



На маленьком участке — БОЛЬШОЙ УРОЖАЙ (СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК)

Индекс 71123

Цена 20 коп.

Впереди летние каникулы. Многие из вас проведут их в деревне, на даче, на садовых участках. Времени свободного у вас будет много. Ходите на рыбалку, купайтесь, катайтесь на велосипедах — без этого нет каникул. Но не забывайте помогать взрослым. Умелые руки юных техников очень нужны в сельских делах.

Кому, как не вам, сколотить ящики для теплиц, для хранения урожая в погребе, сделать парник или удобные инструменты для обработки грядок — прополки, рыхления, — отлить новые ручки для садового инвентаря, устроить стенд для его хранения. А разве не обрадуется бабушка, если вы сплетете и подарите ей «дровницу» или корзину для сбора огурцов, ягод! Оглянитесь вокруг. Дел очень много. О некоторых самоделках мы рассказываем в этом номере. Конечно, не все из предложенного вы можете выполнить самостоятельно. Например, с постройкой теплицы или водопровода вам самим не справиться. Но мы уверены, что, если за дело возьмутся ваши папы, вы будете у них первыми и надежными помощниками. Если вместе с папой вы проведете даже автономный летний водопровод, сделаете несколько распылителей и кронштейнов к ним, то большой заботы с поливом участка у вас не будет. А растения начнут быстрее расти, ярче зеленеть.

Предложенные конструкции теплицы и водопроводной сети могут быть использованы и на пришкольном участке. При поддержке шефов школьному коллективу это нетрудно сделать. Но как приятно сознавать, что частичка твоего труда влилась в общее серьезное дело.

Публикация сельскохозяйственных самоделок будет продолжена в июньском номере журнала «Юный техник».



ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК

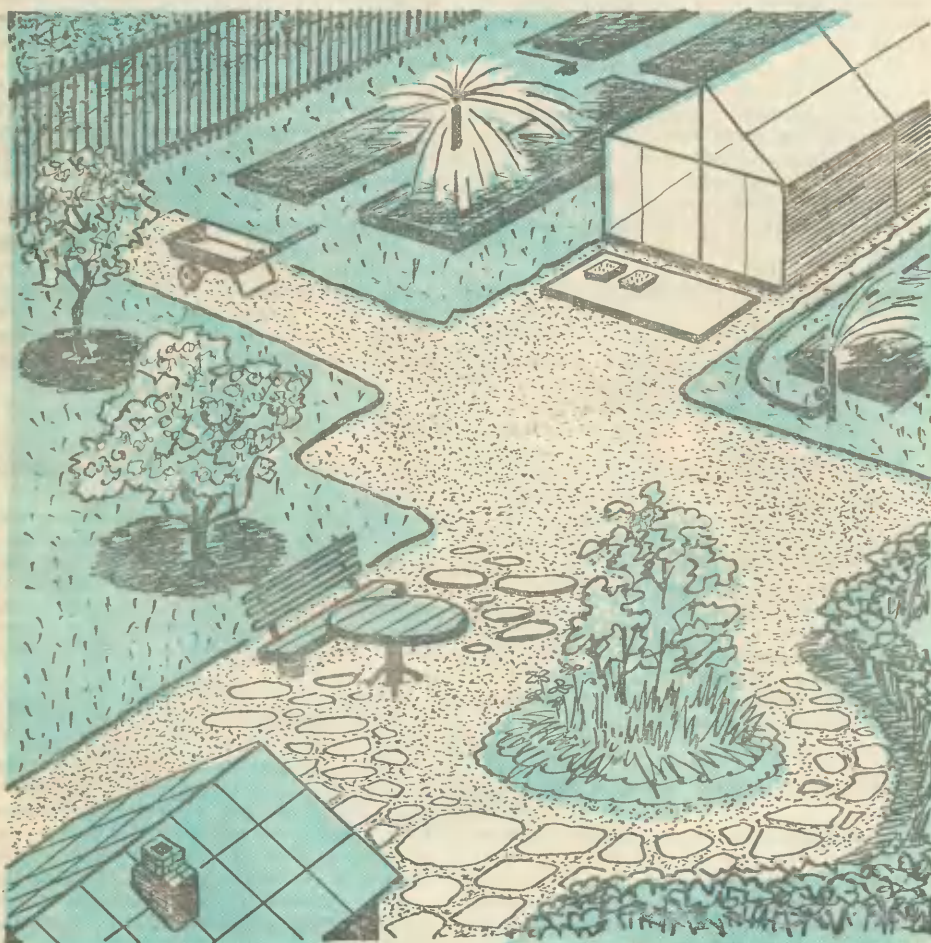
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
„ЮНЫЙ ТЕХНИК“

5 — 1983 —

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЕМ, ПРОПАЛЫВАЕМ	2
ВЫРАЩИВАЕМ	5
ПОЛИВАЕМ	8
СОХРАНИМ УРОЖАЙ	13

Над выпуском работали: В. Заворотов, И. Коноплев, А. Матросов, А. Митрофанов, С. Пивоваров, П. Сафонов, М. Симанов, В. Скумпз, М. Тимофеева, Г. Федотов, Ю. Чесноков.



Главный редактор С. В. ЧУМАКОВ
Редактор приложения
М. С. Тимофеева
Художественный редактор
А. М. Назаренко
Технический редактор
Н. А. Баранова
Адрес редакции: 125015, Москва,
Новодмитровская, 5а
Тел. 285-80-94.
Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая
гвардия»
Рукописи не возвращаются.

Сдано в набор 28.03.83. Подп. в печ.
18.04.83. А00093. Формат 60×90/16.
Печать высокая. Условн. печ. л. 2.
Учетно-изд. л. 2,6. Тираж 917 000 экз.
Цена 20 коп. Заказ 510. Типография
ордена Трудового Красного Знамени
издательства ЦК ВЛКСМ «Молодая
гвардия». Адрес типографии и изда-
тельства: 103030, Москва К-30, Су-
щевская, 21.

© «ЮТ» для умелых рук», 1983 г.

Сканировал Турон

СЕЕМ, ПРОПАЛЫВАЕМ...

МАРКЕРНЫЕ ДОСКИ

Наилучшим способом сева считается сев рядами. И хотя это более трудоемкая работа, чем высев семян вразброс, зато в дальнейшем легче ухаживать за растениями: пропалывать их, мотыжить, окучивать. Кроме того, при посеве рядами расходуется меньше семян.

Обычно при рядовом севе делают бороздки и в них на глазок более или менее равномерно кладут семена. Но чтобы получить рядки ровными, с точными интервалами между растениями, сев лучше проводить с помощью маркерных досок. Для крупных семян удобна доска со штырьками (рис. 1), для мелких — с рейками (рис. 2). Сделав их в домашних условиях нетрудно.

Маркерная доска для посева крупных семян должна иметь размер примерно 30×40 см и толщину 2—3 см. К ней крепятся круглые деревянные стержни Ø1 см. Они прибиваются гвоздями или вставляются на клею в просверленные отверстия. Глубина посадки семян до 2 см. Поэтому на такую высоту должны выступать стержни, а расстояние между ними подбирается в зависимости от вида семян: для редиса — 3—5 см, для репы, лука, листового салата — 5—7 см, свеклы, сельдерея — 8—10 см. Чтобы маркерную доску было удобно переставлять, прибейте к ней посередине деревянную ручку.

Перед посевом поверхность грядки разровняйте, положите на нее маркерную доску и надавите. Затем в каждое гнездо кладется по одному семени. Если вы сомневаетесь в хорошей всхожести семян, можете положить по два, а потом всходы проредить.

На маркерной доске для посева мелких семян крепятся деревянные рейки, обструганные в форме клина. Расстояние между рейками 15—18 см (для посева моркови, петрушки, укропа). Мелкие семена почти не заглубляются в почву (общее правило: семена сажаются на глубину примерно в три раза большую, чем их размер). Поэтому реечная маркерная доска лишь слегка вдавливаются в почву, обозначая рядки. Конечно, после посева рядки нужно засыпать землей.

ПОКРЫТИЕ ПРОТИВ СОРНЯКОВ

В лексиконе специалистов сельского хозяйства есть такое слово — мульчирование. Оно означает покрытие почвы перегноем, торфом, слоем еловых или сосновых иголок (3—5 см толщиной). Делают это для того, чтобы почва быстро не высыхала, чтобы выше была урожайность.

Промышленность выпускает даже пленку для мульчирования. Благодаря своему черному цвету пленка ускоряет прогревание почвы и сглаживает суточные колебания температуры. Кроме того, она предохраняет плоды от загрязнения землей и гниения — это особенно важно для земляники, клубники. А главное — пленка не дает

расти сорнякам, отпадает необходимость прополки.

Пленку для мульчирования можно использовать при выращивании многих культур — лука, чеснока, огурцов, помидоров, капусты, земляники, клубневых и луковичных цветов, черенков смородины и других. Перед покрытием пленкой почву на грядке тщательно рыхлят и удобряют. Рассадку высаживают в заранее сделанные в пленке отверстия. При выращивании растений из семян грядку накрывают пленкой только после появления всходов и первого рыхления.

Чтобы пленку не унесло ветром, ее закрепляют, присыпав края землей или пришивая колышками. Подкормку и полив растений производят в междурядьях.

При выращивании многолетних культур пленка может оставаться на грядке в течение трех-четырех лет. Грядки, покрытые пленкой, практически не нуждаются в прополке.

Если же у вас нет мульчирующей пленки, можно с успехом использовать вместо нее толь, пергамин, рубероид. По сравнению с мульчирующей пленкой это более жесткие материалы. Это дает возможность использовать их даже для высаженных уже на грядки и разросшихся растений. Для этого рубероид разрезается на полосы шириной с расстояние между рядками плюс 10—15 см. Против каждого растения на краю полосы вырезается полукруг. Две полосы укладываются по обе стороны от растений так, чтобы края их лежали внахлест, а растения попадали в вырезы (рис. 3). Для полива и подкормки растений междурядья оставляют открытыми. Этот способ удобен тем, что в любой момент покрытие можно снять, не повредив растения.

ГОРШОЧКИ ДЛЯ РАССАДЫ

Горшочки для рассады можно сделать самим. У полиэтиленового флакона (рис. 4) срезают верхнюю часть и в стенках делают надрезы. Они нужны для того, чтобы при посадке рассада легко отделялась от горшочка вместе с цилиндриком почвы. Аккуратный надрез получается, если его делать нагретой полоской металла или лезвием ножа. В дне горшочка раскаленным гвоздем делают отверстия для дренажа. Готовые горшочки с рассадой ставят в деревянный ящик вплотную друг к другу.

Верхняя часть полиэтиленового флакона используется как воронка для переливания растворов — удобрений, ядохимикатов против садовых вредителей. Для каждого раствора можно иметь отдельную воронку.

РЫХЛИТЕЛЬ ДЛЯ МЕЖДУРЯДИЙ

Такой рыхлитель (рис. 5) сочетает в себе возможности нескольких садовых инструментов: тяпки, культиватора, плужка. Рыхлитель сгибается из полосы железа шириной 40 мм и толщиной 2—3 мм. Концы полосы свариваются таким образом, чтобы шов при-

ходился на середину верхней части. Там же приваривается под небольшим углом отрезок трубы — державка для рукоятки.

«ЛАСТОЧКИН ХВОСТ»

На рисунке 6 показан ручной инструмент для прополки под названием «ласточкин хвост». Им хорошо удалять сорняки с мощным корнем, такие, как одуванчик, осот. Инструмент почти перпендикулярно втыкают в землю рядом с сорняком и, держа сорняк левой рукой, правой наклоняют «ласточкин хвост», поддевают корень и полностью удаляют его. Никаких отростков, из которых сорняк мог бы вырасти снова, в почве не остается. Удобен этот инструмент и тем, что одновременно с прополкой позволяет рыхлить почву в узких междурядьях.

Изготавливается «ласточкин хвост» из стальной полосы шириной 40 мм и толщиной 3—4 мм. Длина рабочей части — 20—25 см. Глубина выреза — 5—7 см. Вырез затачивается напильником на одну сторону под углом 45°.

РУЧКИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ

Ручки для садовых инструментов делают обычно из дерева. Но есть и другая, тоже несложная, способ их изготовления — из полиэтилена. Полиэтиленовые флаконы, покоровившиеся полиэтиленовые крышки расплавляют на огне в чисто вымытой консервной банке. Приготавливают форму из картона или дерева, как показано на рисунке 7. Расплавленную массу выкладывают лопаточкой в форму, утрамбовывают, вставляют в нее черенок инструмента, потом охлаждают под струей воды.

