

СВОЇМИ РУКАМИ

№ 12 (312)
25 квітня 2011 р.
Ціна договірна

ВСЕУКРАЇНСЬКА
ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

ЗРОБІТЬ САМІ ВСЕ ДЛЯ ДОМУ, ДЛЯ ДАЧІ, ДЛЯ БІЗНЕСУ, ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ

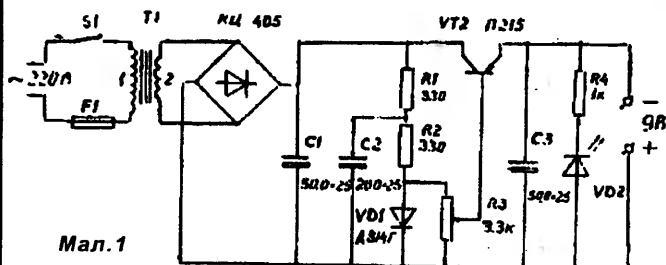
ПРИЛАД ДЛЯ ІОНІЗАЦІЇ ВОДИ

Прилад допомагає перетворити звичайну питну воду у воду, яка не містить шкідливих для здоров'я речовин і може бути використана в лікувальних цілях та в народному господарстві. При роботі іонатора утворюється кислотна ("мертва") і лужна ("жива") вода. "Мертва" вода має бактерицидні властивості, виводить із організму солі, поліпшує травлення. "Жива" вода зменшує процеси запалення, її можна використовувати для лікування опіків. "Живу" воду можна з успіхом

використовувати для поливу квітів, овочів, що поліпшує їх зростання.

Прилад складається з двох частин: блока живлення та іонатора. Іонатор працює при напрузі 9 В і використанням батарейок дуже невідгідне, тому блок живлення конче необхідний. Іонатор являє собою звичайну коробочку, зроблену з пластика, в який вмонтовано два металевих вилочних контакти, необхідних для підключення блоку живлення. На кор-

(Закінчення на с.5)



Мал. 1

Відкрита передплата на 2-е півріччя



ВСЕУКРАЇНСЬКА ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

СВОЇМИ РУКАМИ

- ЄДИНА В УКРАЇНІ ГАЗЕТА
ДЛЯ ДОМАШНІХ УМІЛЬЦІВ,
РАДІОЛЮБИТЕЛІВ І ЮНИХ ТЕХНІКІВ.

Газета виходить 3 рази на місяць.

Передплатний індекс газети - 35392
в Каталозі видань України.

Передплатний індекс для Полтавської області - 37681

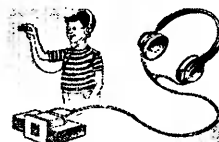
Передплата на 2 півріччя 2011 року триває.

Передплатна ціна (редакційна)
залишилася без змін і складає:

на 6 місяців - 18 грн.
на 3 місяці - 9 грн.
на 1 місяць - 3 грн.

**ПЕРЕДПЛАТИТЬ -
НЕ ПОШКОДУЄТЕ.**

Поштова адреса редакції:
36014, Полтава-14, а/с 1867.
Тел. (0532) 56-03-84.



ПОПЛЫВЕМ... НА КАМЕРАХ

Вы решили провести лето на берегу реки или озера? Тогда вам не обаяться без плавсредств. Увы, байдарок или катамаранов в магазинах нет. Да и стоят они дорого. Воспользуйтесь конструкцией мелкосидящего туристского плота, который опробовал в походах читатель «Левши» Володя Литвинов из г. Березники Пермской области. Его плот выдерживает 5-6 человек с рюкзаками, обладает завидной устойчивостью даже на крутой волне.

Технология сборки предельно проста - взгляните на

рисунки на странице 6.

Итак, запаситесь 6-10 автомобильными камерами диаметром 1-1,5 метра. Нет - замените на волейбольные, упаковав их в брезентовые чехлы. Еще понадобятся деревянные шесты, обрезки дюралюминиевых труб и стальные или дюралюминиевые полосы шириной около 10 см.

Сборку начинайте с основания. Деревянные шесты - три длиной 5 м и четыре длиной 1,7 м (диаметр не менее 6 см) - положите, как показано на рисунке, и сбейте гвоздями.

Теперь займемся главной па-

лубой и "капитанскими" мостиками. Как видите, они представляют собой три щита из сбитых в подбор жердей. Сначала сделайте главную палубу. На двух обтесанных шестах длиной 1,7 м в подбор разложите жерди или, что еще лучше, обрезки двухметровых досок толщиной 20 мм, и сбейте их гвоздями. "Капитанские" мостики изготавливаются так же. Конструкция - на рисунке.

Опорами для тента послужат ивовые прутья. К сборке плота приступайте после их установки. Сначала к основанию веревками привяжите надувные камеры, затем установите глав-

ную палубу и "капитанские" мостики. Борты сделайте из четырех обтесанных шестов, а тент - из куска полиэтилена.

Опоры гребей (рулевых весел) расположите на мостиках по диагонали: на переднем - справа, а на заднем - слева. Выгните их из трех дюралюминиевых труб и укрепите двумя полосками дюрала или стали. Сами гребни сделайте из шестов длиной 250 см, а лопасти из алюминиевых листов или фанеры. Размеры выбирайте сами.

Остается спустить плот на воду. Счастливого плавания!

(Закінчення на с.6)

Наші передплатні індекси: по Україні - 35392, по Полтавській області - 37681

ПРОПОЛЬНИК РУЧНОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ

Близится пора, когда на участке нужна будет прополка сорняков. В периодической печати уже были публикации на эту тему. Но предлагаемые умельцами конструкции имели ряд недостатков.

Конструкция, которую я предлагаю, имеет некоторые преимущества. Это - простота изготовления и использования, доступность применяемых материалов, возможность изготовить ее самому, универсальность применения.

Работаю таким пропольником более 10 лет. Мои соседи также, перенимая эту конструкцию, быстро и качественно, без значительных усилий пользуются таким приспособлением. Интересно и то, что, благодаря конструкции ножа, возможно его регулировать по высоте и наклону, срезанный сорняк переворачивается вверх корневой системой, что не дает ему возможности вновь прорасти.

Заменяя «прицепной инвентарь», можно выполнять рыхление почвы, удалять сорняки по типу грабеля. Рыхление выполняется сошниками, расположенными на держателе. Сгребание осуществляется зубьями оригинальной конструкции,

расположенными на держателе с дополнительным приспособлением, регулирующим высоту нахождения зубьев относительно к поверхности.

