

СВОЇМИ РУКАМИ

ВСЕУКРАЇНСЬКА
ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

№ 19 (319)
5 липня 2011 р.
Ціна договірна

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

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДАТЧИК ВЕНТИЛЯТОРА ОБДУВА РАДИАТОРА

В электросхеме двигателя автомобиля есть два термодатчика. Один, контактный, включает вентилятор обдува радиатора жидкостного охлаждения. Второй, на основе терморезистора, служит для индикации температуры двигателя.

Чаще всего выходит из строя первый, контактный. Зачастую купить замену датчика для иностранного автомобиля не всегда бывает легко, особенно если машина старая и не популярной марки.

Выйти из положения можно, если сделать схему, включающую вентилятор по сигналу термодатчика индикации температуры двигателя. Ведь сопротив-

ление этого датчика зависит от температуры двигателя, а вентилятор нужно включать, когда эта температура превысит некоторое значение.

Конечно, это не совсем то, так как индикаторный датчик измеряет температуру жидкости в блоке двигателя, а контактный - в самом радиаторе. Но, если положение безвыходное, такой вариант вполне приемлем. Есть и плюс, - можно регулировать порог включения вентилятора.

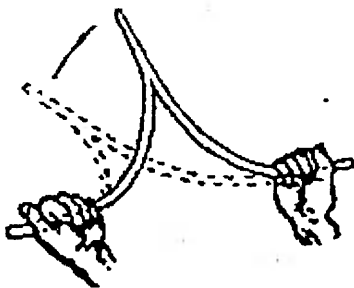
На рисунке (см. на с. 8) приведена схема. Практически, это термостат как для холодильника. Температура повышается, и

(Закінчення на с.8)

НАРОДНЫЕ ПРИЁМЫ НАХОЖДЕНИЯ МЕСТА ДЛЯ РЫТЬЯ КОЛОДЦА

В старину, чтобы определить, на какой глубине располагаются грунтовые воды пользовались следующими приёмами:

1. Для рытья колодцев сле-



дует выбирать места низкие, например низину с лесочком и кустарником. Воду можно добыть не только в низинах, но и около них. Вода будет и в местах с небольшими бугорками и осокой, где раньше стояло болото, а затем высохло. В речных долинах условия для добывания подземных вод особенно благоприятны.

2. Нелишне запомнить народные приметы, указываю-

щие на близость водоносного горизонта. Они связаны с влаголюбивой растительностью, окрашенной яркой и сочной зеленью. Замечено, что такие растения, как лапчатка гусиная, болиголов, наперстянка, осенний безвременник, мать-и-мачеха, конский щавель, камыш, осока, лучше всего растут там, где грунтовые воды располагаются близко к поверхности земли. Их вполне можно назвать растениями-индикаторами.

3. Народом же подмечено, что яблони и вишни плохо растут в местах, где грунтовые воды близко

подходят к поверхности земли. В то же время дуб, ольха, верба, ива, крапива и папоротник, наоборот, превосходно себя «чувствуют» в этих местах. Если ольха, клен, плакучая ива, береза - все склонились в одну сторону, это признак того, что поблизости находится водяная жила. В местах высокого стояния вод мо-

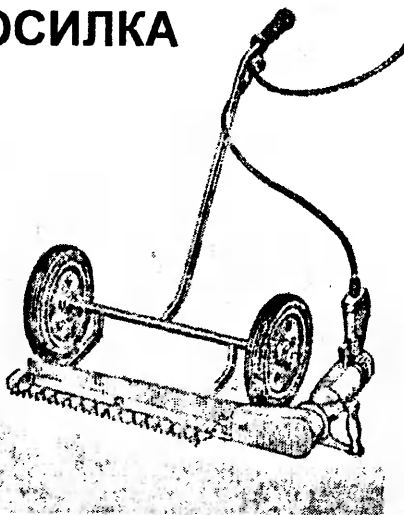
(Закінчення на с. 2, 6, 7)

ЭЛЕКТРОДРЕЛЬ-СЕНОКОСИЛКА

Электродрель - превосходный универсальный привод для самых разнообразных приспособлений. Во многих публикациях представлено множество технологий и предложений о том, как можно расширить сферу применения этого инструмента. Сегодня речь пойдет о газонной косилке, приводимой в действие все той же электродрелью.

Кинематика такого меха-

нического помощника садовода весьма проста. Эксцентрик и шатун преобразуют вращение вала в возвратно-поступательное движение штока и связанного с ним подвижного ножа. Последний, перемещаясь относительно неподвижного, срезает стебли растений.



Теперь о конструкции. Все устройство закрепляется на разрезном фланце, установленном на шейке дрели. Патрон со шпindelю снят и на его место посажен эксцентрик. Лучшее всего сделать его составным, выточив центральную часть из дюралюминия, а внешнюю - из бронзы. Стальной шатун фиксируется накладкой, привинченной к торцу эксцентрика.

(Закінчення на с.3)

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ САДОВЫЙ НАСОС И ПОЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО ИЗ ДВУХ БОЧЕК - БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ЭНЕРГИИ

Если летом установилась жаркая погода, растениям нужно много воды. Хорошо, если на садовом участке есть водопровод или колодец, из которого можно накачать воды насосом с электрическим приводом. А если нет электричества? Тогда вам очень пригодится насос, принцип работы которого показан на рисунке.

В этом насосе вы не найдете частей, которые двигались или вращались бы. Тут работает атмосферное давление. На рисунке вы видите герметичную железную бочку. Она установлена на подставке-триноге.

Расскажем о некоторых особенностях этого необыкновенного насоса.