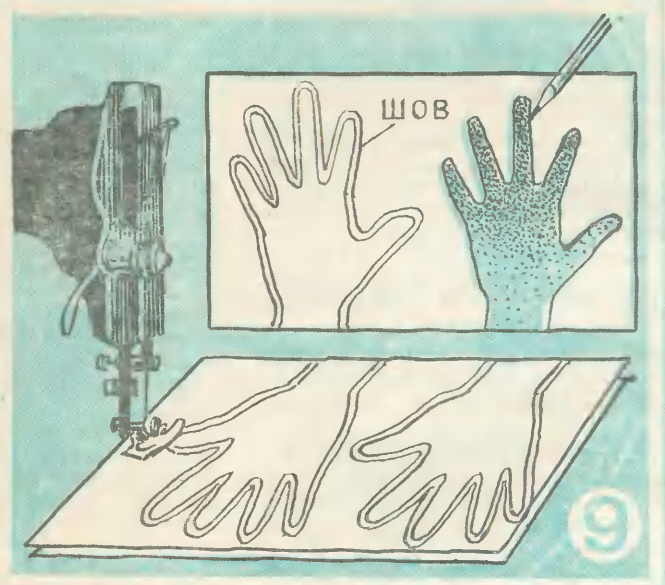
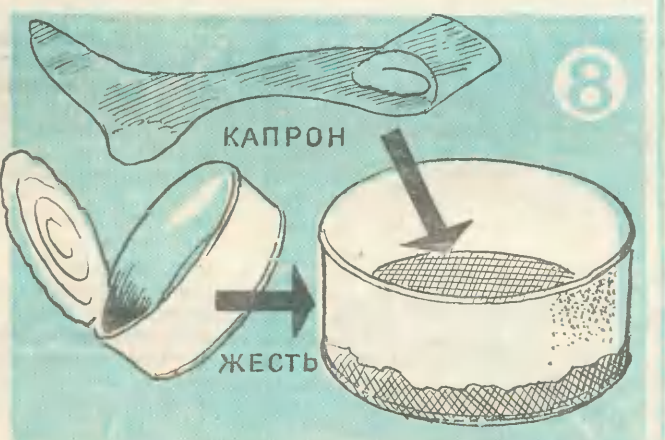
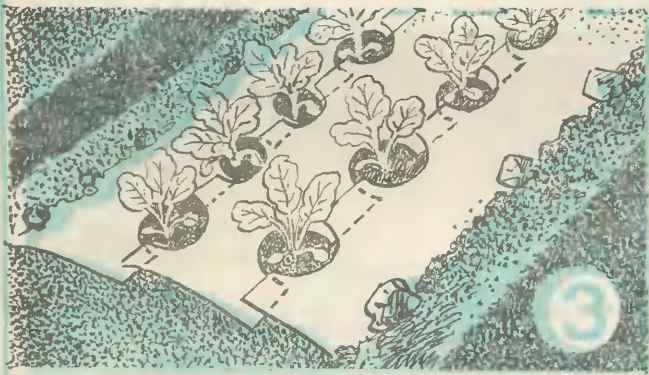
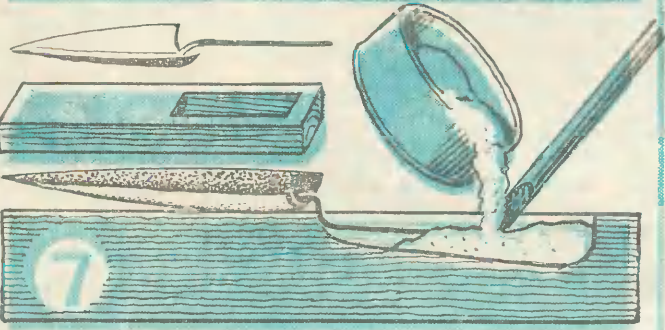
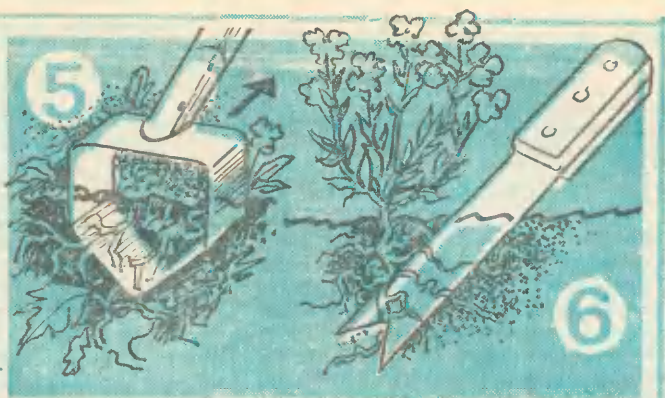
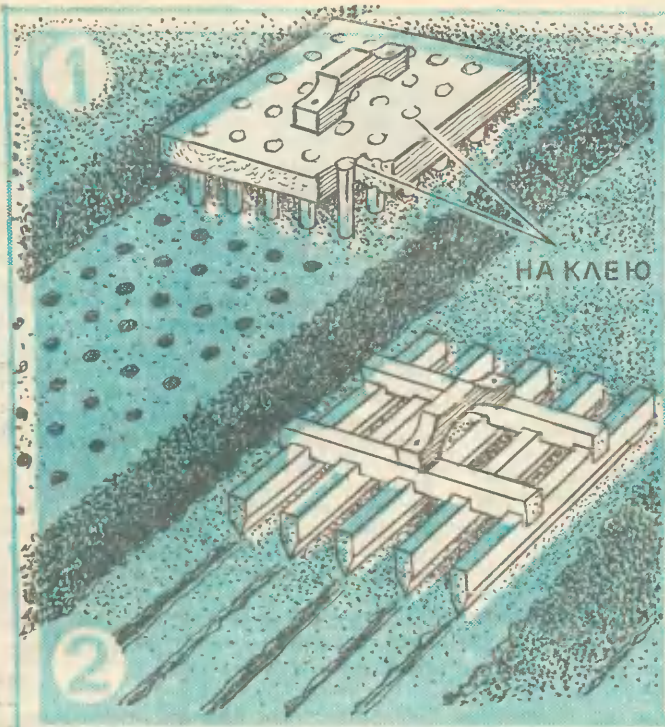
Заусенцы и острые края, если они образовались, сглаживают на огне полоской металла. Полиэтилен с трудом режется и с трудом обрабатывается напильником, поэтому постарайтесь сделать форму как можно точнее по размерам.

КАПРОНОВОЕ СИТО

Для такого сита (рис. 8) нужны жесткая банка из-под консервов и капроновый чулок. Натяните чулочное полотно на банку и туго стяните резинкой или проволокой. Сито готово. Через него можно просеивать промытый и просушенный речной песок, в котором проращивают семена для определения всхожести, а также золу, удобрения.

РАБОЧИЕ ПЕРЧАТКИ

Их вы можете сшить сами, и это не займет много времени (рис. 9). Сначала сделайте лекало по своей руке: положите ладонь на кусок картона и, раздвинув пальцы как можно шире, обведите их карандашом. Затем, отступив от полученного контура с наружной стороны на 5—7 мм, начертите еще один контур. Вырежьте и наложите полученное лекало на сложен-



ный вдвое материал, обведите карандашом или заостренным кусочком мела. Прострочите по контуру на швей-

ной машине и вырежьте, отступя от края 5 мм. Выверните налицо — перчатка готова. Пользуясь таким лекалом,

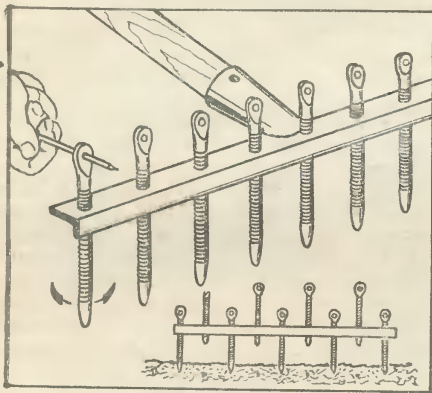
вы можете за полчаса сшить 2—3 пары перчаток — этого вам хватит на весь сезон. Наиболее подходящие ма-

териалы для перчаток — хлопчатобумажная фланель, тонкая парусина, тик. Несмотря на крайне простой постройке, перчатки достаточно удобны, не стесняют движений и пригодны даже для таких тонких работ, как прополка.

ГРАБЛИ-МАРКЕР

Грабли — старый, всем известный инструмент. Предлагаем расширить его применение. На рисунке показаны самодельные грабли-маркер с регулируемым шагом между зубьями. Такие грабли помогают быстро и ровно размечать рядки для высева семян.

К стальному уголку длиной 850—900 мм прикрепите державку и насадите на длинную ручку. Просверлите в уголке отверстия с шагом 80 мм и нарежьте в них резьбу М8. Заготовьте 9 зубьев из стальной проволоки $\varnothing 8$ мм и длиной 150 мм. Нарежьте резьбу примерно по длине 120 мм. Снизу зубья заострите, а сверху головках зубьев просверлите отверстия $\varnothing 5$ мм. Они нужны, чтобы вставить гвоздь. Регулируя им высоту зубьев и их взаимное расположение, вы можете задавать нужную вам ширину рядков для сева.

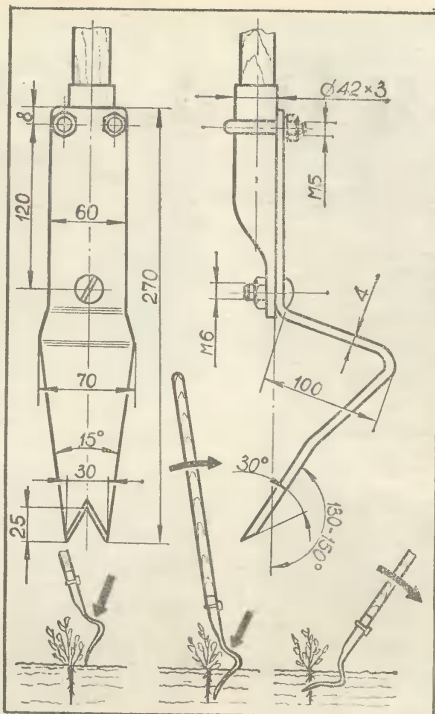
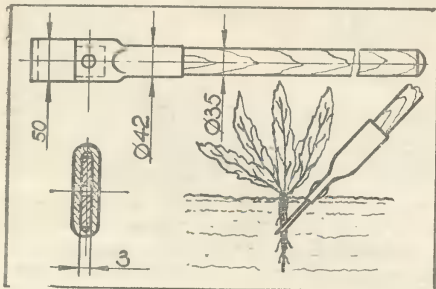


«ПЛОТИКИ»

Эти два простых инструмента помогут вам полоть грядки, не нагибаясь.

Первый инструмент — это острый нож, насаженный на длинную деревянную ручку. Его державка — отрезок стальной трубки. Одна половина трубки расплющена, в нее входит конец ножа. Нужна всего одна заклепка для фиксации ножа в державке.

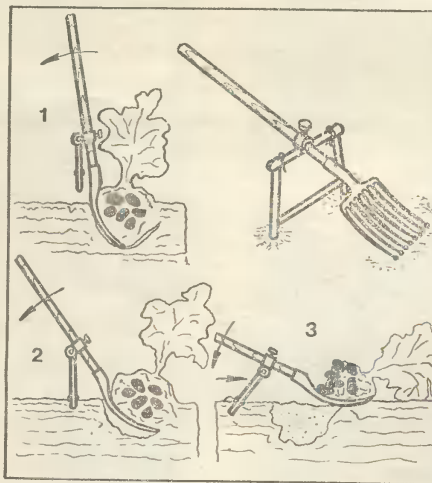
Второй инструмент похож на лопату. Да и работают им почти как лопатой. Если ногой надавить на выступ, острые зубья войдут в почву. Стоит потянуть верхний конец ручки на себя — и нож подрежет корень сорняка и вытянет



его из земли. Этот инструмент тоже имеет длинную ручку. Размеры, показанные на рисунках, ориентировочные.

КАРТОФЕЛЕКОПАЛКА

Когда наступает пора копать картофель, на приусадебном участке с большой техникой не развернешься. Но небольшое приспособление сделать можно. Оно крепится к ручке свекловично-картофельных вил, которые напоминают широкую гребенку. Две вертикальные стойки жестко связаны с нижней поперечиной. Верхняя



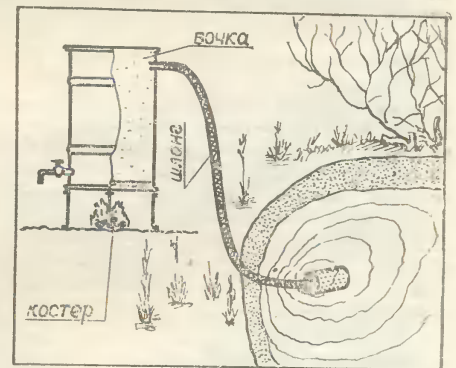
поперечина свободно вращается в хомутах. Шплинты не дают ей выпастить из этих своеобразных подшипников. Как пользоваться этим приспособлением, понятно из рисунков 1, 2 и 3.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС

В нем нет ни вращающихся, ни движущихся деталей. Здесь работает атмосферное давление. На рисунке вы

видите железную бочку. Она установлена на подставке-треноге. Почти у самого дна бочки впаиван водопроводный кран. Он расположен на таком уровне, чтобы после слива в бочке осталось не больше полутора литров воды. Сбоку бочки просверлено отверстие $\varnothing 30-40$ мм и приварен штуцер соответствующего диаметра. На штуцер надет шланг из плотной резины; на второй конец шланга — фильтр, который опускается в водоем или неглубокий колодец. Все соединения насоса должны быть герметичными.

