплата заказа — при получении его на почте.

2. Покупка по предоплате (цена — 26 руб. за «Советы профессионалов» и 22 руб. — для остальных журналов). Вы предварительно оплачиваете заказанные издания в любом отделении Сбербанка РФ. Квитанцию (или ее копию) необходимо выслать в наш адрес. Точно и разборчиво укажите в квитанции номер издания, количество экземпляров, Ваш почтовый адрес (индекс обязателен), Ф.И.О. По получении предоплаты заказ высылается в Ваш адрес ценной бандеролью в кратчайшие сроки.

Цены действительны до 1 октября 2000 года.

Наши реквизиты:
р/с 40702810400050000002 в АКБ «Масс Медиа Банк», г. Москва,
к/с 30101810200000000739, БИК 044583739 ООО «Издательский дом «Гефест»
ИНН 7708001090.

Подписные индексы журнала «Сам» в каталогах: «Роспечати» — 73350, «Пресса России» — 29132.