Диаметр колеса нужно выбирать в пределах 300-350 мм, ширину колеса - 40 мм, щеки разме-

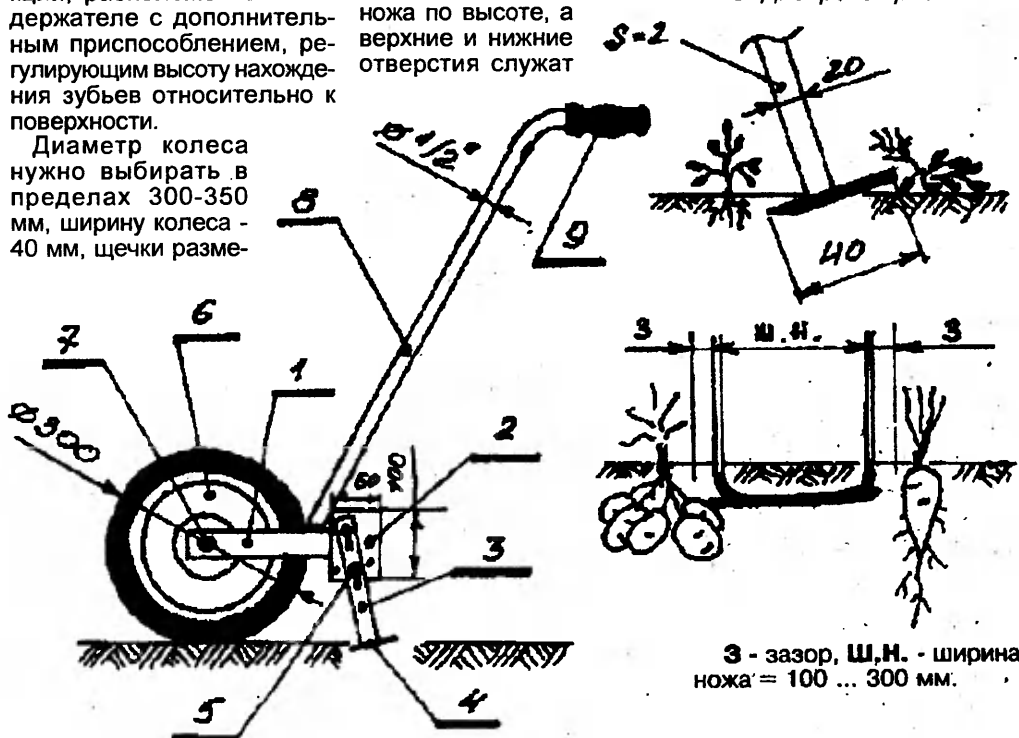
ром 3х60х100 мм, рама может быть изготовлена из уголка 30х30 мм или прямоугольной трубы. Между щеками нужно укрепить уголок, к которому крепится съемный инструмент.

Держатель ножа имеет продолговатые отверстия для регулировки ножа по высоте, а верхние и нижние отверстия служат

для крепежа держателя под разными углами. Остальные размеры конструктивного значения не имеют.

Желаю успеха в изготовлении и использовании пропольника.

С.П. ПРОХОРОВ.
г. Днепропетровск.



Пропольник ручной комбинированный:

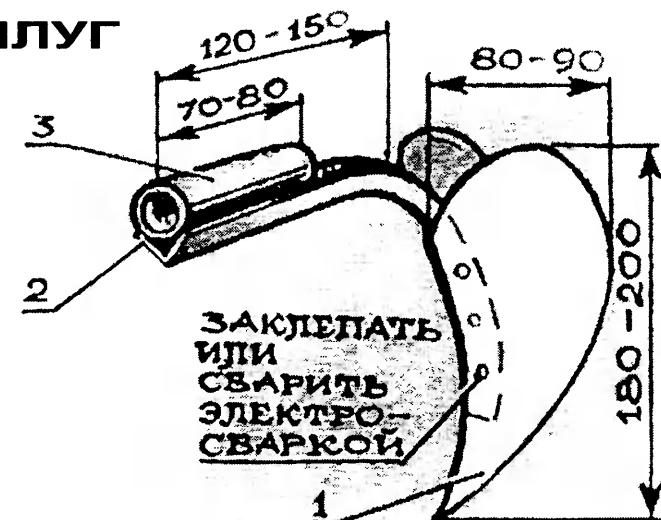
1 - рама; 2 - щеки; 3 - держатель ножа; 4 - нож; 5 - крепеж держателя; 6 - колесо обрешиненное; 7 - ось кlesa; 8 - ручки; 9 - рукоятки обрешиненные.

ТЯПКА И ПЛУГ

Все качества тяпки и плуга соединены в одном удобном инструменте.

Его размеры показаны на рисунке. Материал - стальной лист толщиной 1,5-2 мм, стальной уголок 25х25 мм и кусок дюймовой трубы. Соединяется все воедино с помощью сварки или клепки. Сделайте - не пожалеете!

Особенно хорош наш инструмент при посадке картофеля. Перекопанная лопатой земля с помощью тяпки-плуга разделяется сначала неглубокими бороздками на грядки. Вершина их ребром сглаживается. С шагом 25-30 см на нее укладывается посадочный материал. Далее



борозда углубляется, а вся почва идет на засыпку.

Как показывает опыт, всего за 8-10 минут можно пройти 10-12 метров грядки. И уж незаменима наша тяп-

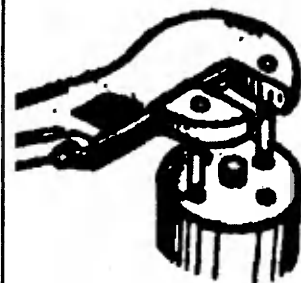
ка-плуг при окучивании, борьбе с сорняками.

На рисунке цифрами обозначены: 1 - лепесток, 2 - уголок, 3 - трубка.

(«Левша»)

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КЛЮЧ ДЛЯ ПРОБОК АВТОМОБИЛЬНЫХ АМОРТИЗАТОРОВ

Изготовить универсальный ключ для открывания пробок автомобильных амортизаторов можно из обычного разводного гаечного ключа, просверлив в его щеках отверстия и вставив в них стальные штифты.



КРАНУ СКОМАНДУЕТ СОЛНЦЕ

В нынешних погодных условиях рассчитывать на добрый урожай огурцов или помидоров без парника не приходится. Конечно, построить его нетрудно, а вот ухаживать... Растения под крышей необходимо прежде всего регулярно поливать. А как, если бываешь на садовом участке наездами?