Работает насос так. В бочку наливают 1,5 л воды (сливной кран в это время закрыт) и разжигают костер. Когда вода закипит, образующийся пар вытеснит воздух. Как только вы заметите, что пузырьки воздуха перестали выходить из шланга, опущенного в воду, погасите костер. Пар внутри бочки быстро конденсируется, давление упадет, и вода начнет засасываться по шлангу. За каких-нибудь 15—20 мин с начала нагревания бочка объемом 200 л наполняется почти на две трети. Таким способом можно поднимать воду на высоту 2—3 м.



УХОД ЗА ИНСТРУМЕНТАМИ

Правильное, бережное хранение садового инвентаря — это не только порядок и удобство, это и продление срока его жизни. После работы надо обязательно очищать садовый инструмент от налипшей грязи. Для этого в числе садового инвентаря надо иметь проволочную щетку.

Работать с инструментом намного легче, если он хорошо заточен. Поэтому в сарае для хранения садового инвентаря хорошо было бы установить точило.

Для удаления ржавчины с инструмента пользуйтесь керосином. Но чтобы предохранить инструменты от ржавчины, после окончания осенних работ металлические части непременно должны быть смазаны машинным маслом. Делать это удобно старой масляной кистью.

Хранить садовый инвентарь лучше на специально оборудованном стенде в сарае или под навесом. Для этого можно приспособить деревянные планки с вырезами различной формы под разные ручки, петли из жесткой проволоки, полосового металла или просто гвозди, вбитые попарно, между которыми пропускаются черенки лопат, ручки других садовых инструментов.

ВЫРАЩИВАЕМ...

Для выращивания ранних овощей широко используются самые различные парники и теплицы, от простых конструкций из проволочного каркаса с наброшенной на него полиэтиленовой пленкой до стационарных — с отоплением, вентиляцией, автоматическим поливом. Мы расскажем о некоторых из них.

ПЕРЕНОСНЫЕ ПАРНИКИ

Основу их изготавливают из досок по размеру грядок и на нее укладывают застекленные парниковые рамы. Чтобы рамы имели наклон, продольные стенки должны отличаться по высоте сантиметров на 10, а боковые иметь соответствующий скос. Такой переносной парник устанавливают на грядку с заранее приготовленной утепляющей прокладкой. Толщина прокладки должна быть не менее 50 см. Для этого на нужную глубину вынимают почву и на дно ямы кладут слой листьев, затем слой навоза и сверху слой просеянной земли, смешанной с компостом. Толщина верхнего слоя около 20 см. Листья и навоз, разлагаясь, выделяют тепло. Когда ваша рассада укоренится, а это в таком парнике протекает быстро, парник переносят на другую грядку.

Устанавливать его желательно на солнечной стороне участка, в защищенном от ветра месте, лучше всего у стены дома или сарая. Наклонные рамы парника должны быть обращены на юг.

Самая дорогостоящая часть парника — это рамы. Сделайте их из деревянных реек. С внутренней стороны рамы имеют неглубокий прямоугольный паз для стекол. Стекла закрепляются тонкими деревянными планками — штапиками или оконной замазкой (рис. 1а, б). Если у вас не окажется больших стекол, используйте несколько кусков. Положите их внахлест, чтобы они перекрывали друг друга на 1—2 см, а у краев стекол вбейте гвоздики, чтобы они не сдвигались.

В теплую солнечную погоду парниковые рамы обычно приподнимают — проветривают грядки. Металлическая полоска с прорезями (А) или деревянный брусок со ступенчатыми вырезами позволяет устанавливать раму на разной высоте.

СТАЦИОНАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ

Любая, даже самая простая, теплица более эффективна для раннего выращивания растений, чем парник. Однако постройка ее обходится дороже и хлопотней. Поэтому, прежде чем остановиться на какой-то определенной конструкции, по-хозяйски продумайте, для каких целей она вам нужна.

Предлагаем конструкцию теплицы средней сложности. Ее съемные рамы обтянуты полиэтиленом (рис. 2). Это намного дешевле, практичнее и проще в изготовлении. Такая конструкция была опробована на практике в условиях средней полосы и оказалась достаточно эффективной и долговечной.

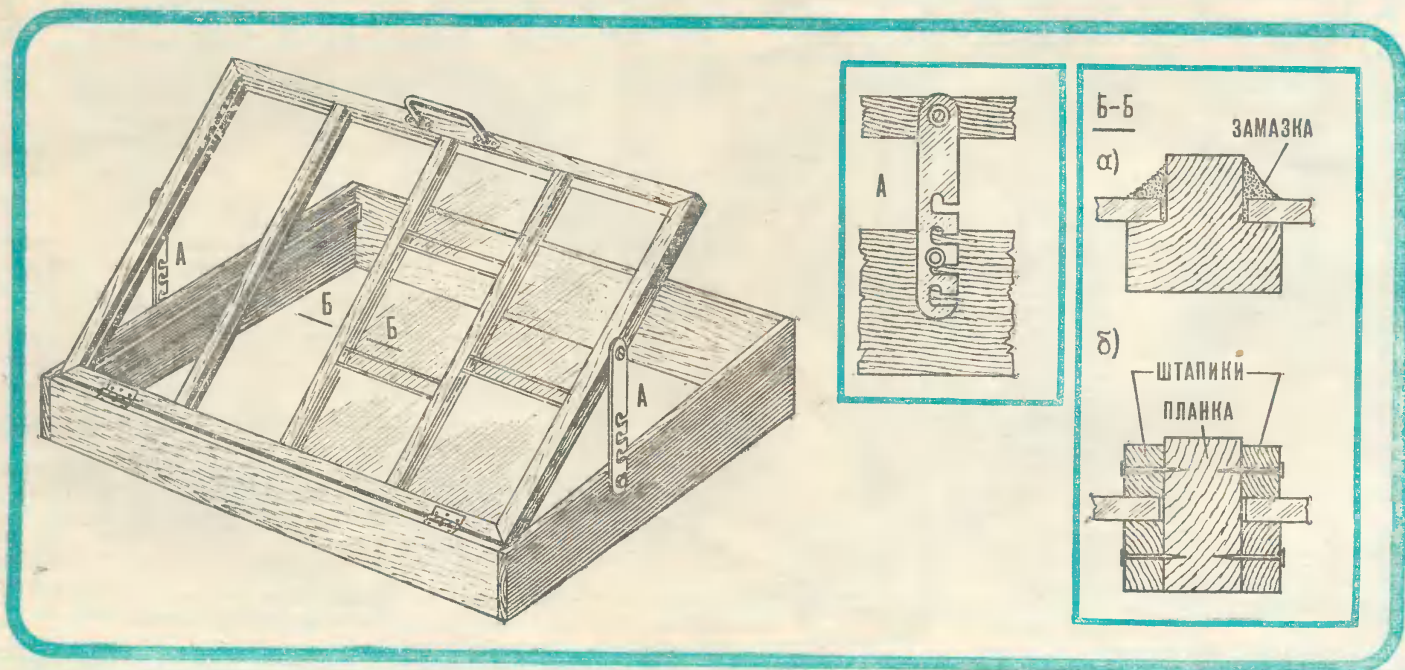
КАРКАС ТЕПЛИЦЫ собирается из деревянных брусков сечением 50×100 мм и досок 20×150 мм. Конструкция ясна из рисунка, хотя масштаб элементов на нем несколько увеличен по сравнению с общим масштабом.

ОСНОВАНИЕМ КАРКАСА служат железобетонные пасынки (подробно о них мы расскажем ниже), а цоколем — кровельный шифер либо рубероид — его ставят в два-три слоя, заглубив в землю на 10—15 см. Для лучшего утепления рекомендуем сделать цоколь двойным — по обе стороны нижней обвязки каркаса. Все деревянные конструкции каркаса обязательно проолифьте и после сборки покрасьте масляной краской. Ямы под опоры удобно сверлить ручным буром Ø 100—120 мм. Перед установкой пасынков засыпьте в яму немного песка и утрамбуйте его с таким расчетом, чтобы пасынок выступал из земли на высоту около 0,5 м. Окончательно засыпать надо землей и потом тщательно ее утрамбовать. Не забывайте использовать отвес! При установке деревянных опор без пасынков их концы необходимо обжечь (паяльной лампой или на костре), а затем обмазать битумом, гудроном или пропитать отработанным машинным маслом. К пасынкам деревянные стойки крепятся анкерными болтами или проволокой.

КРЫША может быть покрыта рамами, обтянутыми полиэтиленом, или застеклена — в таком случае нет необходимости разбирать ее на зиму. Для застекленной крыши каркас теплицы надо усилить добавочными опорами.

СТЕНЫ делаются из унифицированных деревянных рам, обтянутых полиэтиленовой пленкой. Для изготовления рам подойдет заборный штапик 20×50 мм, распущенный надвое.

Рисунок 1. Переносной парник.



Собирать рамы лучше на гвоздях, промазывая места стыков казеиновым или столярным клеем. Для торцевой стороны нужны треугольные рамы.

Обтягивать рамы пленкой можно с одной или с двух сторон, причем не туго, чтобы зимой пленка не лопнула. Рамы вставляются в пазы каркаса подобно тому, как раздвижные стекла в книжные полки.

Пленку на рамах можно закреплять толстыми кнопками или гвоздиками с прокладками. Для двойных рам можно заранее раскроить полиэтилен и сварить или сшить из него пакеты, в которые затем вставить рамы.

Если зимой теплицей не пользуются, то осенью рамы надо вынуть и хранить при температуре не ниже 0°С. Если рамы были вставлены в пакеты, то выньте их, а пакеты сверните в рулон и храните отдельно.

Дверь тоже можно сделать в виде рамы большого размера и обтянуть пленкой, но лучше использовать готовую деревянную.

Преимущества такой конструкции рам — в их дешевизне, легкости, простоте изготовления и взаимозаменяемости. Удобно и то, что в жаркие дни такие рамы легко выдвигаются для проветривания теплицы.

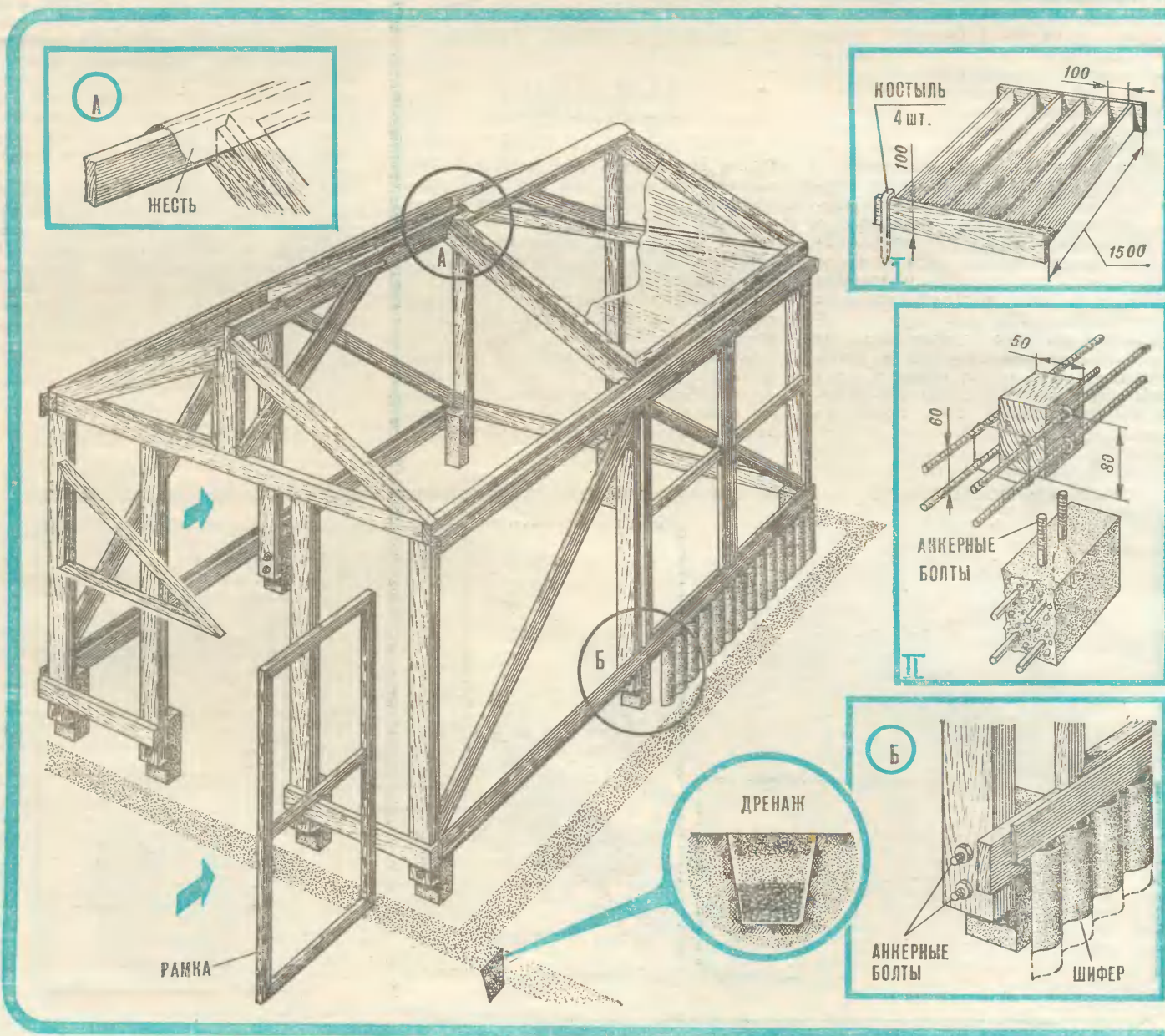
Можно начинать выращивать растения в теплицах намного раньше, если высаживать не в грунт, а в ящики, где в солнечные весенние дни земля прогревается быстрее. Конечно, для выращивания растений в ящиках надо затратить больше труда и дополнительных материалов, но зато и выигрывают налицо — урожай можно собрать гораздо быстрее. Кроме того, в ящиках легче обрабатывать почву и легче ее менять, проводить агрономические эксперименты.