Возле самого дна в бочку вмонтирован водопроводный кран, причем на такой высоте от дна, чтобы после слива в бочке оставалось бы около литра воды. В горловину бочки закручивается пробка. В ней просверливается отверстие диаметром 30-40 мм, в которое вставлен и приварен штуцер соответствующего диа-

метра. На штуцер надет шланг. Другой конец шланга опускается в водоем или неглубокий колодец. Все соединения должны быть герметичными.

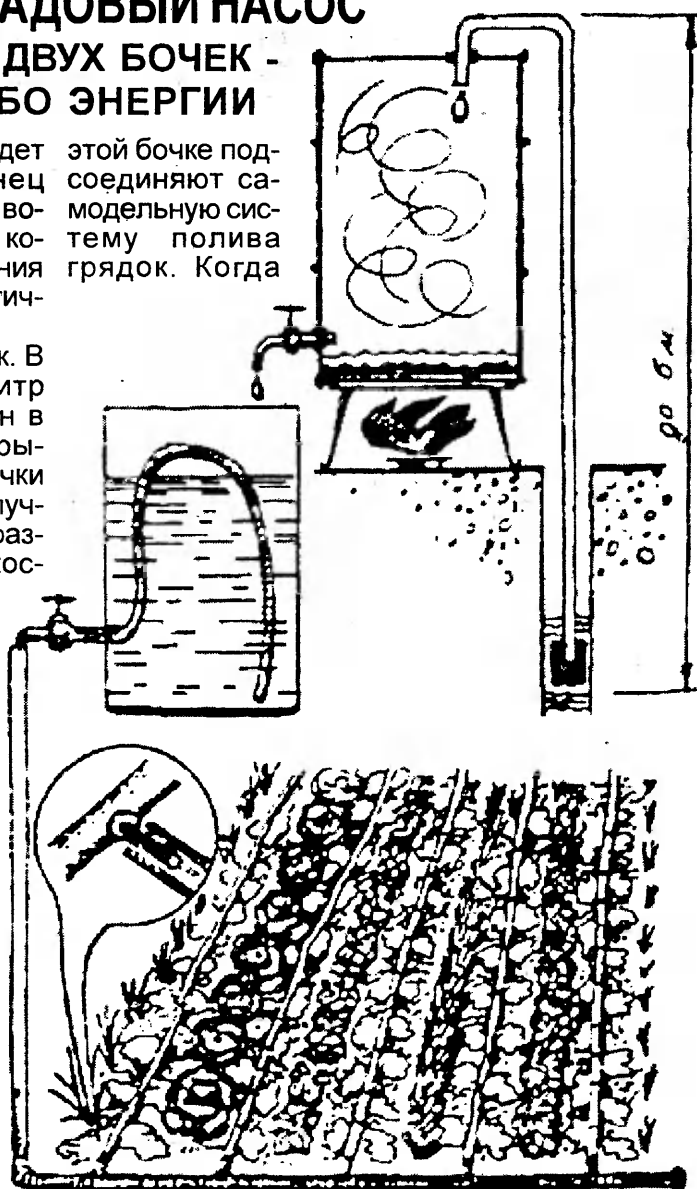
Насос работает так. В бочку наливают литр воды (спускной кран в этот момент перекрывается). Под дно бочки ставят примус, но лучше если под бочкой развести небольшой костер.

Когда вода закипит, образовавшийся пар вытеснит из бочки весь воздух. Как только пузырьки воздуха прекращают выходить из шланга опущенного в воду, нагрев бочки прекращается. Пар, образовавшийся в бочке, быстро превращается в конденсат, давление падает и вода с водоема по шлангу засасывается в бочку.

Бочка емкостью 200 литров наполняется буквально на две третьих за 15-20 минут с момента начала нагревания.

Для полива грядки ниже бочки, которая выполняет работу насоса, ставят другую бочку. К

этой бочке подсоединяют самодельную систему полива грядки. Когда



бочка наполнится водой, то вода самотеком пойдет по системе полива орошая грядки на вашем огороде.

Принцип работы самодельной системы по-

лива грядки из двух бочек показан на рисунке.

(«Энциклопедия технологий и методик»)

НАРОДНЫЕ ПРИЕМЫ НАХОЖДЕНИЯ МЕСТА ДЛЯ РЫТЬЯ КОЛОДЦА

(Продолжения.

Початок на с.1)

гут попадаться одиночные дубы. Они растут как бы на пересечении водяных жил.

4. В старину крестьяне замечали, что лошади и собаки, испытывая жажду, начинают разгребать землю там, где чувствуют воду. Над водяными жилами избегает лежать соба-

ка, а вот кошка делает наоборот. Курица не сядет и не станет нести яйца в том месте, где высоко стоят воды, гуси же как раз несут яйца на пересечении водяных жил.

5. Рыжие муравьи сооружают свои кучи с учетом расположения воды: где близка, там их нет. Столбы комаров и мошки после захода солнца пока-

зывают, что здесь, под землей, должна быть вода. Туман, стелющийся после захода солнца, - тоже примета близкого стояния грунтовых вод в этом месте. Родники, мокрые места, а зимой наледи и проталины в снежном покрове подсказывают о выходе к поверхности земли водоносного горизонта.

6. В старину комок обезжиренной, промытой в мыльном растворе и высушенной шерсти укладывали на расчищенную от дёрна землю, сверху - свежеснесенное яйцо и накрывали

глиняным горшком или сковородой, а потом прикрывали пластинами из дерна. Утром, после восхода солнца, открывали и смотрели: если шерсть и яйцо покрыты росой, значит вода близко. Если яйцо сухое, а шерсть влажная - вода глубоко. Если шерсть и яйцо сухие - воды нет или она очень глубоко. Этот прием можно использовать только в устойчивую сухую погоду.

7. Равные части серы, не-

(Закінчення на с. 6, 7)

ЭЛЕКТРОДРЕЛЬ-СЕНОКОСИЛКА

(Закінчення.
Початок на с. 1)

Цилиндрическая часть штока свободно скользит в направляющей - дюралюминиевом бруске со сквозным отверстием.