Не выручит ли устройство, придуманное читателем «Левши» Н. Чиртуловым? Он резонно считает: полив должен быть не столько обильным, сколько систематическим. Хорошо зарекомендовал себя так называемый капельный метод, который позволяет серьезно экономить воду. Ведь подпитку растений берет на себя автоматика. Можно ли применить этот метод на своем огороде? Да. «Изюминка» конструкции Н. Чиртулова - воздушный вентиль, регулирующий приток воздуха в емкость с водой, а тем самым и ее расход. Принцип

работы установки наглядно иллюстрирует схема. Разберемся, как она действует.

Емкость герметично закрыта пробкой и сообщается с атмосферой лишь через воздушный вентиль. Вода расходуется в объеме, зависящем от объема воздуха, поступившего в емкость. Открывая и закрывая вентиль, можно менять скорость истечения жидкости, а следовательно, и интенсивность полива.

Конечно, работа дачного автомата во многом зависит от времени суток. Днем, когда жарко, воздух в емкости расширяется, возраста-

ет давление, растет и расход воды. Ночью же при низкой температуре полива может и не быть. Ну и слава богу! Ведь вода нужна растениям в период ее интенсивного испарения.

Пары 20-ведерных бочек вполне хватит для автоматического капельного полива парника размером 5х3 м в течение 3-х суток. Расход воды - около 2-3 литров в час. Еще одно достоинство системы - возможность корневой подкормки растений в период плодоношения. Надо лишь растворить в бочке необходимое количество удобрений.

Бочка нужна необязательно металлическая. Можно взять и деревянную, даже канистру или бутыль. Главное, чтобы емкость выдерживала избыточное давление в 0,1 атмосферы и не изменяла объема. Поэтому пластиковая не под-

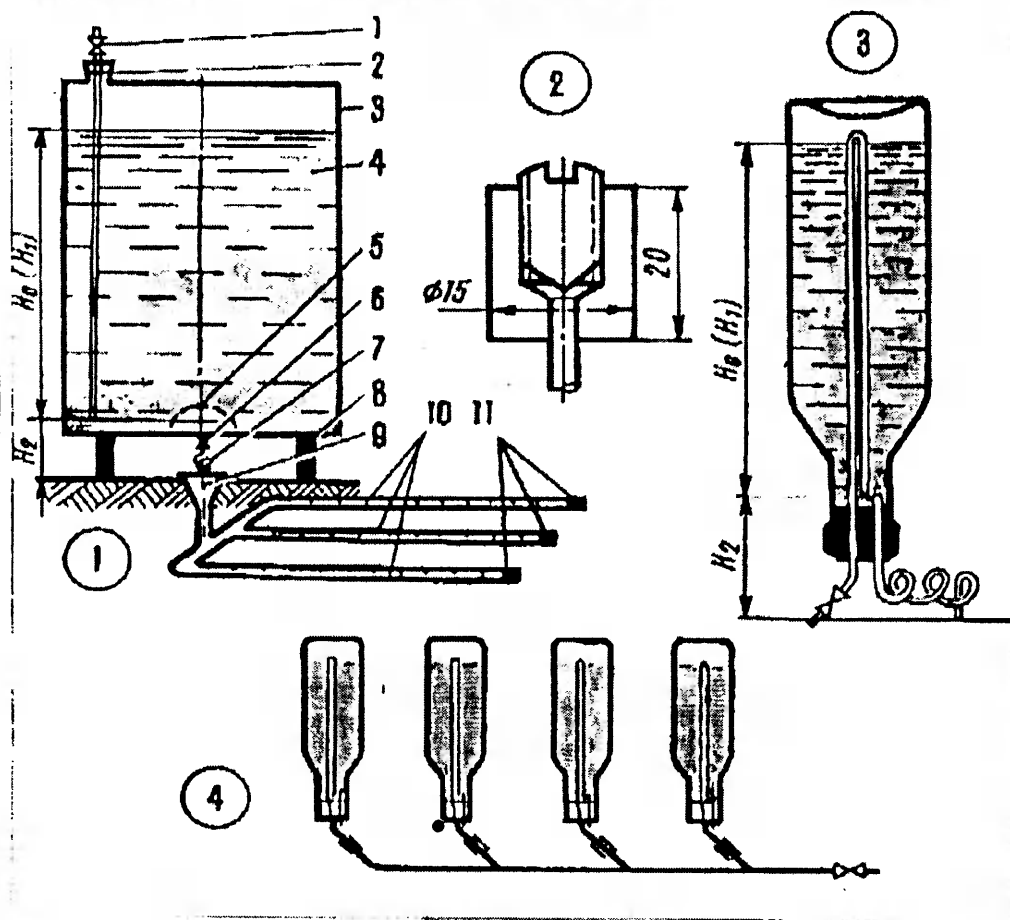
ходит. Кроме того, емкость следует снабдить герметичной пробкой или крышкой, исключающей подсос воздуха.

Воздушный вентиль представляет собой игольчатый питатель. Его широко используют в пневмоавтоматике, но по силам изготовить и самому (рис. 2). В небольшом металлическом стержне длиной 20 мм просверлите по оси сквозное отверстие диаметром 2,0 мм, а затем на 3/4 глубины раззенкуйте до диаметра 2,7 мм и нарежьте резьбу М3. Винт на конце сточите под углом у вершины 90...120 градусов. В двухмиллиметровое отверстие вставьте тонкую трубочку из любого материала: алюминия, меди, полиэтилена. Длина ее должна соответствовать высоте емкости. Вентиль таких размеров позволит регулировать расход жидкости в пределах от трех до пяти литров в час.

Оросительная система - это набор параллельных трубок с внутренним диаметром 8-10 мм. Вдоль каждой через 100 мм просверлены отверстия диаметром 1 мм. Трубки обматывают полоской ткани (желательно из синтетики), предохраняющей отверстия от попадания грунта, а на концах заглушают пробками. Их вынимают лишь перед заморозками, чтобы слить воду.

Все трубки-дуршлаг должны располагаться на земле строго горизонтально и на одном уровне. Задача хоть и трудная, но вполне разрешимая. Выкопайте по трассе канавы, заполните их водой. Теперь, ориентируясь по уровню ее зеркала, где надо подсыпав или убрав грунт, кладите трубки.