ЯЩИКИ ДЛЯ ТЕПЛИЦ делаются из дерева или тонкого железа, покрытого лаком (лучше битумным). В стенках у самого дна обязательно просверлите несколько дренажных отверстий, а на дно уложите слой чистого гравия или крупного речного песка. Размеры

выбирайте такими, чтобы ящики можно было перемещать, когда они заполнены землей. Для более экономного использования площади теплицы ящики ставятся один над другим в несколько ярусов. Опоры лучше сделать из стальных уголков, но можно и из дерева, только предварительно его проолифить и покрыть масляной краской. Размеры опор выбираются в соответствии с габаритами парника, высотой растений и удобством обработки. Общий вид ящиков показан на рисунке 3. На нижний ярус устанавливаются ящики для невысоких растений или растений, требующих меньше света, а также ящики для рассады.

ОТОПЛЕНИЕ ТЕПЛИЦЫ. Прогревание почвы и воздуха в теплице — дело не простое и требует не только немалых материальных затрат на отопительное оборудование и топливо, но и специальных знаний, теплотехнических расчетов.

Рисунок 2. Стационарная теплица и изготовление пасынков (I, II).



На рисунке 3 мы привели схему водяного обогрева теплицы, где в качестве источника тепла может быть использован отопительный водогрейный котел КЧМ или печь на природном газе (типа АГВ), выпускаемые нашей промышленностью для отопления индивидуальных жилых домов. Печь устанавливается в яме, стены которой обложены кирпичом или зацементированы с гидроизоляцией.

Носителем тепла в этой системе является горячая вода, а элементом, прогревающим воздух, — металлические трубы, уложенные над землей под нижним ярусом парниковых ящиков. Такая схема экономична и обеспечивает равномерный прогрев теплицы. Трубы, как правило, берутся стальные (еще лучше оцинкованные), $\varnothing 2$ или 2,5 дюйма. При установке труб необходимо соблюдать уклон не менее 0,003 для циркуляции и слива воды. В самой низкой точке обязательно

Рисунок 3. Отопительное оборудование теплицы.

должна быть врезана пробка или кран. Если вы захотите увеличить КПД отопительной системы, то протяните дымогарные жестяные трубы под коньком теплицы, обеспечив достаточную тягу.

ЗАЩИТНАЯ ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА.

Для участков с высоким уровнем грунтовых вод или при строительстве теплицы с заглубленным отопительным устройством, необходимо проложить вокруг сооружения дренажную канаву. Ее разрез показан на рисунке 2. Глубина канавы должна быть ниже уровня вод на 30—50 см. Именно на эту высоту канаву надо засыпать крупным щебнем, а отвод провести к общей системе отвода воды или к кювету дороги.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАСЫНКОВ.

Пасынками называют железобетонные столбики квадратного сечения. Их используют как опоры или фундаменты для легких сооружений: веранд, сараев, теплиц, заборов. Деревянные

опоры, врытые в землю, через два-три года подгнивают и приходят в негодность, укрепленные же на пасынках, они намного надежнее и прочнее.

Изготовить пасынки можно самим (рис. 2, I—II). Для этого надо приготовить бетонную смесь, арматуру и форму, сколоченную из хорошо ошпунтованных и пропитанных олифой досок. В качестве арматуры, повышающей прочность, берется стальная проволока $\varnothing 6$ —10 мм (в зависимости от сечения столбика). Так для столбика сечением 10×10 см достаточно четырех прутков $\varnothing 6$ —8 мм и длиной на 3—5 см больше расчетной длины столбика.

Для приготовления качественного бетона нужен цемент (1 ч. по объему), песок (2 ч.) и мелкий гравий (2 ч.) с диаметром частиц не более 10 мм. Сначала перемешайте одну часть цемента с двумя частями песка, а затем понемногу подливайте воду. Каждый раз тщательно перемешивайте смесь. Когда она достигнет консистенции густой сметаны, добавьте смоченный водой гравий. И снова все перемешайте. Замешивают бетон обычно лопатами в старом корыте, ванне или на ровном участке, застеленном листом железа, куском фанеры или рубероида. Помните, что бетон быстро твердеет и уже через сутки его трудно отделить, особенно от металлических поверхностей. Поэтому сразу после окончания работы тщательно смойте его с инструментов.

Перед тем как заливать приготовленную смесь, установите форму на ровную утрамбованную площадку, застеленную пергаментом или рубероидом, а кассету, чтобы она плотнее прилегала к площадке, притяните к земле железными костылями. Заранее подготовьте и арматуру. С помощью деревянной оправки свяжите ее стальной проволокой в трех-четыре местах.

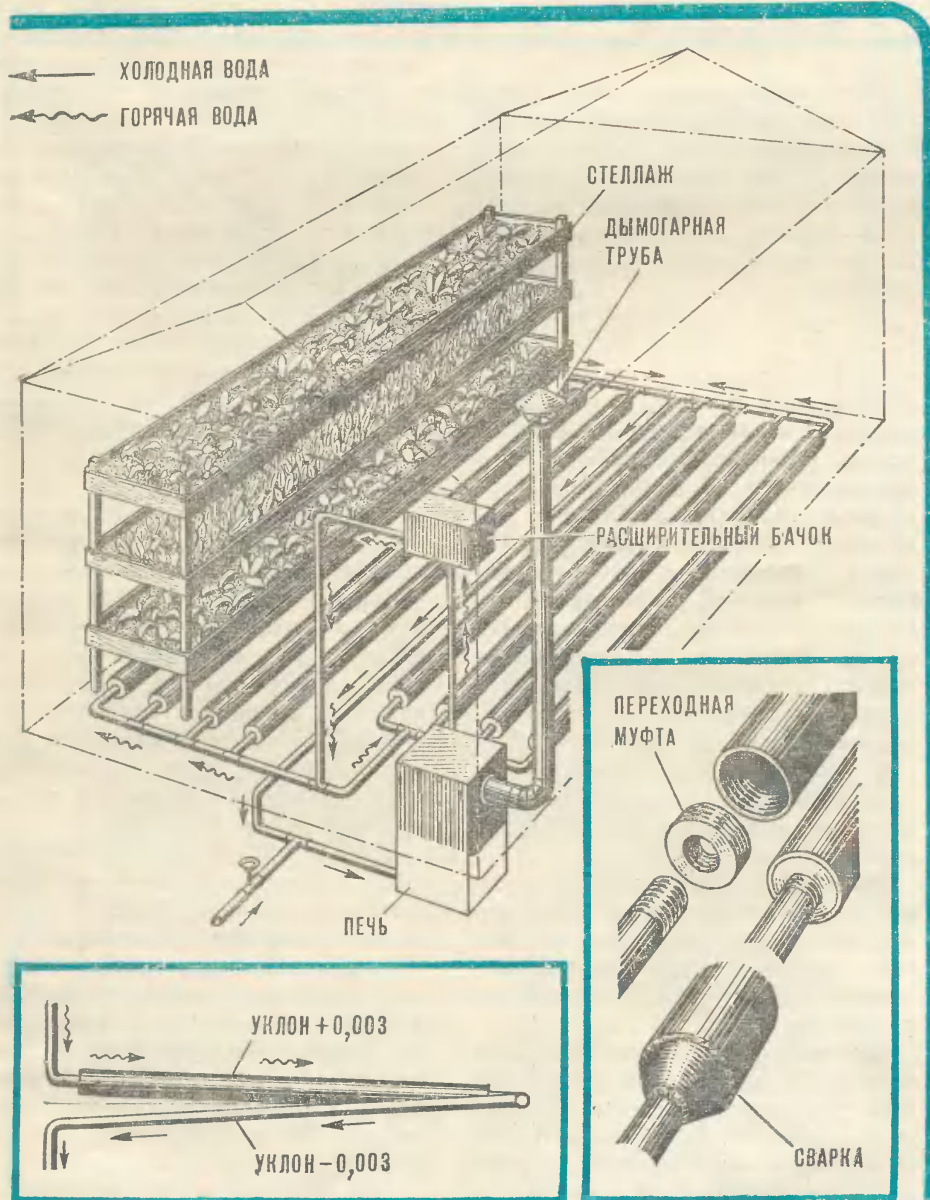
Когда предварительные работы будут закончены, можете заливать бетон. Сначала на высоту около 3 см. Уложите в него арматуру так, чтобы нижние прутки равномерно погрузились в раствор, а потом заполните бетоном всю форму доверху. Утрамбуйте его узкой лопатой с прямой кромкой и вставьте анкерные болты (рис. 2, II).

Для изготовления шести столбиков по размерам формы, показанной на нашем рисунке, требуется (с некоторым запасом) 5 ведер цемента и по 10 ведер гравия и песка.

Через двое-трое суток форму можно разобрать, столбики вынуть и уложить в защищенном от солнца месте в один ряд на ровном участке, накрыв мешковиной. Форму можно снова собрать и повторить весь процесс для изготовления новой партии пасынков.

Столбики, извлеченные из формы, приобретут достаточную прочность примерно через 7—10 дней при плюсовой температуре воздуха. В течение всего этого времени необходимо ежедневно, особенно в сухую и жаркую погоду, сбрызгивать их водой из шланга или садовой лейки.

Пользуясь предложенной технологией, вы можете изготавливать не только пасынки, но и плиты для дорожек, опоры для садового стола, скамеек, качелей, ступени для крылечек.



ПОЛИВАЕМ...

В этом разделе мы расскажем, как защитить водопровод от промерзания зимой, расширить своими силами водопроводную сеть, сделать удобные приспособления, которые сэкономят ваше время и улучшат качество полива, познакомим с идеей создания автономной водопроводной сети.

САДОВЫЙ ВОДОПРОВОД

СТАЦИОНАРНЫЙ...

Зимой водопроводные трубы лопаются, если в них остается вода. Поэтому перед наступлением холодов постарайтесь слить воду полностью. Для этого водопровод должен иметь непрерывный уклон в одну сторону и быть оборудован запорным и спускным вентилями (рис. 1). Спускной вентиль устанавливается в самой низкой части. Сначала перекрывают доступ воды запорным вентилем, а потом сливают воду, оставшуюся в трубах, открывая все краны на участке и в доме.

Запорный вентиль на всю зиму оставляют закрытым, а спускной и краны — открытыми. Это делают на случай, если через запорный вентиль будет по каплям проникать вода.

Если предохранительные меры не были приняты и водопровод пострадал зимой, придется заменять лопнувшие участки труб. Починка лопнувшей трубы — дело непростое, и не всегда удается справиться с ней своими силами.

Временно для ремонта водопровода иногда используют куски прочного резинового шланга. Для этого распиливают поврежденную трубу в двух местах, удаляют поврежденный участок, а свободные концы трубы соединяют куском шланга, туго прикручивая его толстой проволокой. Так можно заменить даже недостающий угольник в водопроводе, только изгиб шланга должен иметь большой радиус.

Небольшую трещину в трубе можно временно заделать эпоксидным клеем. Слив из водопро-

водной сети остатки воды, поврежденное место тщательно высушивают и наносят эпоксидный клей с отвердителем. Когда клей затвердеет, поврежденное место туго обматывают 2—3 слоями изоляционной ленты или плотными витками шпагата, также пропитанного эпоксидным клеем.

«МЯГКИЙ»...

Часто на участке имеется только одна водоразборная точка для присоединения поливочного шланга. Это неудобно: длины шланга может не хватить для полива участка, да и перетаскивать шланг по участку нужно осторожно.

Вы можете соорудить на участке разветвленную водопроводную сеть с несколькими водоразборными точками с помощью обычных резиновых или пластиковых шлангов, способных выдерживать с запасом водопроводное давление. Опыт показывает, что такой водопровод может безотказно служить несколько сезонов. Водопроводные шланги лучше прокладывать вдоль дорожек и прикрывать сверху досками или заглублять в землю на 10—15 см, чтобы нечаянно не перерубить лопатой.

В «мягком» водопроводе, как и в обычном, все краны и вентили на зиму надо обязательно оставлять открытыми.

Но если в таком водопроводе на зиму и останется немного воды, это ему не повредит. Мягкие шланги при любом морозе сохраняют эластичность и не разрываются.