Станина режущего аппарата - это дюралюминиевый уголок с толщиной полки около 3 мм. Ножи, подвижной и неподвижный, лучше всего вырезать из ножовочных полотен по дереву. Полотна размечаются, в вершинах полученных треугольников засверливаются отверстия 4-6 мм и с помощью рычажных ножниц удаляется «лишний» материал; зубья ножей затачиваются.

На станину режущего аппарата ножи устанавливаются так, как показано на рисунке 1.

Для эксцентрикового механизма косилки необходимо изготовить корпус. Он состоит из основания (дюралюминий толщиной

3 мм), изогнутой стенки (дюралюминий толщиной 2 мм) и крышки. Соединение элементов корпуса винтами М4 на уголках.

Сборка косилки начинается с установки на электродрель разрезного фланца. Фиксация его на шейке дрели стальным хомутом. Далее на конический хвостовик шпинделя надевается эксцентрик, а на него - шатун. Последний фиксируется накладкой с винтом. Затем к разрезному фланцу крепится основание корпуса эксцентрикового механизма, а к нему - направляющая. Сам шток соединяется с шатуном цилиндрическим пальцем либо болтом с гайкой.

После этого к направляющей привертывается станина режущего аппарата (дюралюминиевый уголок), а на ней монтируются ножи - подвижной и неподвижный. Вручную проворачивая шпиндель электродрели, убедитесь в легкости

хода механизма и при необходимости доработайте скользящие поверхности. Если все в порядке, соберите остальные элементы корпуса эксцентрикового механизма - дрель можно включать в сеть и опробовать косилку уже на электротяге.

Пользоваться таким помощником садовода можно двумя способами - при стрижке кустарника держать на весу, а для выкашивания газонов сопрягать с простейшей двухколесной тележкой. Кнопку включения электродрели в этом случае следует заблокировать и управлять любым выключателем, установленным на ручке тележки.

(По публикациям
журнала "Моделист-конструктор").

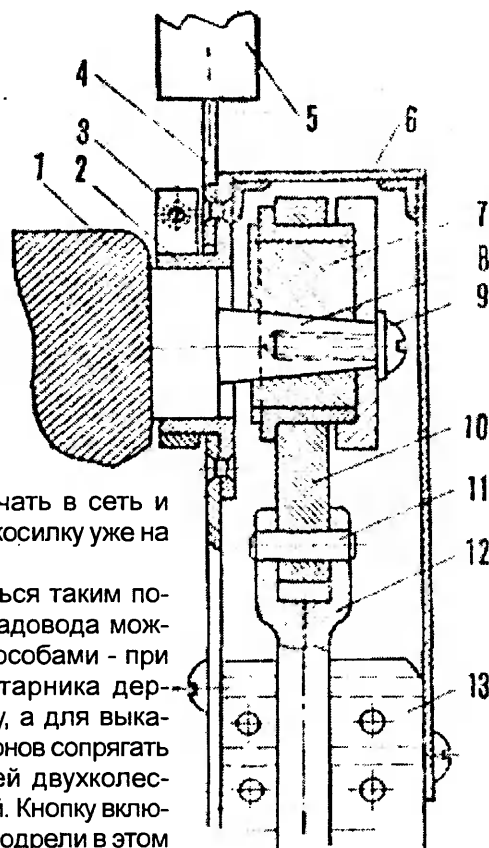


Рис. 2. Устройство эксцентрикового механизма:

1 - электродрель, 2 - разрезной фланец, 3 - хомут, 4 - основание корпуса, 5 - рукоятка, 6 - стенка корпуса, 7 - эксцентрик, 8 - хвостовик шпинделя дрели, 9 - винт, 10 - шатун, 11 - палец, 12 - шток, 13 - направляющая.

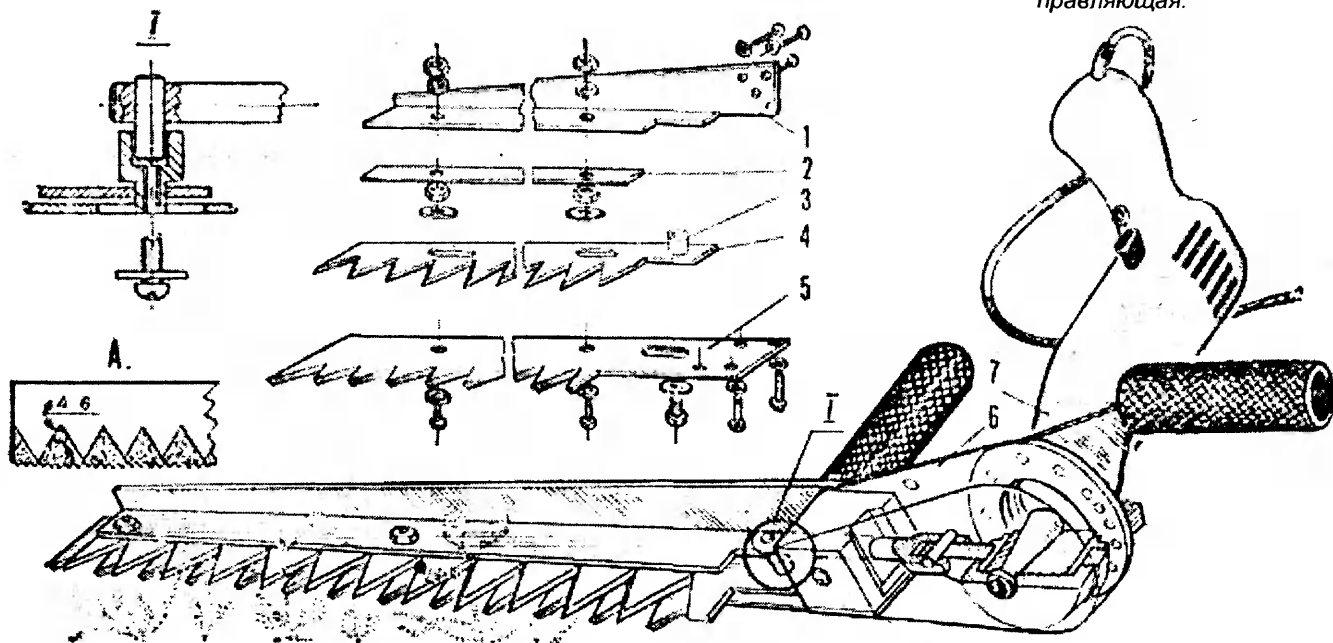


Рис. 1. Конструкция косилки и основные детали режущего аппарата:

1 - станина (дюралюминиевый уголок 40x40x3 мм), 2 - накладка (дюралюминий S3), 3 - втулка, 4 - подвижной нож, 5 - неподвижный нож, 6 - эксцентриковый механизм, 7 - электродрель, А - схема разметки ножа.

ГЕНЕРАТОР ВОДЫ

Генератор воды (далее ГВ) предназначен для концентрации и выделения воды из окружающего воздуха.

Устройство, принцип действия. ГВ представляет собой пирамидальный каркас с влагопоглощающим наполнителем. Пирамидальный каркас образован четырьмя стойками поз.3, приваренными к основанию поз.4, выполненному из металлического уголка. В пространство между уголками основания приварена металлическая сетка поз.15; снизу к основанию при помощи накладок поз.6 крепится полиэтиленовый поддон поз.5 с отверстием посередине. Внутреннее пространство сетчатого каркаса плотно (но без деформации стенок) заполняется влагопоглощающим материалом. Снаружи на пирамидальный каркас надевается прозрачный купол поз.1, который фиксируется при помощи четырех растяжек поз.8 и амортизатора поз.14.

ГВ имеет два рабочих цикла: поглощение влаги из воздуха наполнителем; выпаривание влаги из наполнителя с последующей ее конденсацией на стенках купола. С заходом солнца прозрачный купол поднимают, чтобы обеспечить доступ воздуха к наполнителю; наполнитель поглощает влагу всю ночь. Утром купол опускается и герметизируется амортизатором; солнце выпаривает влагу из наполнителя, пар собирается в верхней части пирамиды, конденсат стекает по стенкам купола на поддон и через отверстие в нем наполняет водой подставленную емкость.

Изготовление ГВ. Подготовку к изготовлению ГВ начинают со сбора наполнителя. В качестве наполнителя используются обрезки газетной бумаги (крайне желательно - без типографского шрифта). Работа по сбору бумаги займет немало времени, вот за это время изготавливаются остальные элементы ГВ. Основание сваривается из металлических уголков с размерами полок 35х35 мм, снизу к нему привариваются четыре опоры поз.10 из таких же уголков и восемь кронштейнов поз.13. Кронштейны соединяются между собой стальными прутками поз.17 длиной 930 мм; диаметр 10 мм. Сверху на полки уголков

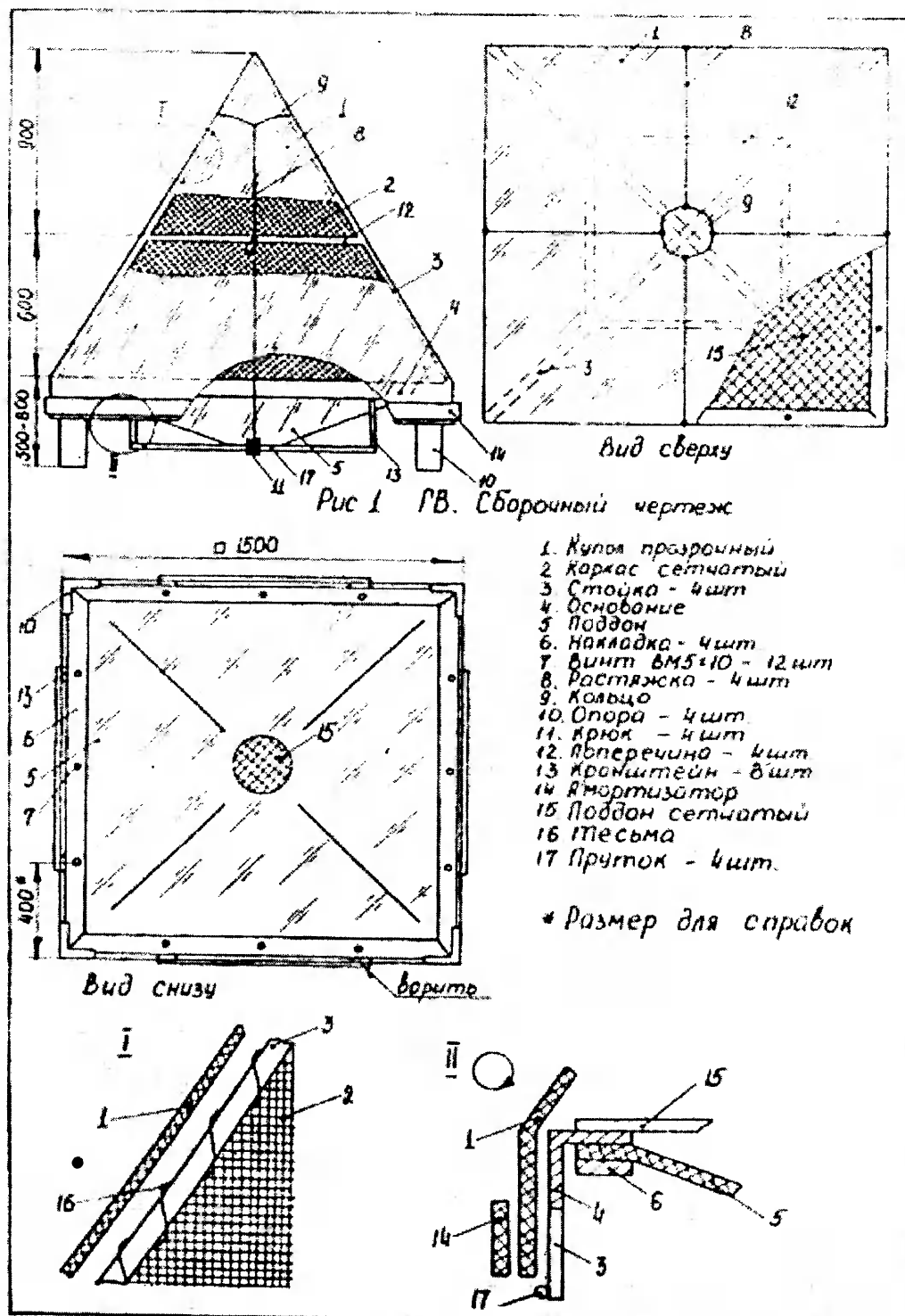
приваривается металлическая сетка с размером ячеек 15х15 мм, диаметр проволоки сетки 1,5-2 мм. Из стальной ленты вырезаются четыре накладки поз.6. По отверстиям в накладках сверлятся отверстия диаметром 4,5 мм в уголках основания и нарезается резьба под винты ВМ 5. Затем основание устанавливается на место, определенное для ГВ на садовом