Подобное устройство можно сделать и для полива цветов дома или на балконе. Бочка не понадобится. Бутылки из-под шампанского вполне хватит для одного комнатного цветка в течение полумесяца (рис. 3).



1 - воздушный вентиль; 2 - пробка; 3 - емкость; 4 - вода; 5 - сливная трубка; 6 - кран; 7 - фильтрующая сетка; 8 - подставка; 9 - ветви оросительной системы; 10 - пробка.

ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОРОДНОГО ДОМА АВТОНОМНЫМ ВОДОПРОВОДОМ

Установку традиционной схемы с верхней напорной емкостью (см. рис.) удобнее всего разместить на чердаке дачного домика. Лучший вариант, если в качестве водонапорной емкости вам удастся раздобыть резервуар из нержавеющей стали или дюралюминия литров на 200.

Если же в этом плане удача вам не сопутствует - не беда. В наше время многие делают ремонты и зачастую даже на мусорнике можно

обнаружить старенькую ванну. Чугунная, конечно, тяжеловата, но зато имеет солидный объем, не ржавеет, а ее выходное и переливное отверстия удобны для подсоединения к системе.

Чтобы эксплуатировать домашний водопровод в течение всего года, емкость придется утеплить. Заключите ее в дощатый ящик и засыпьте в зазоры между его стенками и ванной теплоизолятор - опилки, шлак, керамзит. Сверху ванну надо закрыть

дощатой крышкой, а на ней установить короб для элементов автоматического управления, датчиков уровня.

Для автоматического поддержания в емкости постоянного уровня воды оснастите ванну регулирующим поплавковым устройством. Его конструкция может быть самой разнообразной и зависит в основном от применяемых переключателей. Бесконтактные считаются наиболее надежными (типа БВК). Рычаг с поплавком на нижнем конце закреплен шарнирно в кронштейнах крышки и при изменении уровня в баке перемещает

верхним плечом управляющие тяги с алюминиевыми флажками - наклеенными отрезками фольги.

Размеры рычагов и расположение датчиков выбраны таким образом, чтобы они срабатывали при максимальном и минимальном уровне воды в резервуаре.

Загородный дом с таким водопроводом стоит дополнить и системой канализации. Для этого во дворе в 10-15 м от дома выroyте яму глубиной 1,5-2 м и забетонируйте или обложите кирпичом ее стенки. Еще проще для этой цели использовать отрезок стальной или бетонной трубы диаметром 700-1000 мм.

Канализационные трубы для слива использованной воды должны иметь диаметр 100-150 мм. В грунт их следует уложить на глубине не менее 600-700 мм с небольшим уклоном в сторону сборного колодца.

Если же в вашем поселке налажен обмен газовых баллонов или имеется централизованное газоснабжение, ваш водопровод обеспечит дом всеми удобствами городской квартиры. С помощью газовых водогрейек типа АГВ-80, АГВ-120 - водяным отоплением, а с газовой колонкой - и горячей водой для хозяйственных нужд. Единственное дополнение в системе водоснабжения в этом случае - установка электромагнитного клапана, перекрывающего расходную трубу из напорного бака. Он необходим для того, чтобы вода к колонке поступала непосредственно от насоса. При этом ее напор выше, чем при подаче из напорной емкости, и клапан газового регулятора будет надежно работать.

Н. ХОРОНЬКО,
инженер.
(«Хозяин»).

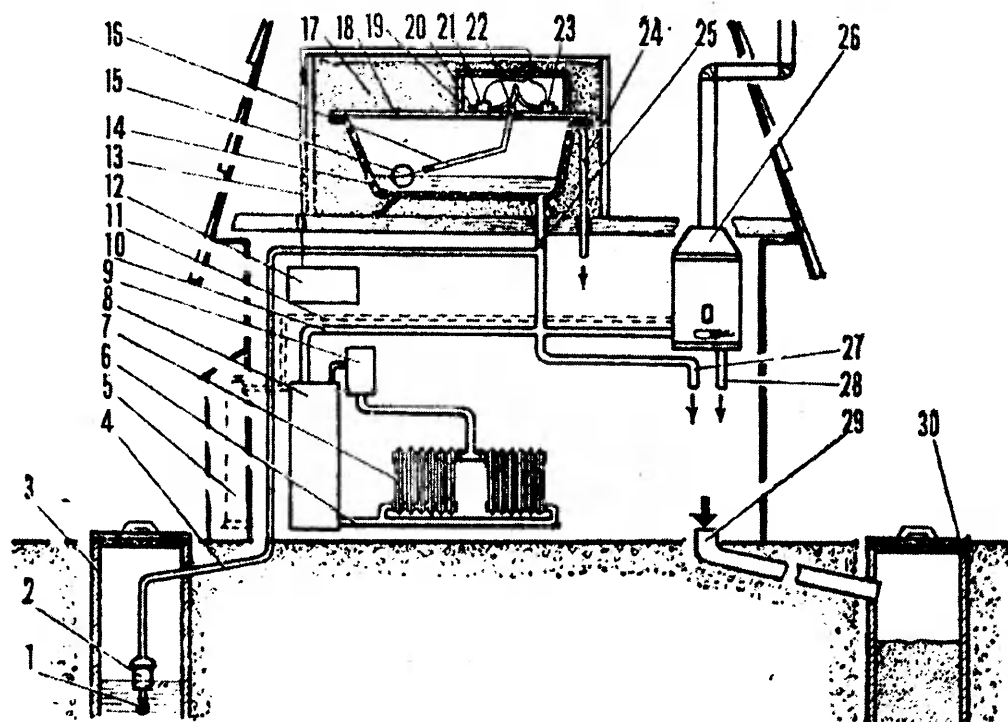


Схема оборудования загородного дома автономным водопроводом:

1 - водозаборник с фильтром, 2 - электронасос, 3 - колодец, 4 - подающая труба, 5 - газовый баллон, 6 - обратная труба системы водяного отопления, 7 - радиатор, 8 - газовая водогрейка, 9 - расширительный бачок, 10 - подпитывающая труба, 11 - газовая труба, 12 - блок управления насосом, 13 - ящик, 14 - напорная емкость (ванна), 15 - поплавок, 16 - рычаг, 17 - теплоизоляционный материал, 18 - верхняя крышка, 19 - отделение элементов управления, 20 - управляющая тяга с флажком, 21 - датчик верхнего уровня, 22 - ось качания рычага, 23 - датчик нижнего уровня, 24 - переливная труба, 25 - электромагнитный клапан, 26 - газовая колонка, 27 - к потребителям холодной воды, 28 - к потребителям горячей воды, 29 - канализационная труба, 30 - сливной колодец.