Для выводов к водоразборным точкам лучше всего использовать тройники, сделанные из медных трубок. Медь — один из самых эластичных металлов, и риск разрыва такого тройника льдом намного меньше. Концы тройни-

ка должны быть как можно короче, а диаметр трубок — таким, чтобы они плотно входили в шланг, который присоединяется с помощью хомутиков из проволоки (рис. 5).

АВТОНОМНЫЙ ЛЕТНИЙ...

Если на участке нет постоянно действующего водопровода, можно соорудить временный автономный, используя мягкие шланги, как было рассказано выше.

Вам понадобится электрический или бензомоторный насос, можно использовать и ручной поршневого. Они выпускаются промышленностью. Насос устанавливается в скважине, колодце или на берегу пруда. В последнем случае сооружают деревянные мостки или небольшой плотик, подойдет и автомобильная камера.

Насос подает воду в бак, который устанавливается как можно выше (на чердаке дома или на специальных столбах). Ведь от этого зависит давление в водопроводе. Например, если уровень воды в баке находится на высоте 3 м, то давление в шлангах будет порядка 0,3 атм.

Приспособление для контроля уровня воды в баке показано на рисунке 2. Оно чрезвычайно просто: поплавков (деревянная чурка, кусок пенопласта) соединен шнуром, перекинутым через блок, с ярко окрашенным грузиком. Длина шнура подобрана так, что, когда бак заполнен доверху, грузик находится на отметке вблизи дна. По положению грузика всегда можно знать, сколько воды осталось.

Если у вас электрический насос, можно автоматизировать наполнение бака. Принцип такого автоматического устройства тоже прост. Вот один из возможных вариантов: поплавок укрепляется на рычаге, свободное плечо которого, опускаясь при наполнении бака водой, в определенный момент размыкает контакты электропитания насоса (рис. 3).

При автоматической подаче воды бак может быть небольшим.

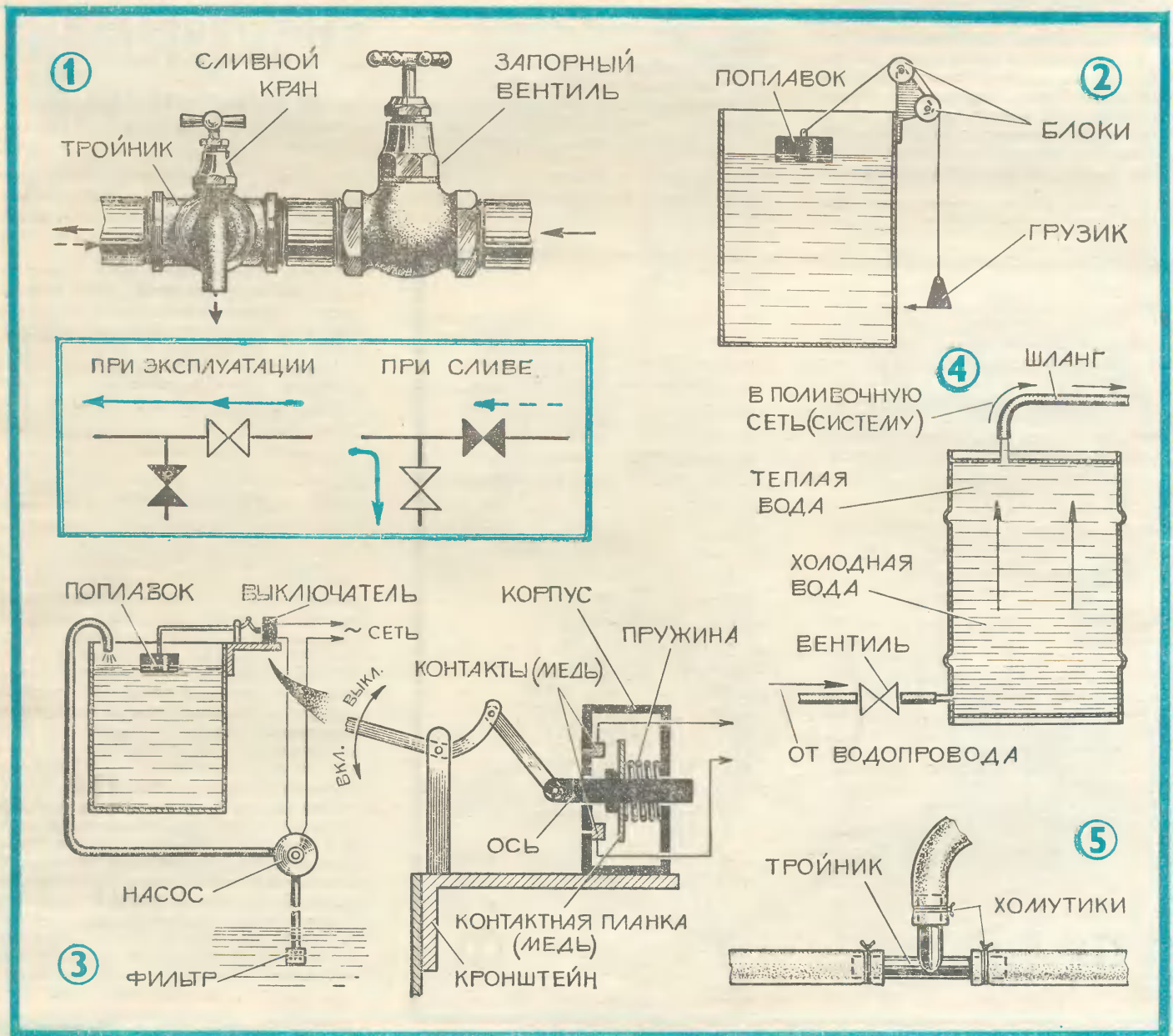
СОЛНЦЕ ПОДОГРЕВАЕТ ВОДУ

Вода из артезианской скважины очень чистая, вкусная. Но она слишком холодна для полива многих культурных растений. Поэтому обычно устанавливают бочку на открытом незатененном месте и наполняют ее водой из шланга. За день вода нагревается, и вечером ее разносят по участку лейками. Это, конечно, тяжело и времени отнимает много. А ведь небольшое усовершенствование позволит поливать огород водой, подогретой на солнце, прямо из шланга. Для

этого нужно подключить бак к водопроводу. Бак должен иметь емкость, достаточную для разового полива, — стандартная бочка из-под горюче-смазочных материалов на 200—250 л. Такая бочка, выкрашенная в черный цвет, устанавливается на небольшой кирпичной площадке, на открытом солнечном месте. В нижней ее части просверливается отверстие и приваривается патрубок, к которому присоединяется труба. В верхней делается вывод для присоединения поливочного шланга. На подводящей водопроводной трубе обязательно должен стоять запорный вентиль (рис. 4).

При поливе вентиль открывают, и поступающая в бак холодная вода вытесняет наверх менее плотную теплую воду. Нагретая на солнце, она под напором поступает в шланг.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используя бочку из-под горюче-смазочных материалов, будьте особенно осторожны. Прежде чем приваривать к ней патрубки, тщательно вымойте ее горячей водой со стиральным порошком. Для полной безопасности, во избежание взрыва, во время сварки или пайки бочка должна быть наполнена водой.



ПОЛИВОЧНЫЕ ШЛАНГИ

Для подачи воды наша промышленность выпускает поливочные шланги ШП-1 и ШП-2. В их комплект, помимо самого шланга — резиновой трубки общей длиной 30 м, входят соединительный штуцер, ниппель, уплотнительное кольцо, гайки и насадки, рассеивающие воду. Такие шланги присоединяются к полудюймовым или дюймовым трубам при помощи ниппеля со штуцером. Шланг ШП-1 может присоединяться и к бытовым водоразборным кранам типа КР-15. Нестандартные шланги подсоединяют к трубам с помощью хомутиков из толстой мягкой проволоки, которую туго затягивают, чтобы шланг не срывало давлением воды. Если на вашем участке несколько водоразборных точек, а стандартного шланга нет, то переключать его с одной точки на другую долго и хлопотно. Ускорить и облегчить эту работу можно, если на конце шланга укрепить универсальный самозапирающийся переходник. Такой переходник быстро и легко надевается на

1 — универсальный переходник, 2 — барабан для хранения шланга.

водопроводную трубу или на кран и так же легко снимается с них. Правда, изготовить его можно только на токарном станке, например в школьной мастерской, из медной, алюминиевой или стальной болванки.

Переходник, показанный на нашем рисунке, состоит из двух частей, соединяющихся на резьбе, между которыми вставлена прокладка из толстой (3—4 мм) мягкой резины с отверстием в центре. Диаметр отверстия должен быть примерно в два раза меньше диаметра трубы, на которую надо надеть шланг. Это обеспечивает хорошую герметичность. Если шланг приходится подключать к трубам и кранам разных диаметров, то придется запастись набором сменных резиновых прокладок с разными диаметрами отверстий. Наружный край прокладки можно вырезать ножницами — здесь высокой точности не требуется, а вот внутреннее отверстие должно быть идеально ровным и круглым. Его надо вырубить металлической трубочкой нужного диаметра, края которой заострены.

Трубка универсального переходника, которая вставляется в шланг, будет держаться в нем плотнее и надежнее, если выточить на ней конусные ступенчатые насечки, как показано на рисунке. Насечки должны иметь уменьшающиеся к концу диаметры, чтобы хорошо подходить к любому шлангу.

Если сделать два универсальных переходника и второй укрепить на другом

конце шланга, то можно устанавливать различные поливочные наконечники и распылители.

И последнее: шланг тоже требует бережного обращения и ухода. Если после полива он остается брошенным между грядками и подвергается действию солнечных лучей, срок его службы намного уменьшается. К тому же на него могут наступить, перерубить случайно лопатой. Поэтому каждый раз после полива уберите шланг в затененное место. Лучшее место его хранения — это специально сделанный для него барабан, установленный на самодельном шасси. Конструкция такого барабана показана на этой странице.

* * *

РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ

Ни грядки, ни цветочные клумбы поливать прямо из шланга нельзя: мощная струя воды размывает почву, образует лужи и может повредить растения, посеять их листья.

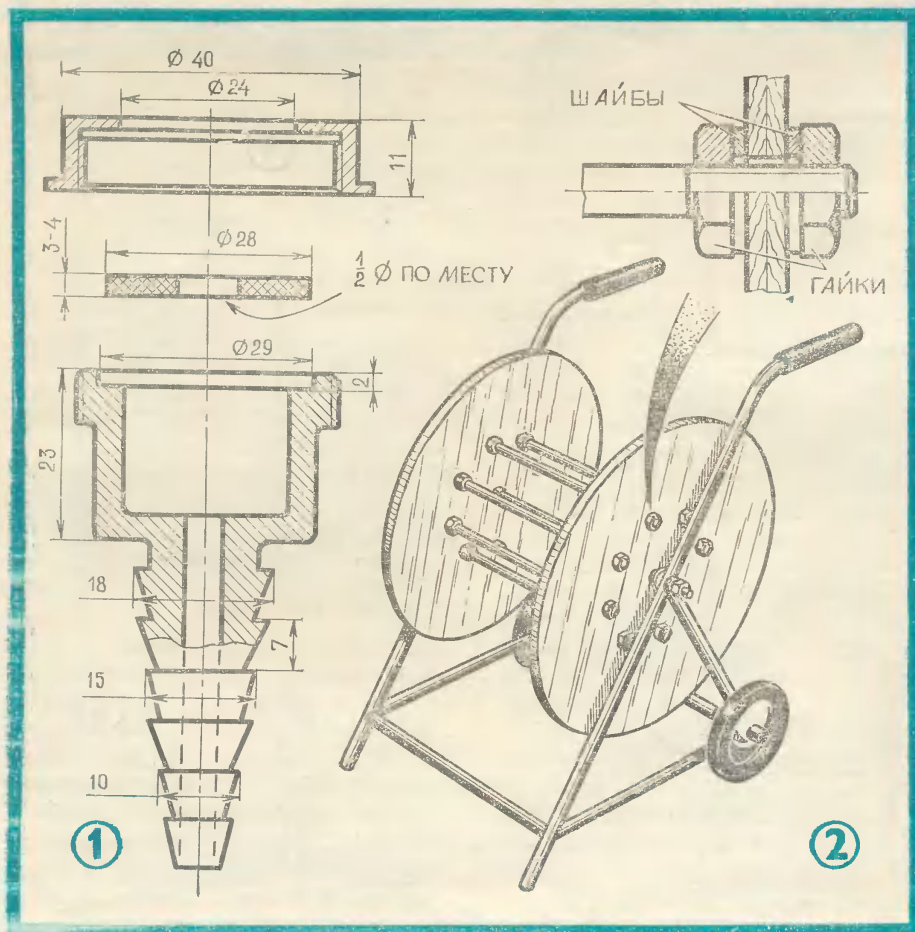
Поэтому применяют специальные распылители. Вода, раздробленная ими на мелкие брызги, равномерно распределяется по довольно большой площади и тут же впитывается в землю.

Конструкций распылительных наконечников много, и некоторые из них совсем нетрудно сделать самим. О них-то мы и расскажем.

ВЕЕРНЫЙ...