участке, огороде и т.д. Место нужно выбирать так, чтобы ГВ не затенялся деревьями и постройками. После выбора места опоры основания фиксируются в земле цементным раствором. Допускается к опорам приварить опорные пяты диаметром 100 мм из стального листа толщиной 2 мм. После этого в углы квадрата основания привариваются поочередно четыре стойки таким образом, чтобы участки стоек длиной 30 мм оказались в цент-

ре основания на высоте примерно 1,5 м. Стойки усиливаются поперечинами, которые привариваются к стойкам изнутри.

Материал поперечин такой же, как у стоек. Затем из полиэтиленовой пленки толщиной 1 мм вырезается поддон поз.5; края поддона, которые окажутся под накладками, подворачивают для усиления места крепления. В центре поддона

(Закінчення на с.5)



ГЕНЕРАТОР ВОДЫ

(Закінчення.

Початок на с.4)

вырезают круглые отверстия диаметром 70 мм - для стока воды. Края отверстий также можно усилить путем приваривания дополнительной накладки из полиэтилена. Далее производят фиксацию на стойках сетчатого каркаса, представляющего собой мелкоячеистую рыболовную сеть с размером

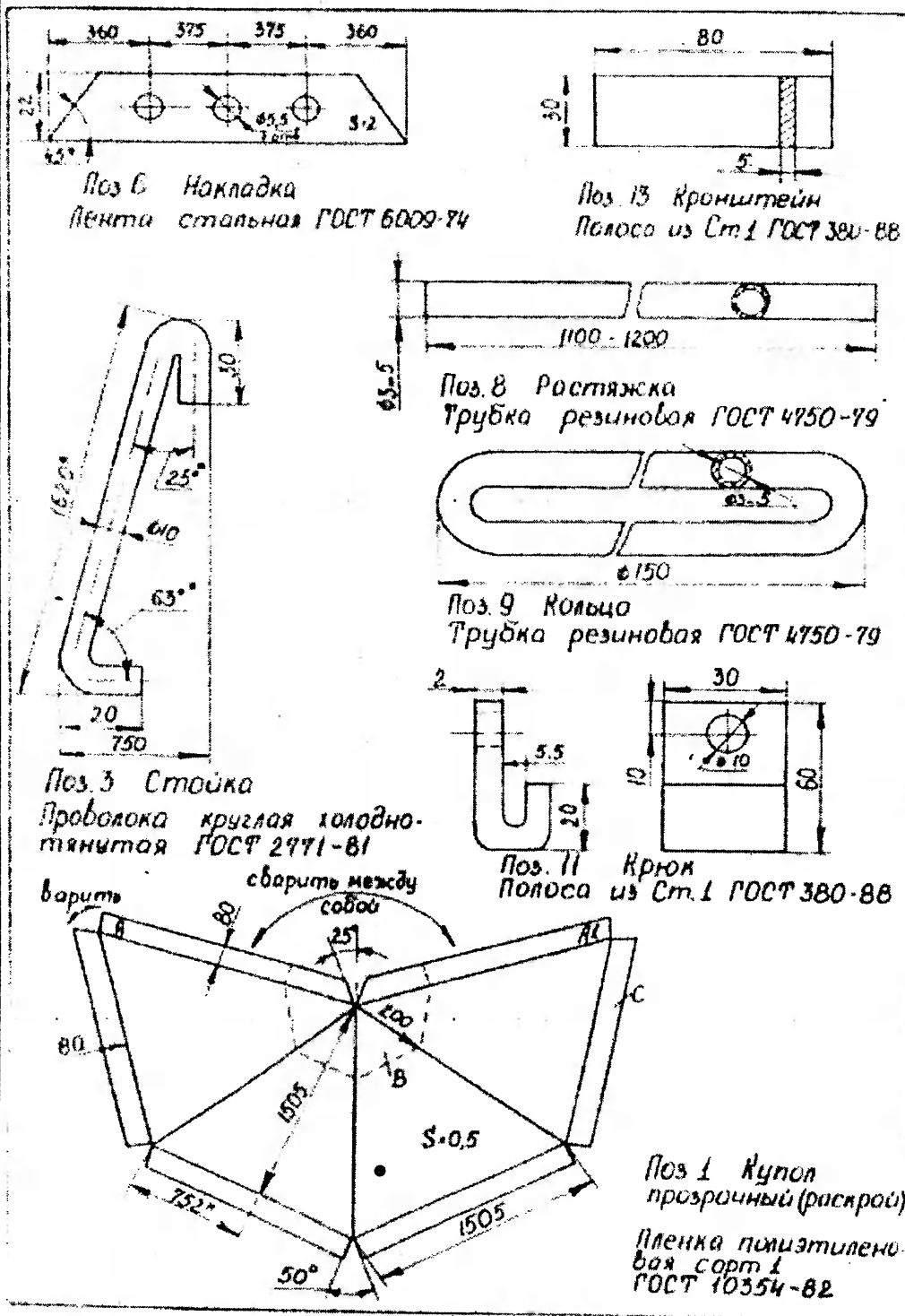
ячеек 15х15 мм. Сеть подвывается к стойкам и краям поддона из металлической сетки при помощи х/б тесьмы так, чтобы сеть была туго натянута между стоек. Желательно также подвязать сеть и к поперечинам, поделив внутренний объем пирамиды на два отсека. Перед подвязкой сети к передней стойке, отсеки (начиная с верхнего) получившегося сетчатого