ИСПОРТИЛАСЬ «МОЛНИЯ» - НЕ СПЕШИТЕ ВЫПАРЫВАТЬ

Сколько времени экономит нам эта застежка. Недаром зовется «молнией». Но есть у нее и недостаток. Стоит выпасть хотя бы одному зубчику, и «молния» приходит в негодность.

Чтобы застежка жила дол-

ше, ее, как и любой механизм, смазывают. Только не машинным маслом, а парафином, на худой конец - мылом. Кусочком свечи натирают рабочие поверхности и несколько раз застежку и расстегивают.

Сейчас на смену металличе-

ским «молниям» пришли пластиковые - более эластичные, да к тому же их легко подобрать под цвет одежды. Но и такая застежка после 800-1000 циклов разбалтывается, самопроизвольно расходится. Чтобы привести ее в порядок, надо аккуратно сжать сверху и снизу хвостовик замка плоскогубцами.

Ослабевшую же металлическую «молнию» «вылечить» еще проще - стоит только простучать по ней молотком через металлическую пластинку, предвварительно положив застежку на плоскую наковальню. Такая реставрация продлит жизнь «молнии» еще на половину срока. Потом «лечение» можно повторить.

ПРИЛАД ДЛЯ ІОНІЗАЦІЇ ВОДИ

(Закінчення.
Початок на с.1)

пусі також розташовані два затискних контакти для підключення електродів іонатора, індикатор, який свідчить про наявність напруги на зажимах, а також тумблер включення іонатора. Електроди виробляються зі срібла (електроди з міді використовувати не можна, бо в процесі електролізу виникають шкідливі домішки).

Розклад води створюється постійним струмом від напруги 9 В. Для окремого отримання кислотної і лужної компонент необхідна ємність, яка б не давала зміщуватись складовим частинам води. Роблять мішечок із брезенту, надягають його на один із електродів так, щоб електрод вільно розмістився в ньому. Якщо мішечок надіти на «+» електрод, то в ньому буде збиратись кислота («мертва») вода, в усьому іншому об'ємі буде залишатись лужна («жива») вода.

Блок живлення (мал. 1) - двонапівперіодний випрямляч із регульованим стабілізатором випрямле-

ної напруги. Випрямляч із діодним мостом КЦ405 забезпечує випрямлений струм 0,8 А. Стабілізатор напруги складається з ланцюга керування і регульованого елемента. В ланцюг керування входить параметричний стабілізатор, який складається з резистора R2, стабілітрона VD1 і змінного резистора R3. На останньому діє постійна напруга стабілізації, що подається на керований елемент VT2 (транзистор П215). Для одержання напруги на

виході у межах 9...12 В напруга на вході повинна бути на 2...3 В більша, тобто 15 В. Оскільки мостикова схема випрямляча збільшує напругу вторинної обмотки трансформатора у 1,4 раза, то напруга цієї обмотки повинна складати 10,5 В. Для контролю включеного стану блоку живлення паралельно навантаженню на виході блоку підключений світлодіод VD2 з баластним резистором R4.

Для поліпшення процесу електролізу води між блоком живлення і електродами, зануреними у ємність із

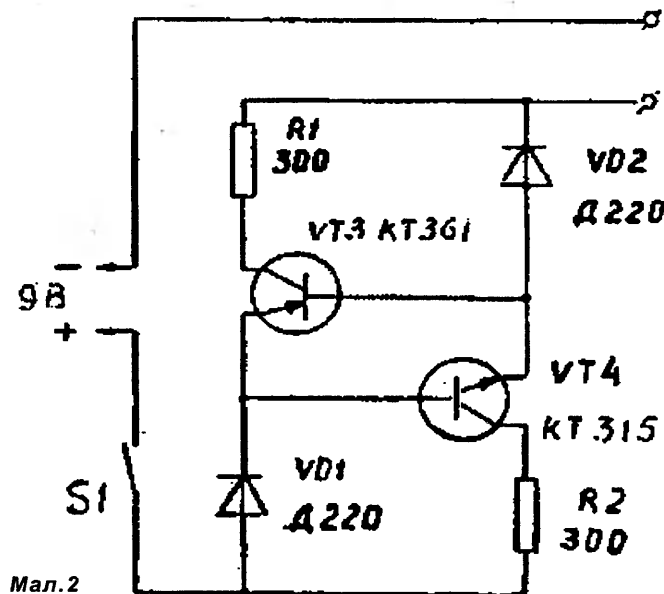
водою, розміщений блок стабілізатора струму (мал. 2). Він зібраний на двох транзисторах різної структури VT1 і VT2, включених по схемі із зворотним зв'язком. У базових ланцюгах цих транзисторів включені діоди VD1 і VD2, які визначають керуючі потенціали на базах транзисторів. Резистори R1 і R2 обмежують робочий струм стабілізаторів.

Після роботи іонатора протягом 10-30 хвилин необхідно його вимкнути і зняти брезентовий мішечок. Якщо Ви випадково забудете вимкнути прилад і залишите його на більший проміжок часу, то нічого не трапиться, просто процес іонізації припиниться. При необхідності повторити процес треба злити перетворену воду й налити нову. Процес іонізації - це рух іонів срібла під дією електричного поля від одного електрода до іншого, при цьому вода іонізується. В результаті утворюється іонізована вода у співвідношенні 10 одиниць «живої» до 3 одиниць «мертвої» води.

Б. ПРАЦЮК.

м.Київ.

(«Радиоаматор»
11'2000)



Мал. 2

КВАРТИРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

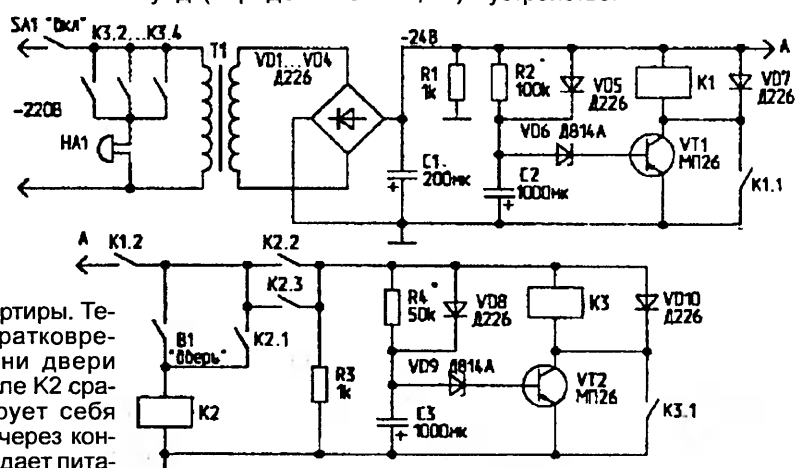
Описана эта сигнализация в статье А. Лысунца ("РЛ", 7'2000).