Это простейший распылительный наконечник (рис. 1). Он делается из куска металлической трубки — латунной, алюминиевой или стальной. Один конец ее сплющивают молотком до узкой, равномерной по ширине щели шириной 1—1,5 мм. Чтобы щель получилась аккуратной, в трубу предварительно вкладывают металлическую пластинку соответствующей толщины. Потом пластинку вынимают, удаляют с кромок щели заусенцы и неровности, обработав напильником или надфилем.

Если рабочий конец шланга снабдить универсальным переходником для сменных насадок, о котором мы рассказывали в статье «Поливочные шланги», то устанавливать и снимать веерную насадку не составит большого труда. Если переходника нет, а конец трубки слишком свободно входит в шланг, обмотайте его несколькими слоями изоляционной ленты.



ЩЕЛЕВОЙ...

Он тоже очень прост и тоже изготовлен из куска металлической трубки, диаметр которой соответствует внутреннему диаметру шланга. На один конец трубы поставьте на резьбе заглушку или надежно забейте его деревянной пробкой. В стенке трубы сделайте узкую (около 1 мм) косую прорезь под углом примерно 45° к оси. Кромки хорошо обработайте надфилем, чтобы не было заусенцев.

Боковая щель в трубе обеспечивает веерное распыление воды в секторе примерно 120° на расстоянии от 3 до 7 м (при давлении воды в водопроводе 1—2 атм). Чтобы обеспечить полив по всей окружности, надо сделать в трубе три прорези на разных уровнях, немного перекрывающих друг друга. Правда, полив будет не совсем равномерным — вблизи распылителя участок останется почти сухим. Компенсировать этот недостаток нетрудно — во время полива надо постепенно менять напор воды, перекрывая понемногу кран на водоразборной точке.

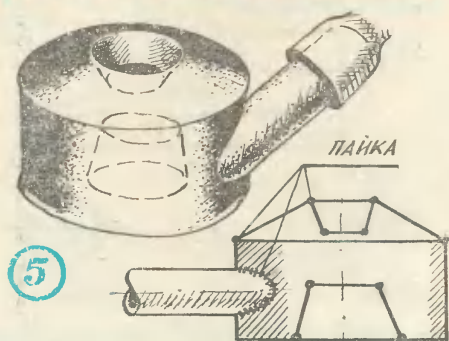
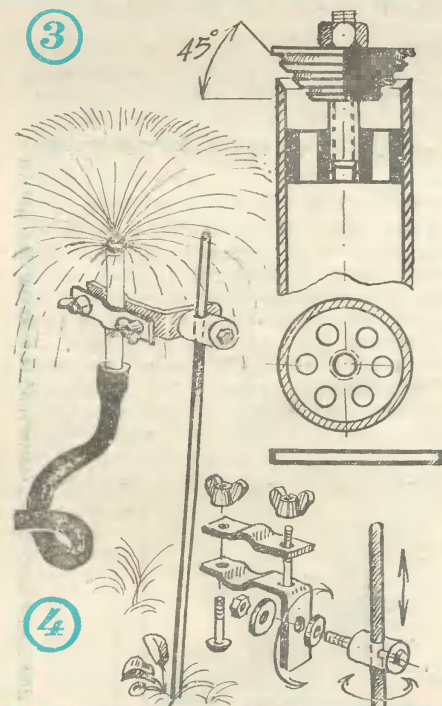
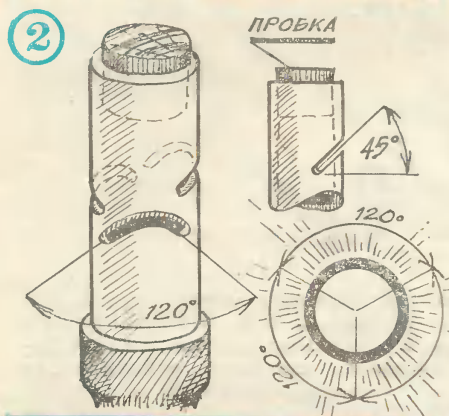
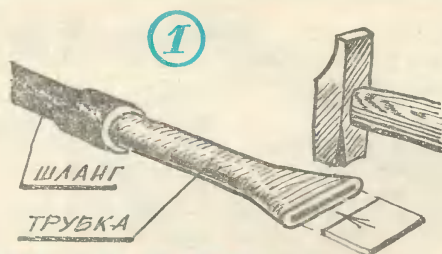
Щелевой распылитель подсоединяется к шлангу универсальным переходником или на резьбе с помощью nippleльных соединений, имеющих в продаже.

КРУГОВОЙ...

Такой распылитель (рис. 3) можно сделать из отрезка металлической трубки длиной около 10 см. Подойдет и стандартная водопроводная труба соответствующего диаметра, которая бы плотно входила в шланг или переходник. В верхней, выходной части труба должна быть равностенной — только тогда вода будет равномерно распыляться по кругу. Поэтому, если необходимо, проточите конец трубки на токарном станке или тщательно обработайте круглым или полукруглым напильником.

Разрез кругового распылителя показан на рисунке 3. В трубку запрессовывается или впаивается металлический цилиндр с четырьмя-шестью отверстиями для воды. В центральное отверстие цилиндрика ввернута шпилька с резьбой. На верхний конец шпильки навинчена конусная головка. Подкручивая ее, вы можете менять ширину щели между головкой и краями трубки, регулируя тем самым струю воды. Чем уже зазор, тем мельче распыляется вода и больше радиус орошения.

Для более равномерного распыления воды по кругу на нижней стороне конусной головки можно проточить 3—4 концентрические канавки. Они будут «закручивать» струйки воды. Такое регулировочное устройство при давлении в водопроводной сети 1—2 атм обеспечивает равномерное распыление воды на расстоянии от 5 до 10 м.



ТУРБУЛЕНТНЫЙ...

Это переносной распылитель, который обеспечивает очень мелкое и равномерное распыление воды в радиусе 1—2 м. Его хорошо использовать для полива плодовых деревьев и кустарников, для опрыскивания их листьев. Такой распылитель можно оставить под деревом или кустом без присмотра на длительное время — при поливе не образуется луж, не размывается почва и вся вода полностью впитывается в почву.

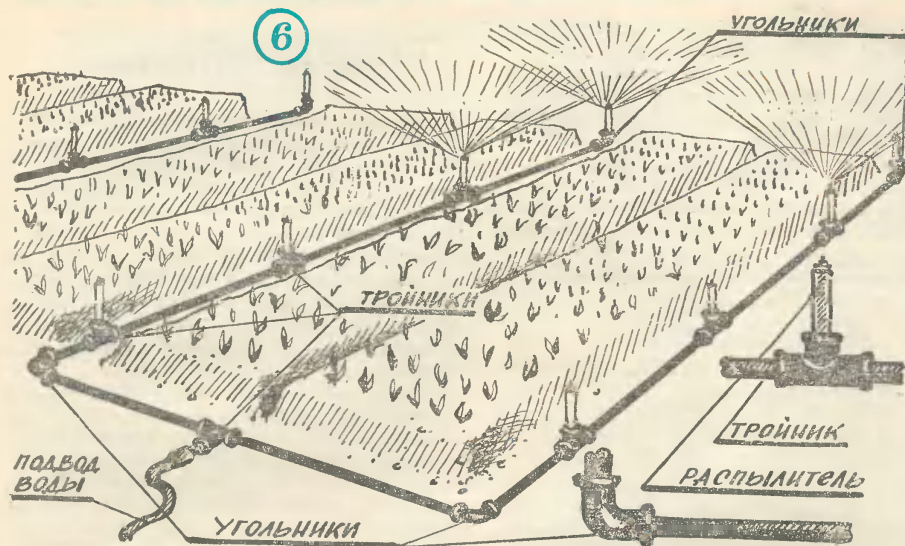
Общий вид и разрез турбулентного распылителя показан на рисунке 5. Изготовить его можно из консервных банок. За основу берется стандартная банка \varnothing 8,5 см или поменьше. Из другой банки выкраиваются мелкие детали и патрубок для шланга. Детали тщательно спаиваются. Чтобы распылитель служил дольше, покройте его изнутри и снаружи лаком, лучше битумным.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН

Каждый из предложенных здесь распылителей можно установить на участке и оставить на время, необходимое для полива. Но для этого понадобится изготовить специальную треногу или кронштейн. Простейшая конструкция кронштейна показана на рисунке 4. На металлическом прутке длиной 100—120 см и \varnothing 6—8 мм установлен шарнирно-передвижной узел, который позволяет закреплять распылитель со шлангом на любой высоте и под любым углом. Пруток втыкается в землю.

КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА

У распылителей, с которыми мы вас познакомим, есть недостаток. Они орошают участок только по кругу, поэтому за один прием полить весь огород невозможно. Конструкции поливочных разбрызгивателей, равномерно захватывающих площадь прямоугольного участка, слишком сложны для самодельного изготовления. Но можно добиться такого же результата, если использовать в одной установке несколько одинаковых распылителей. Посмотрите на рисунок 6. Здесь показано ее устройство. Установка сооружается из стандартных водопроводных труб, проложенных в ряд между рядами, угольников и полудюймовых тройников. Распылители устанавливаются на тройниках на таком расстоянии друг от друга, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, образуя



сплошную и по возможности равномерную поливную зону. Это зависит от давления в водопроводной сети и от регулировки распылителей. Например, при давлении в водопроводе не ниже

1,5 атм расстояние между ними подбывается около 5—7 м. А это значит, что при 8 распылителях поливом будет одновременно охвачена прямоугольная площадь около 200—250 кв. м.

ВОЗДУХОНАПОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Итак, предположим, вы провели на своем участке автономный водопровод. Теперь вам хочется использовать дождевальные и распылительные установки. Но для этих устройств давление воды в водопроводной сети должно быть не менее 1,5—2 атм. А в вашем водопроводе, работающем от электронасоса, оно меньше. Ведь, чтобы получить давление воды даже в 1 атм, надо установить водонапорный бак на высоте не менее 10 м. Вряд ли это возможно на приусадебном участке. Выручить может специальное воздушнонапорное устройство. С его идеей мы и хотим вас познакомить.

Прежде всего для такого устройства нужен металлический герметически закрытый бак на несколько десятков литров (не более 100 л). Достаточно прочный, чтобы выдерживать давление в 2—3 раза большее (для гарантии), чем предполагаемое давление в водопроводе. Металлические бочки из-под горюче-смазочных материалов для этого не годятся — они слабы. А вот вполне подойдет металлический баллон из-под сжиженного газа. Такие баллоны имеются в продаже. Но если вы подберете какой-нибудь иной бак, то непременно испытайте его на прочность, наполняя водой под контролем манометра.

Кроме того, для устройства автономного водопровода, создающего давление не менее 2 атм, нужны электронасос, стандартные водопроводные трубы диаметром $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{4}$ дюйма, вентили, реле и манометр.

Устройство может работать автоматически, постоянно поддерживая почти неизменным давление воды в сети. Его принципиальная схема показана на этой странице. В этой системе нет необходимости поднимать бак на вы-

сокие опоры. Он устанавливается прямо на земле, на небольшом кирпичном или бетонном фундаменте. В нижней части боковой стенки бака сверлят два отверстия и в них вваривают патрубки для подсоединения водопроводных труб. Для **ПОЛНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЗРЫВА ПРИ СВАРКЕ БАК ДОЛЖЕН БЫТЬ НАПОЛНЕН ВОДОЙ**. В верхней крышке бака устанавливают манометр и реле автоматического включения и выключения насоса. Давление воды в баке, а следовательно, и в сети создается за счет сжатия воздуха при подъеме уровня воды в баке. Если, например, бак заполнен водой наполовину и давление в нем 1 атм, то насос будет продолжать работать до тех пор, пока давление сжатого воздуха не достиг-

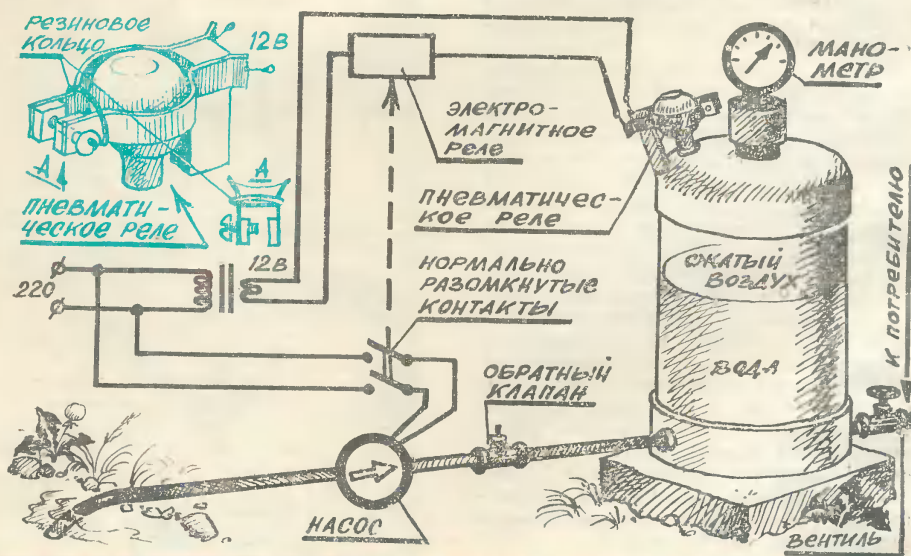
нет заданной величины, скажем, 1,5 или 2 атм. Пневматическое, отрегулированное соответствующим образом реле разомкнет электропитание насоса, и он прекратит подачу воды. По мере расходования воды давление в баке начнет падать. Когда оно станет ниже заданного, пневматическое реле вновь сработает и замкнет цепь электропитания насоса.