каркаса плотно заполняются скомканными обрезками газетной бумаги. Заполнение производят так, чтобы не оставалось свободного места внутри пирамиды и выступание сетчатых стенок было минимальным. Затем приступают к изготовлению прозрачного купола. Он выполнен из полиэтиленовой пленки, раскрой которой производится согласно чертежа поз.1 и сворачивается паяльником по сплюснутым А. А1. Шов выполнять без

перегрева, чтобы полиэтилен не становился ломким в месте сварки. Для предотвращения нарушения целостности купола в вершине пирамиды ее накрывают своеобразной полиэтиленовой «шапочкой» - фрагмент В по чертежу поз.1. Затем, предварительно надев фрагмент В на пирамиду, аккуратно надевают на каркас купол. Расправив купол, сваривают между собой края плоскостей С: получается своеобразная «юбочка». Из резиновой трубки изготавливается кольцо поз.9, которое надевается на пирамиду. К кольцу привязывают четыре растяжки с крюками поз.11. Низ прозрачного купола («юбочка») плотно прижимается к уголкам основания амортизатором. Амортизатор - кольцо из резиновой ленты длиной 5000 мм, шириной 50 мм изготовлен из резинового бинта. При отсутствии полиэтилена нужной площади для купола, его сваривают из нескольких фрагментов полиэтилена. Для сварки полиэтилена рекомендуется воспользоваться паяльником мощностью 40-65 Вт, в жале которого сделана проточка, в проточке на оси зафиксирован металлический диск толщиной 3-5 мм.

Эксплуатация ГВ. С заходом солнца прозрачный купол подворачивают до уровня поперечин и фиксируют в таком положении растяжками, надев крюки на прутьи поз.17. За ночь бумага вберет в себя влагу и утром купол опускают, фиксируя его нижний край на основании амортизатором. За день солнце раскалит пирמידу, влага из бумаги испарится, пар по мере остывания конденсируется на стенках в воду, которая стекает вниз. Воду набирают, поставив какую-либо емкость под отверстие в полиэтиленовом поддоне. С заходом солнца цикл повторяют. Бумагу в ГВ рекомендуют менять каждый сезон, на зиму купол нужно хранить в помещении. Также рекомендуется менять купол после потери прозрачности его стенок. Во время эксплуатации необходимо следить за целостностью купола.

С.И. МОЛОТКОВ,
инженер.
("Энциклопедия
технологий
и методик")



СОЛНЕЧНЫЙ ДУШ

В ясный солнечный день на каждый квадратный метр земли в средней полосе падает до 600 Вт тепловой энергии. Так почему бы не использовать это тепло? Например, так, как мы предлагаем на рисунке.

Несложная установка, которую Вы видите, способна запастись впрок воду, нагретую на солнце до 70°C. Установка работает по принципу тепловой конвекции. Солнечные лучи свободно проходят сквозь стекло коллектора и поглощаются черной поверхностью нагревателя. Его стенки постепенно нагреваются и передают тепло воде, циркулирующей по замкнутому кругу бочка - коллектор. Теплая вода, расширяясь, вытесняется в бочку, а ее место занимает холодная из той же бочки. Процесс этот, конечно, идет медленно. Но тем не менее температура воды постепенно поднимается. Бачок-регулятор, работающий по принципу туалетного бачка, поддерживает уровень воды в бочке постоянным.

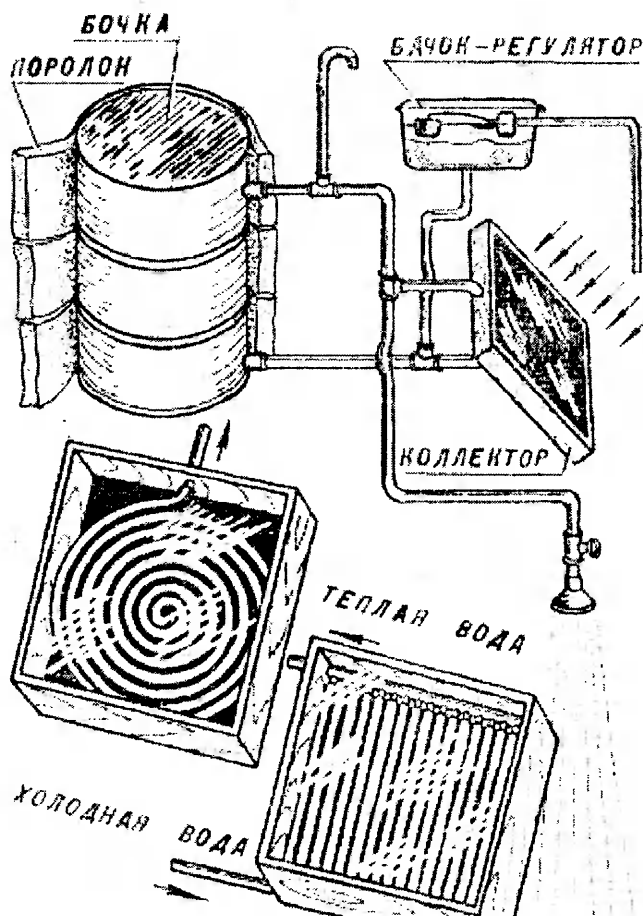
Самая важная часть нашего душа - коллектор, о нем расскажем подробнее. Остальные детали - бочку емкостью 200 л, бачок-регулятор, трубы, вентили и тройники - подберите готовые.