Сигнализация (см. рис.) включается через 3-5 мин. после замыкания тумблера SA1, для того, чтобы спокойно выйти из квартиры и закрыть дверь. При открывании двери она также срабатывает с задержкой 20-30 сек., достаточной для выключения устройства. При включении тумблера SA1 напряжение сети поступает на блок питания (Т1, VD1...VD4, C1), с которого постоянное напряжение 24 В поступает на реле времени. Через 3-5 мин. (в зависимости от R2, C2) напряжение

на C2 становится достаточным для открывания стабилитрона VD6, открывается транзистор VT1, и срабатывает реле K1. Kontakтами K1.1 оно самоблокируется, а через контакты K1.2 подает питание на реле K2, включенное последовательно с контактами на входной двери квартиры. Теперь даже при кратковременном открывании двери (замыкании B1) реле K2 срабатывает, блокирует себя контактами K2.1 и через контакты K2.2, K2.3 подает пита-

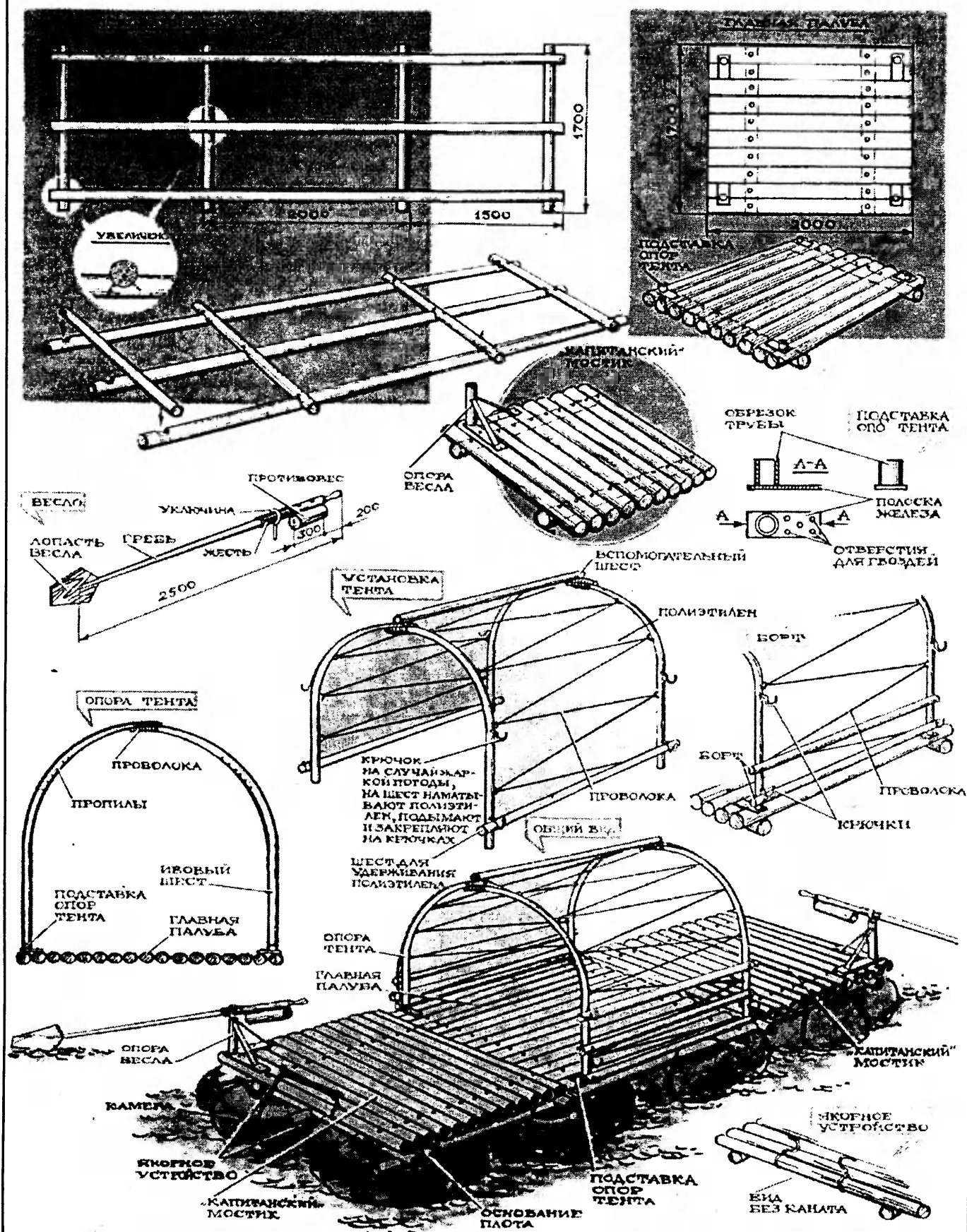
ние на второе реле времени, аналогичное первому. Если вовремя не выключить тумблер SA1, через 20-30 секунд (определяется R4, C3)

сработает реле K3, контактами K3.1 оно заблокируется, а контактами K3.2...K3.4 включит сигнальное устройство.



ПОПЛЫВЕМ... НА КАМЕРАХ

(Закінчення.
Початок на с.1)



ОШЕЙНИК ДЛЯ «ДРУЖКА»

Чтобы вечером во время прогулки Вашу заигравшуюся на воле собаку было легче найти в темноте, ее ошейник оборудуйте по периметру несколькими катафотами (световозвращателями) от велосипеда, школьного ранца или прицепа мотороллера либо автомобиля. Тогда, освещив фонарем окружающую местность, вы уже без труда отыщете своего четвероногого друга.

Помогут катафоты и в тех случаях, когда не в меру разрезвившийся щенок вдруг выбежит на проезжую часть дороги. Отраженный от световозвращателей свет фар подскажет водителям о наличии впереди подвижного препятствия и предотвратит тем самым беду.