Для устройства пневматического реле можно придумать разные варианты. Простейший из них показан на нашем рисунке.

Это резиновый расширитель, который облегают две гибкие металлические пластины с регулируемым контактом. Для расширителя подбирается колбочка или кусок резиновой трубки, один конец которой заглушен. Расширитель должен с запасом выдерживать заданное давление. При повышении давления воздуха по мере заполнения бака водой расширитель увеличивается в диаметре и разводит в стороны металлические пластинки. Контакт размыкается, выключая электропитание насоса через электромагнитное реле. (Это реле ставится, чтобы не подавать высокое напряжение на регулируемые контакты пневматического реле.)

По мере расходования воды давление в баке будет падать, расширитель сжиматься, стягивающее резиновое кольцо в определенный момент сблизит контакты и вновь замкнет цепь, работа насоса возобновится.

Зная, какое давление создает электронасос (например, 2 атм), нужно отрегулировать пневматическое реле так, чтобы оно поддерживало давление в баке немного ниже, скажем, 1,5—1,7 атм. Для этого надо перекрыть вентиль на выходе воды из бака и установить регулируемый контакт так, чтобы он замыкал цепь. Электронасос включится. Следя за показаниями манометра, постепенно начинайте вращать винт регулируемого контакта. Подберите такое его положение, когда он будет размыкаться при достижении заданного давления в баке.



СОХРАНИМ УРОЖАЙ

Чтобы вырастить урожай, как вы убедились, надо немало потрудиться. И тогда самое важное — успеть вовремя его переработать и сохранить без потерь. Предлагаем вам несколько приспособлений.

Овощи и фрукты даже в погребе чаще всего портятся из-за плохого доступа к ним воздуха. Сколотите специальные ящики, которые ставились бы один на другой, или тумбу с выдвигающимися ящиками (рис. 2, 3). Ящики не займут много места, а фрукты и овощи, расположенные в них, лучше сохранятся.

В городских квартирах, где нет погребов, урожай помогают сохранить пластмассовые крышки «Скан», которые начала выпускать наша промышленность (рис. 1).

На вид эти крышки очень похожи на обычные полиэтиленовые для стеклянных банок. Разница в том, что новые крышки двойные. Между двумя слоями с отверстиями для вентиляции вставлена специальная газоселективная мембрана. Она устроена так, что пропускает углекислый газ и азот, но задерживает кислород. Овощи и фрукты, хранящиеся в банке с такой крышкой, остаются свежими гораздо дольше, чем при хранении в холодильнике, и не усыхают. Прекрасно хранятся под крышкой «Скан» яблоки, помидоры, огурцы, редис, земляника, вишня, черешня, чеснок, морковь, перец, свежая зелень в пучках.

Конечно, крупные яблоки или кочан капусты в банку, даже многолитровую, не положишь. Для них подойдет большой полиэтиленовый пакет, горловина которого закрыта такой крышкой. Правда, для этого нужны специальные переходные кольца. Их промышленность не выпускает, поэтому предлагаем вам сделать такой переходник самим из стандартной консервной банки \varnothing 85 мм. Крышку и дно банки вырежьте вровень со стенками специальным консервооткрывателем, а саму банку разрежьте. Получится пружинящее кольцо. Проташите сквозь него края полиэтиленового пакета, отогните их наружу и, слегка сжав кольцо, наденьте крышку.

Таким способом можно сохранить свежими в течение нескольких дней и срезанные цветы, если держать их в прохладном месте.

Одной крышки для вентиляции большого мешка будет мало. Поэтому сделайте мешки без дна и вставьте крышки «Скан» на переходных кольцах с обоих концов.

Если вы собрали большой урожай овощей и фруктов и хотите переработать их на соки, а в вашем распоряжении только ручная шнековая соковыжималка, то не поленитесь потратить время на ее оборудование электроприводом. Выигрыш скажется потом. Вам понадобится мотор, например, от старой стиральной машины или мощная дрель и ременная передача. Самое

сложное — подобрать ведомый шкив, который должен быть насажен на ось шнека вместо обычной ручки. Скорость вращения шнека не больше 300—400 об/мин. Значит, если у вас есть, например, двигатель с числом оборотов около 1500 в минуту и мощностью 200—300 Вт, шкив должен обеспечивать передаточное число 4—5. Электродвигатель и соковыжималка устанавливаются на одной толстой деревянной плаше.

Мы даем вам только идею и основные параметры, а конкретное конструктивное решение будет зависеть от имеющихся у вас материалов и устройств. Может быть, вместо ременной передачи вы примените зубчатый редуктор или вместо электродвигателя — ножной привод типа велосипедного.

Для длительного хранения фруктовых и овощных соков удобны бутылки с закручивающимися крышками, если их сделать полностью герметичными. Для этого достаточно подложить под закручивающуюся крышку резиновую прокладку. Бутылки, крышки и резиновые прокладки обдают кипятком, заполняют соком, стерилизуют и туго закручивают крышку. Когда бутылка остывает, внутри ее образуется разрежение воздуха, которое прижимает прокладку к горлышку бутылки. Требуется усилие, чтобы потом ее открыть.

Прокладки легко вырезать из куска автомобильной камеры. Их можно заготовить впрок в большом количестве с помощью металлической трубки, диаметр которой равен диаметру горлышка бутылки. Край трубки с одного конца заострите напильником. Ударяя молотком по другому концу трубки, вырубайте прокладки из резины на деревянном бруске.

ЧТО ЧИТАТЬ ДОМАШНЕМУ МАСТЕРУ О САМОДЕЛКАХ ДЛЯ САДА И ОГОРОДА

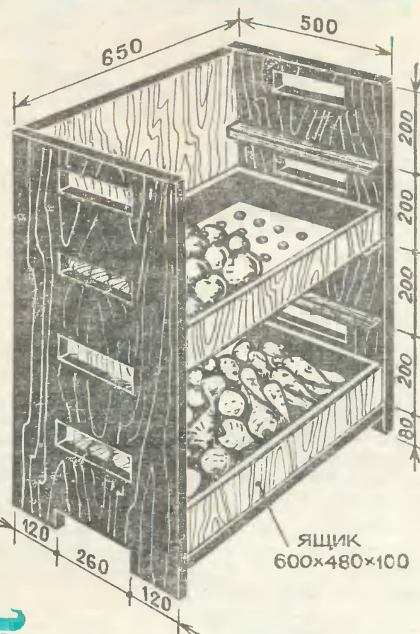
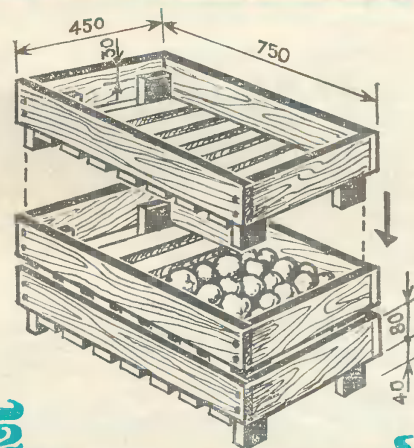
Мишин М. Самоделки для сада и огорода. М., «Московский рабочий», 1977.

Гольдман В. Б. Приспособления по уходу за садом и огородом. М., Россельхозиздат, 1982.

Сделайте сами в квартире и на даче. Пер. с чешского и словацкого. Под ред. Е. К. Гай. Стройиздат, 1982.

Брандман С. Э. Товары для личных подсобных хозяйств. Справочник. М., «Экономика», 1982.

Сельский календарь. Ежегодник. М., «Колос».



КОРЗИНЫ ИЗ ЛОЗЫ

Во времени сбора урожая надо подумать и о том, чтобы приготовить легкую и удобную тару для яблок, груш, слив, картофеля...

Лучше всего подходят для этого корзины, сплетенные из ивовой лозы. Они легкие, прочные, хорошо пропускают

Современные мастера применяют, как и в старые времена, в качестве исходного сырья для плетения корзин однолетние побеги почти всех видов ив, произрастающих на территории нашей страны. Побеги выбирают прямые и длинные, со здоровой древесиной, без сучков и наростов, с небольшой сердцевиной. Толщина у комля каждого прута не должна превышать 10—12 мм. Практически заготавливают ивовую лозу можно в течение всего года, но лучший материал обычно получают весной или поздней осенью.

Для плетения большинства корзин, за исключением корзин для картофеля, применяют очищенные прутья. Если сбор происходит весной или в начале лета, то кора легко снимается без какой-либо дополнительной обработки. Путья, заготовленные осенью, необходимо предварительно вымочить в течение 3—4 ч, а затем пропарить 20—30 мин. После пропарки их охлаждают в холодной воде и снимают кору. Делают это щемилкой — удобным самодельным приспособлением: вбивают в землю полуметровый кол и на трети его высоты сверлят в нем сквозное отверстие. Затем кол расщепляют от верхушки до отверстия. Получается пружинящий зажим, в который вставляют комлевую часть прута и, придерживая левой рукой щемилку, правой тянут прут на себя. По этому же принципу действуют щемилки из металла. Наиболее проста щемилка, изготовленная из двух металлических стержней. У двух больших гвоздей отпилили шляпки и вбили полученные стержни в толстый краж или колоду, обмотайте у основания толстой проволокой и разведите концы как у рогатки.

Для плетения довольно часто применяются так называемые ленты — прутья ивы, расщепленные на две, три и четыре части. Конечно, имея некоторую сноровку, прут можно расщеплять обычным ножом, но в этом случае работа идет медленно. Быстрее действовать специальными колунками. Их вырезают из твердой древесины: березы, груши, яблони, сирени — или из металла, кости, пластмассы. И хотя деревянные колунки менее надежны, зато при необходимости их всегда можно вырезать из подручного материала. Чтобы расщепить прут, например, на четыре части, на его торце делают два взаимно перпендикулярных надреза. В надрезы вставляют клинообразные выступы колунка. При продвижении колунка вдоль сердцевины прута он раскалывается под действием клина на

воздух. И сделать их можно разных размеров — побольше и поменьше, в зависимости от того, что вы собираетесь в них хранить.

Всегда пригодятся такие корзины и для сбора грибов, ягод.

равные части. У каждого из сегментов срезают сердцевину и получают ленты для тонкого плетения.

Если заготовленный материал не собираются тотчас пускать в дело, то его высушивают и хранят связанным пучками в сухом помещении, а перед плетением замачивают. Как только прутья и ленты обретут вновь эластичность, их завертывают во влажную тряпку, а вынимают уже в процессе плетения по мере необходимости. При этом нужно иметь в виду, что замоченные прутья во влажном состоянии могут находиться не более суток, потом на них появляется плесень и древесина чернеет.

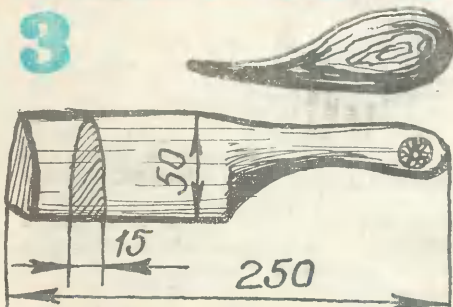
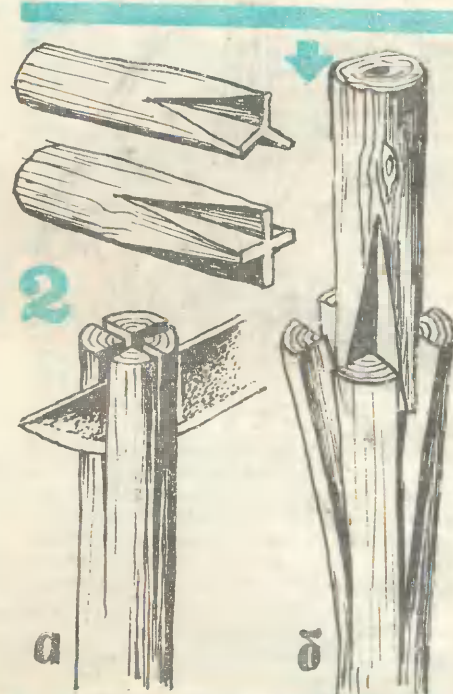
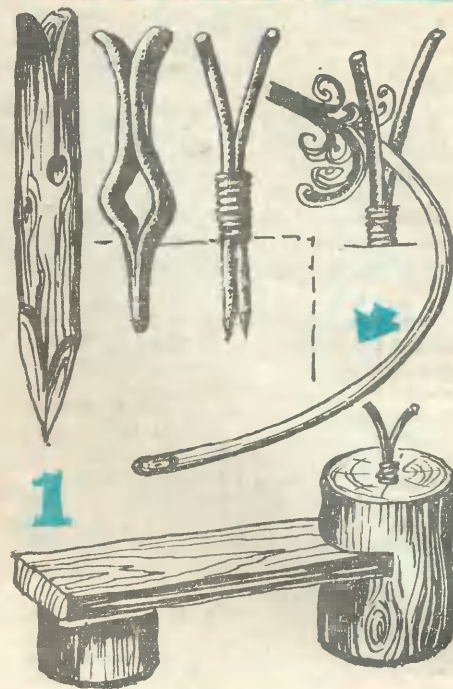
ПЛЕТЕНИЕ КОРЗИН С КРУГЛЫМ ДНОМ