Мы предлагаем вам два варианта нагревательных элементов.

Первый представляет собой скрученный в спираль резиновый шланг, концы которого с помощью хомутиков крепятся к трубам.

Второй нагреватель (см. рис.) в конструктивном отношении сложнее, но с энергетической точки зрения более эффективный - ведь он использует всю квадратную поверхность коллектора. Такой нагреватель состоит из верхней и нижней распределительных труб со штуцерами, соединяющихся между собой отрезками резинового шланга равной длины.

Корпус коллектора - деревянный, сколоченный из толстых досок. Со стороны, обращенной к солнцу, коллектор надо застеклить. Стекло вставьте в пазы и



закрепите мелкими гвоздями и замазкой, чтобы внутрь не проникала дождевая вода. Для снижения тепловых потерь под нагреватель подложите слой ми-

неральной ваты. Такой же ватой или поролоном оберните бочку и подводящие трубы.

В. ЗАВОРотов,
инженер.

НАРОДНЫЕ ПРИЁМЫ НАХОЖДЕНИЯ МЕСТА ДЛЯ РЫТЬЯ КОЛОДЦА

(Продовження.)

Початок на с. 1, 2)
гашёной извести (пушёнки) и медного купороса (всего 800-900 г) смешивали и помещали в неглазированный глиняный горшок, который закрывали неглазированной крышкой или тканью в два слоя и зарывали в землю на глубину 0,5 - 0,7 м. Через сутки горшок доставали и взвешивали. Если масса содержимого на 10% увеличилась, значит вода в этом месте неглубоко. Чем больше смесь прибавляла в массе, тем ближе вода.

8. При разведке мест для рытья колодца издавна люди пользуются искательной лозой. В наставлении по рудному делу, изданному в 1760 г., о применении искательной лозы сказано так: «Обрезают или отламывают развилики лоз от орешника такую толщиною,

каковы годовые отростки бывают. Потом, взяв за оба края развилинок, обращают третий конец вверх так, чтобы ладонь к лицу, а верхняя часть ладони к земле обращены были. Где лоза в руках подвинется, и верхним концом склонится, в таком месте водяные ключи и стоящие воды имеются. Некоторые вместо ореховой лозы употребляют дубовую, сосновую или другого дерева».

В наше время все чаще вместо лозы используют специальные проволочные рамки П-образной или Г-образной формы. Они намного чувствительнее свежесрезанной лозы из ивы или орешника. Действие лозы и рамок-индикаторов в руках натренированного человека теперь называют биолокационным эффектом.

Грунтовая подземная вода образуется за счет фильтрации

атмосферных осадков, талых вод через грунт. Есть также и инфильтрационная влага, которая просачивается в колодцы и скважины из близлежащих рек, прудов и озер.

Вода в грунте располагается в водоносных, как правило песчаных слоях, зажатых между водоупорными слоями грунта. Водоупорные слои состоят в основном из глины, реже из камня. Поскольку водоупорные слои не располагаются строго горизонтально, а лежат под наклоном к горизонту и образуют своеобразные линзы в местах изгиба, в них накапливается достаточно много влаги. Образуются своеобразные подземные озера - скопление песка, пропитанного водой. Иногда они достигают размеров в несколько квадратных километров по площади и в несколько кубических километров по объему. Такие подземные озера и реки залегают на различных глубинах в разных местностях.

Вода, залегающая в самых

верхних слоях, на расстоянии 2-5 метров от поверхности, называется верховодкой. Такие озера - линзы с верховодкой, как правило, невелики, не более нескольких тонн воды. В засуху они часто пересыхают, пополняются только дождями и талыми водами и в качестве надежного источника водоснабжения непригодны.

Интерес представляют более глубокие слои водоносных материковых песков, чья многометровая толщина содержит тысячи и миллионы тонн воды, причем прекрасно отфильтрованной.

Существует немало способов определить близость воды к поверхности. Некоторые из них я опишу.

9. Необходимо взять примерно 1-2 литра силикагеля (влагопоглотителя). Силикагель - это гранулы специального вещества, способного поглощать влагу и удерживать ее. Сили-

(Закінчення на с.7)

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОДЯНЫМ НАСОСОМ

Цель данной разработки - сконструировать простую, но эффективную схему управления водяным насосом для наполнения или опустошения резервуара с водой. Основа схемы - интегральная микросхема K561ЛЕ5, состоящая из четырех логических элементов 2ИЛИ-НЕ.

В устройстве используются два датчика: короткий

стальной прут - является датчиком максимального уровня воды и длинный - датчик минимального уровня. Сама емкость металлическая и подключена к минусу схемы. Если емкость не металлическая, тогда можно применить дополнительный стальной прут-длинной, равной глубине емкости. Схема разработана так, что при соприкосновении воды с длинным

датчиком, а также с коротким датчиком, логический уровень соответственно на выводах 9 и 1, 2 микросхемы DD1 меняется с высокого на низкий, вызывая изменения в работе насоса.