С той же целью легко использовать не катафоты, а кусочки пластика, вырезанные из использованного или ненужного компакт-диска, от CD-проигрывателя.

Но не менее заманчив и "электронный ошейник", освоенный недавно промышленностью Англии. В нем использованы яркие светодиоды, поэтому освещать их фонариком уже не требуется, а безобидный пудель превращается в настоящую собаку Баскервилей. Попробуем повторить эту новинку. Собрать электронное устройство (см. рисунок) можно всего на двух цифровых микросхемах (DD1 и DD2). На логических элементах микросхемы DD1, конденсаторе C1 и резисторе R1

выполнен тактовый генератор. Он вырабатывает прямоугольные импульсы частотой приблизительно 1000 Гц. Они поступают на вход CN счетчика-дешифратора DD2, который работает так, что импульсы высокого уровня по очереди появляются на его выходах 0-9. Поскольку эти выходы маломощные, сигнал от них усиливается транзисторами VT1-VT10 (на схеме для простоты изображены только два), включенными эмиттерными повторителями. Их эмиттерной нагрузкой являются светоизлучающие диоды HL1-HL10 и токоограничительный резистор R2. Поэтому и светодиоды HL1-HL10 также зажигаются последовательно, как бы по кругу. Располагают их по периферии ошейника собаки.

Так как частота тактового генератора составляет 1000 Гц, каждый светодиод мигает с частотой в 10 раз меньшей, т.е. частотой 100 Гц. Именно поэтому их мигание для глаз незаметно. Если же, наоборот, нужно, чтобы (для лучшего привлечения внимания) светодиоды отчетливо мигали, достаточно увеличить сопротивление резистора R1 до 1 МОм (в 10 раз). Тогда частота тактового генератора понизится до 100 Гц, а каждый светодиод станет мигать с хорошо наблюдаемой частотой 10 Гц (10 раз в секунду).

Иными словами, меняя сопротивление резистора R1 (или емкость конденсатора C1), всегда удастся вы-

брать любой характер свечения светодиодов HL1-HL10. Их число можно и уменьшить, изменив коэффициент счета микросхемы DD1. Если светодиодов, например, шесть, установочный вход R микросхемы DD2 отключают от условного корпуса и соединяют с выходом 6 той же микросхемы. В этом случае каждый светодиод будет светиться с частотой в 6 раз более низкой, чем частота тактового генератора. Аналогичным образом поступают и при других коэффициентах счета от 2 до 9.

Вместо микросхемы K561IE8 допустимо использовать и K561IE9. Однако следует иметь в виду, что, во-первых, максимальный коэффициент счета у нее равен 8 (а не 10, как у K551IE8), во-вторых, нумерация (цоколевка) выходных выводов у нее немного иная. В остальном же она вполне подходит для данного несложного устройства.

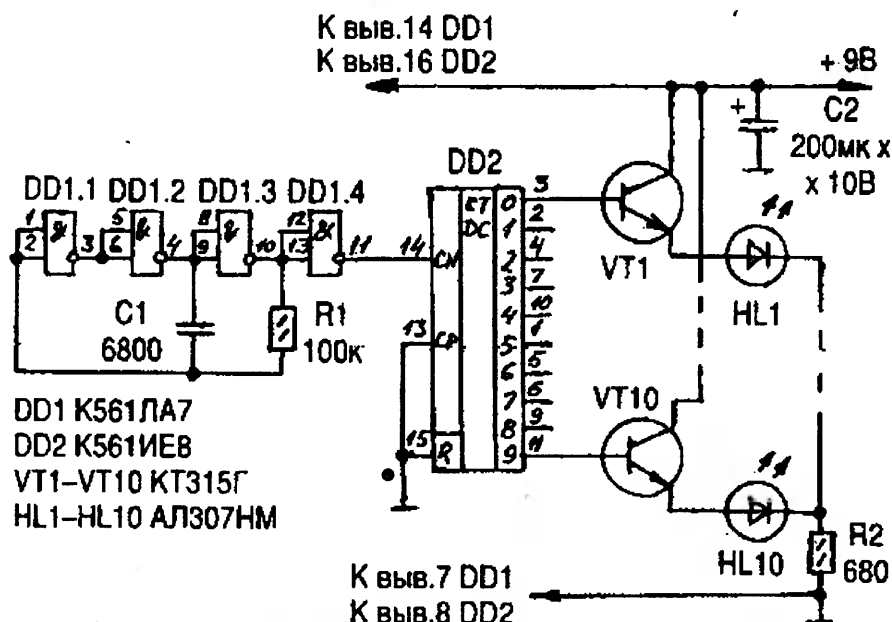
Вообще, все микросхемы серии K561 в схеме можно заменить на одноименные из серий KM1561, 564 или K176. Транзисторы VT1-VT10 могут быть любыми кремниевыми маломощными структуры п-р-п. Однако лучше применить какие-либо транзисторные сборки, например, K217HT1, K217HT2 или K217HT3, каждая из которых содержит четыре транзистора. Светодиоды HL1-HL10 могут быть любыми из серии AL307, но наиболее яркие из них (в порядке убывания яркости) следующие: AL307HM (зеленый), AL307KM (красный), AL307ЖМ (желтый). Первый из них допускает ток до 20 мА (регулируют резистором R2), а два других - только до 10 мА. Питая электронику ошейника наиболее выгодно от аккумуляторной батареи 7Д-0,115, всякий раз подзаряжая ее после вечерней прогулки. Применять же для питания батарею "Крона" не рекомендуется, так как она при токе 10 мА (а тем более 20 мА) будет слишком быстро истощаться.

В.В. БАННИКОВ.

г. Москва.

От редакции. Вместо светодиодов AL307 лучше установить ультраяркие светодиоды.

("Радиоаматор", 12/1999).



ХИТРИНКИ

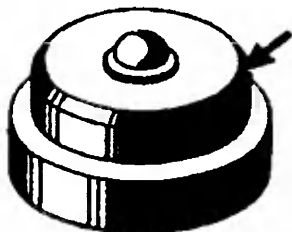
• Очистити "пригорілу" поверхню електричної праски можна в такий спосіб. Розігрівши праску, втерти в нагар за допомогою сірника або дерев'яної палички по-



КАНИФОЛЬ

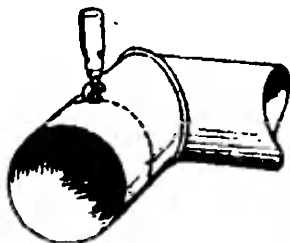
рошкоподібну каніфоль. Коли праска охолоне, нагар легко видаляється ваткою, змоченою спиртом або одеколоном.