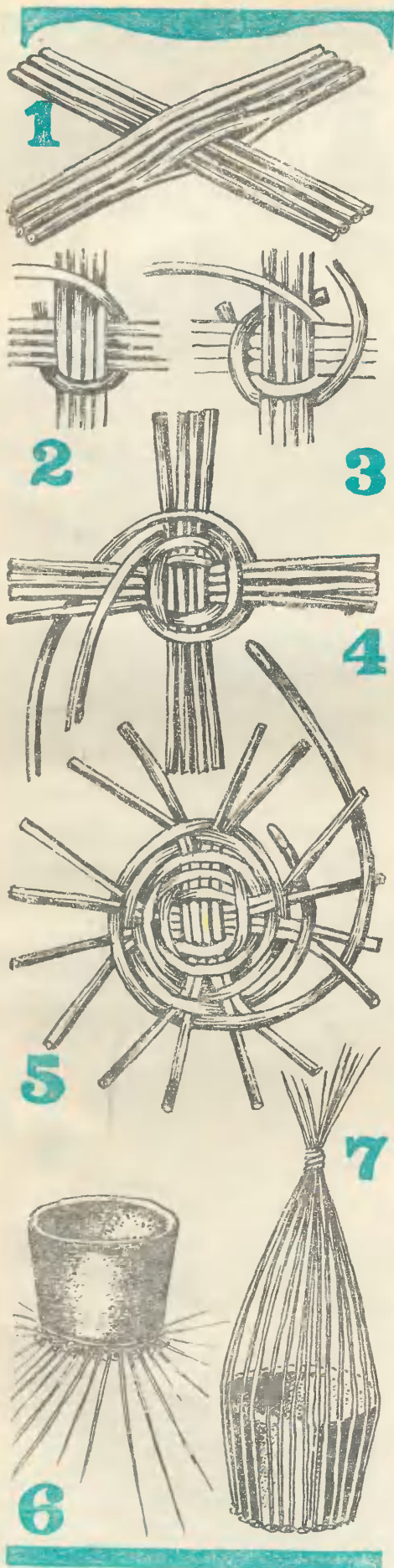
Корзины с круглым дном в основном предназначены для сбора фруктов и овощей, кроме того, в них ставят цветы, с ними ходят по грибы, ягоды. Плетение таких корзин начинают с дна. Подберите восемь прутьев средней толщины. В серединах четырех прутьев прорежьте ножом щели и вставьте в них четыре других прута. Полученную крестовину начинайте оплетать двумя тонкими прутьями (одним нельзя — при четном числе лучей переплетения не получится). Сделав один-два витка, разведите прутья, чтобы каждый луч состоял теперь только из одного прута. У вас получится 16 лучей. Оплетать их двумя прутьями не очень-то удобно. Поэтому подставьте еще один прут — у вас получится 17 лучей, и вы можете продолжить плетение одним прutom. Закончив плести доньшко, на месте 16 лучей заложите по два новых прута, а у 17-го — один. У вас получится опять нечетное число — 33 луча.

Чтобы получить правильную форму корзины, установите на доньшке шаблон. Сделайте его из дерева или используйте подходящие по размерам старые кастрюли, ведра, бачки. Прижмите к шаблону прутья-стойки и свяжите их вершины в пучок. Первые ряды оплетения стоек — укрепляющие. Путья в них переплетаются двойной или тройной веревочкой. Как выполняется тройная веревочка, понятно из рисунка. Двойная веревочка выполняется в той же последовательности, только в плетении участвуют не три, а два прута.

РИСУНОК 1. ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ:

1 — щемилка для снятия коры и станина с укрепленной на ней щемилкой; 2 — колунки и последовательность расщепления прута; 3 — шило и колотушка.





Дальше стойки корзины оплетайте простым плетением. При этом помните, что вплетать каждый новый прут нужно только в определенном порядке, убирая концы внутрь корзины, как показано на рисунке.

Чтобы плетение было прочным, необходимо как можно плотнее прижимать друг к другу ряды прутьев. Делать это можно специальной колотушкой. Она должна быть узкой, свободно проходить между двумя соседними стойками плетения, но в то же время массивной и достаточно тяжелой. Добротную колотушку можно вырезать из дуба, березы, клена иги из засохшего ствола сирени.

Закончив плетение бортов, приступайте к их заделке. Существует несколько способов заделки бортов. Наиболее простой заключается в том, что одну стойку заводят за две последующие. Так же поступают со второй, третьей, и так до тех пор, пока весь борт не будет полностью заделан.

Завершают работу прикреплением ручки. Для этого прут толщиной чуть больше карандаша заостряют с двух концов и вставляют в борта корзины. Рядом вставляют пучки тоненьких прутьев. Каждый из пучков обвивают вокруг дужки, и у противоположного борта завязывают концы узлом в последовательности, показанной на рисунке.

КОРЗИНА СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

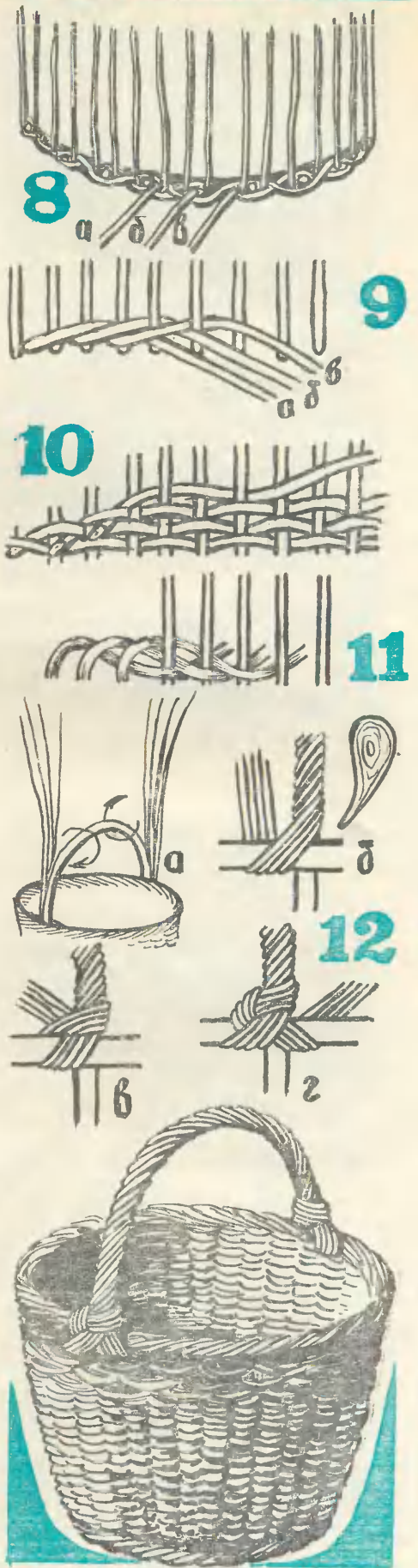
Такие корзины хороши для сбора урожая в саду, в поле, на пришкольном участке. С большими корзинами, сплетенными из ивовых прутьев, ходят по грибы, с маленькими, сплетенными из гибких корней сосны, ели, лиственницы, — по ягоды.

Основу корзины составляет каркас из двух круглых обручей. Обручигибают из распаренных толстых прутьев на каком-нибудь предмете цилиндрической формы. Высохнув, они сохраняют приобретенную форму. Один из обручей в каркасе располагают горизонтально, а другой — вертикально. На обоих делают клинообразные срезы. Горизонтальный обруч соединяют на ус и связывают тонкой ивовой ленточкой. В двух противоположных точках его расщепляют кончиком ножа, и в образовавшиеся щели под прямым углом вставляют вертикальный обруч. Его тоже соединяют на ус и связывают в месте соединения.

Оплетают каркас лентами-путьями,

Рисунок 2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПЛЕТЕНИЯ КОРЗИНЫ С КРУГЛЫМ ДНОМ:

1 — изготовление крестовины; 2 — закладка первого прута; 3 — закладка второго прута; 4 — оплетение прутьев крестовины; 5 — разведение прутьев крестовины и продолжение оплетения; 6 — установка цилиндрического или конического шаблона и закладка боковых стоек; 7 — сгибание стоек по шаблону и связывание их концов в пучок; 8 — закладка прутьев для выплетания укрепляющей веревочки; 9 — последовательность плетения тройной веревочки; 10 — выполнение простого плетения на бортах корзины; 11 — заделка бортов корзины; 12 — последовательность оплетения ручки.



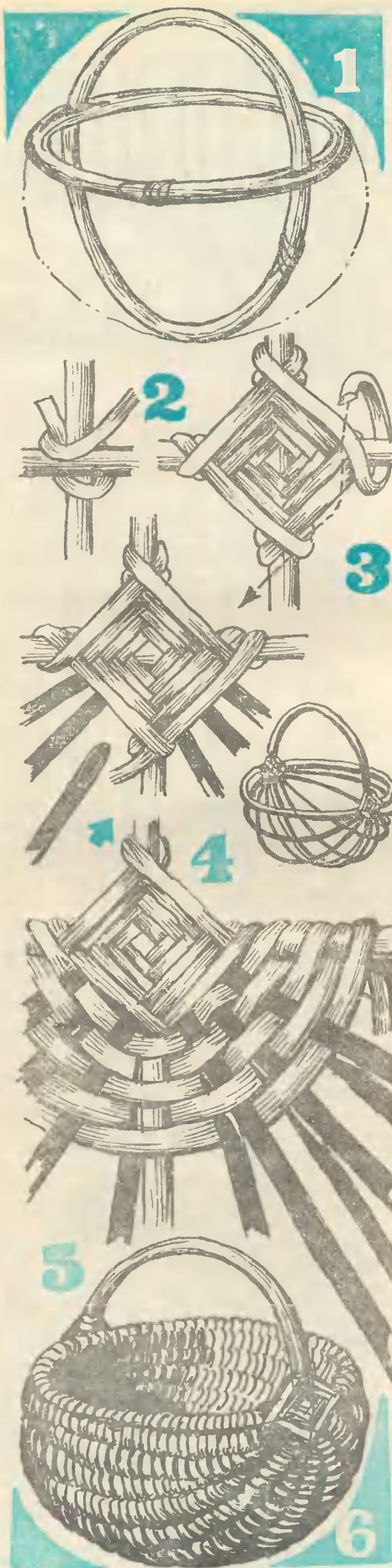


Рисунок 3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРЗИНЫ СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ:

1 — каркас из двух обручей; 2 — начало оплетения каркаса; 3 — закрепление оплетения; 4 — закладка боковых ребер каркаса; 5 — продолжение оплетения по спирали; 6 — готовая корзина.

расщепленными пополам. Начинают с мест пересечения обручей. Уложив четыре-пять витков, конец ленты закрепляют, а между обручами закладывают шесть прутьев-ребер и оплетают их простым плетением по спирали. Как только лента доходит до обруча, делают полтора оборота вокруг него и плетение продолжают в обратную сторону. С противоположной стороны обруча поступают так же. По мере удаления от места прикрепления ручки расстояние между ребрами увеличивается. Когда оно становится очень большим, закладывают новые ребра. Оплетать ребра корзины надо равномерно, то с одного конца ручки, то с другого.

КОРЗИНА-«ДРОВНИЦА»

Принести в дом охапку дров, не испачкав одежды, практически невозможно. Случается, что сучок или острая щепка, торчащие в полене, врываются в одежду. Этих неприятностей можно избежать, если сплести специальную корзину-«дровницу», в которой не только удобно переносить дрова, но и держать их у печи во время топки. Длина корзины должна соответствовать длине заготовленных в поленнице дров. Возьмите две рейки такой же длины и просверлите в них на равном расстоянии друг от друга сквозные отверстия. Четыре крайних отверстия должны иметь диаметры примерно в полтора раза больше, чем все остальные. В малые отверстия реек вставьте по два прута, вершинами в противоположные стороны. Оплетите дно простым плетением. Затем оплетите две боковые стенки и согните их под тупыми углами к доньшку. В борта стенок вставьте согнутый дугой прут, обвейте его тонкими прутьями и завяжите на бортах с двух сторон узлы, расширяя зазоры между рядами плетения деревянным шилом.

ДЕКОРАТИВНЫЕ БЛЮДА

Такие блюда могут не только украсить стены кухни или столовой, на них можно подавать хлеб или фрукты. Форма выбирается по желанию — круглая, овальная, прямоугольная. Из доски вырезается доньшко нужной формы, и в нем по периметру сверлится нечетное число отверстий. В отверстия вставляются стойки-лучи и оплетаются, как у обычной корзины. Борта также заделываются известным способом. На доньшке блюда резакон и стамеской выполняется декоративная резьба.

Рисунок 4:
1 — плетеные блюда с цельнодеревянными доньшками; 2 — изготовление корзины-«дровницы».