• Якщо, відкриваючи водопровідний кран, ви чуєте голосне гудіння, то винна в цьому, як правило, гостра верхня кромка гумової прокладки. Вібруючи під дією



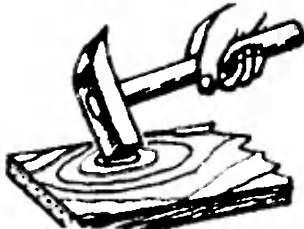
вихрів води, що обтікають, ця крайка призводить до вібрації весь клапан. Не завжди треба змінювати всю прокладку. Шум припиниться, якщо обрізати верхній край прокладки.

• Жерстяну водостічну (і самоварну) трубу зручно різати ножем, призначеним для відкривання консервів.



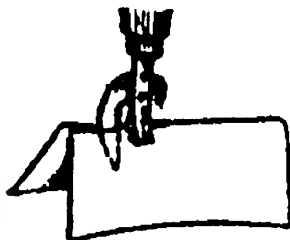
Спочатку надпиляйте трубу ножівкою, а потім пускайте в хід ніж.

• Обстругуючи сучкувату дошку, попередньо розм'якшіть



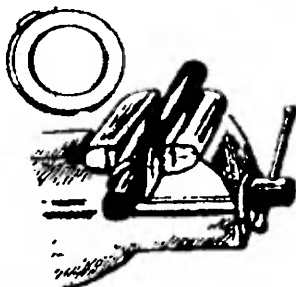
молотком поверхневий шар сучків, і ви застрахуєте себе від небажаних задирів.

• Якщо під руками немає ножиць по металу, лист покрівельного заліза можна



швидко й акуратно розрізати консервним ножом. Для цього лист потрібно зігнути по лінії розрізу і згин простукати киянкою. За рахунок набуті згином твердості ніж не збивається з прямої лінії.

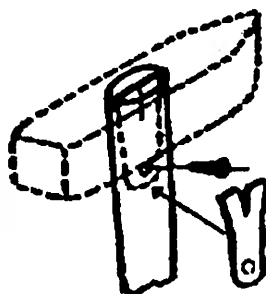
• Затискаючи в тиски металеву деталь із хромованою або полірованою поверхнею,



скористайтеся як прокладкою пластмасовою кришкою для скляних банок, що збереже деталь від ушкоджень.

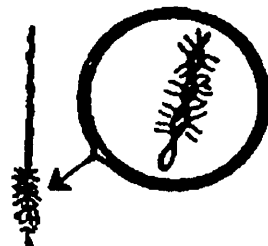
• Проблема насадки мо-

лотка не перестає турбувати любителів домашнього майстрування. У ручці робиться



пропил ножівкою. У пропили уставляється залізна пластинка. Ручка і пластинка просвердлюються, і в отвір загвинчується шуруп. Виступаючу частину пластинки розпилюють, потім насаджують на ручку молотком і загинають кінці пластинки.

• Для прочищення зливних труб у квартирі звичайно використовують гнучкий сталевий трос. Пропонуємо вставити між жилами на початку троса 10-12 скобочок, зігнутих із пружного дроту. Одержаний йоржик, піднятий на дужках, добре зчищає за-



бруднення, легко проходячи вигини труб.

• Домашньому майстру досить корисно мати у своєму технічному арсеналі такі прості у виготовленні, але дуже зручні стриги. З їхньою до-



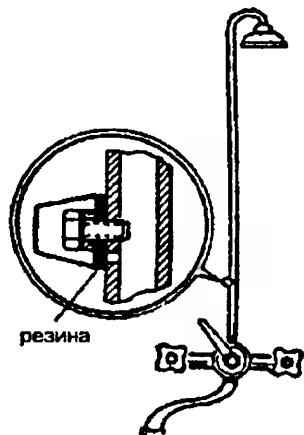
помогою добре обробляються бічні і торцеві сторони дошки.

• Утримати болтик і протягти його в глибокий паз можна за допомогою дров'яного гачка, підтримуючи його викруткою. Гачок легко виймається після кількох поворотів викрутки, болт залишається в гнізді, і його за-



лишиться тільки повернути.

• Ви відкрили нижній кран, а з душової сітки починає капати вода. Чи можна усунути цю неприємність без покупки нового змішувача? Так. Треба влаштува-



резина

ти дренаж у вигляді отвору, який відкривають, коли вода йде вниз, і закривають, коли користуються душем. У трубці душу свердлять два отвори, в одному нарізають різьбу. Пробка являє собою гвинт із гумовою прокладкою.

• Щоб повісити килим на бетонну стіну, зовсім не обов'язково пробивати в ній отвори під шурупи. Можна скористатися швом, що є між верхнім торцем стіни і стельовою плитою покриття. У цей шов забиваються сталеві дюбелі, і на них навішується килим.

«СВОЇМИ РУКАМИ» - газета практичних порад для домашніх майстрів і радіолюбителів.

Реєстраційне свідоцтво КВ № 3791 видано 22 квітня 1999 р. Міністерством інформації України.

Передплатні індекси: по Україні - 35392, по Полтавській області - 37681. Засновник - трудовий ко-

лектив редакції. ЗКПО 22534239. Р/П 26005192 в АК Полтава-банку, МФО 331489.

Виходить 3 рази на місяць. Адреса для кореспонденції: 36014, Полтава-14, а/с 1867. Наш e-mail: martusi@yandex.ru Комп'ютерне забезпечення Віталія та Андрія Мартусів. Віддруковано в редакційно-

видавничому відділі редакції газети «Дача» (тел. 56-03-84). Підписано до друку 24.04.11 р. Зам. № 12. Гонорарного фонду газета не має.

У випуску використані, крім спеціально підготовлених для газети «Своїми руками», матеріали довідкової літератури, вітчизняних і зарубіжних періодичних та наукових видань, спеціаль-

них сайтів Інтернету.

Домашнім майстрам і радіолюбителям постійно нагадуємо про обов'язкову необхідність у їх практичній роботі, особливо з електричними струмами високих напруг, дотримуватися правил техніки безпеки!

Редактор **Р.І. МАРТУСЬ**.