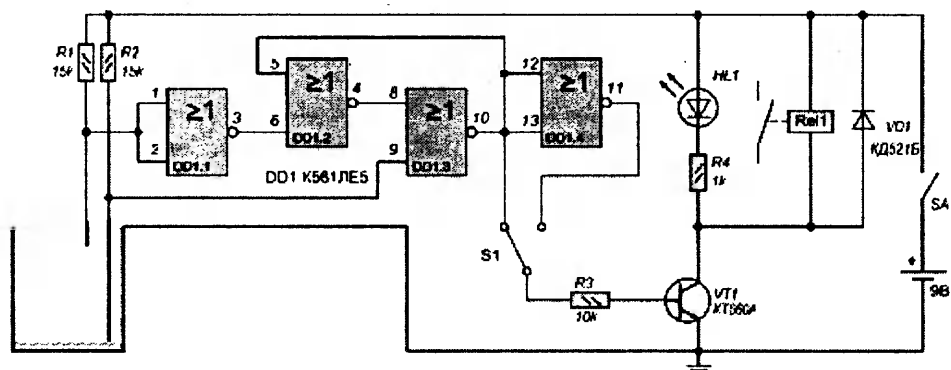
Когда уровень воды ниже обоих датчиков, на выводе 10 микросхемы DD1 логический ноль. При постепенном повышении уровня воды, даже когда вода соприкасается с длинным датчиком на выводе 10, также будет логический ноль. Как только уровень воды поднимется до короткого датчика, на выводе

10 появится логическая единица, в результате чего транзистор VT1 включает реле управления насосом, который, в свою очередь, откачивает воду из резервуара.

Теперь уровень воды уменьшается, и короткий датчик больше не будет в контакте с водой, но на выводе 10 все равно будет логическая единица, таким образом, насос продолжает работать. Но когда уровень воды опустится ниже длинного датчика, на выводе 10 появится логический ноль и насос остановится.

Переключатель S1 обеспечивает обратное действие. Когда резистор R3 соединен с выводом 11 микросхемы DD1, насос будет работать, когда емкость пустая, и остановится, когда емкость наполнится, то есть в этом случае насос будет использован для опустошения емкости.

(«Мир самоделок»)



НАРОДНЫЕ ПРИЁМЫ НАХОЖДЕНИЯ МЕСТА ДЛЯ РЫТЬЯ КОЛОДЦА

(Закончена.)

Початок на с. 1, 2, 6)

кагель тщательно высушивают в духовке и засыпают в глиняный неглазурованный горшок. Горшок тщательно взвешивают (желательно на аптекарских весах), заворачивают в плотную ткань (можно использовать несколько слоев нетканого материала) и закапывают в месте, где предполагается рыть колодец или бурить скважину. Глубина закапывания - примерно полметра. Через сутки горшок выкапывают и снова взвешивают. Чем больше он впитал воды, тем ближе вода и тем ее больше. Если использовать несколько таких горшков, можно сначала сильно сузить место поиска воды, а затем повторным закапыванием определить его достаточно точно.

В качестве влагопоглотителя можно использовать даже обычный кирпич из красной глины. Он тоже хорошо впитывает влагу. Разумеется, каждый кирпич следует взвешивать персонально, тщательно записывая, сколько весил кирпич закопанный в том или ином месте до и после зака-

пывания. На основе полученных данных можно судить, в каком месте вода наиболее близко.

10. Вечером после жаркого летнего дня, или рано утром на рассвете наблюдают за территорией, где предстоит обустроить колодец. Если в почве есть достаточно воды. То над этим местом обязательно будет образовываться туман. Если туман густой и он клубится или поднимается от земли в виде столба - воды в этом месте много и она близко.

11. Поскольку водоупорные слои в целом повторяют рельеф местности, то в месте котловин и впадин, окруженных со всех сторон холмами и возвышениями, обязательно будет вода и в большом количестве. В тоже время, на склонах или на достаточно обширной равнине воды может и не быть или она располагается достаточно глубоко и ее мало.

12. Если поблизости есть какие-то пруды, реки или колодцы, определить глубину залегания воды на вашем участке можно барометрическим способом, по перепаду высот. Для этого используем обычный барометр-анероид. Как известно, на

13 метров перепада высоты падение давления составляет около 1 мм ртутного столба. Придя на берег ближайшего к месту предполагаемого рытья колодца водоема и замерив давление воздуха, следует переместиться на место будущего колодца и замерить давление здесь. Если перепад давления составил, например 0,5 мм ртутного столба, это значит что вода располагается примерно на 6-7 метрах глубины.

13. По поведению домашних животных. На одном из интернет-форумов я прочитал интересное сообщение о том, как один человек, у которого есть большая лохматая собака, заметил, что она в особо жаркие дни лежит в одном и том же месте участка. Он решил пробурить в этом месте скважину и был удивлен и количеством воды и ее близостью. В то время, как соседи, у которых уже были колодцы, испытывали явный недостаток воды в них.

14. Разведочное бурение. Это самый надежный способ, дающий 100%-й результат. Обычным садовым буром, можно даже самодельным с наращиваемой ручкой, сверлят разведочную скважину глубиной 6-10 метров. Когда вы наткнетесь на водоносный слой и присутствие воды в скважине станет очевидным, бурение можно прекра-

тить и принимать решение строить колодец в этом месте.

При выборе учтите, что срок службы и колодца и скважины: примерно одинаков - несколько десятков лет при бережной эксплуатации и уходе. Чем глубже расположена вода, тем больше доводов в пользу скважины, особенно если в грунте немного камней, могущих существенно осложнить ее бурение. Условной глубиной можно считать 10-15 метров. До этих глубин и при незначительном расходе воды предпочтительнее колодцы. Если вода глубже - проще сделать скважину.

Место для колодца или скважины должно быть не ближе 25-30 метров от источника загрязнения (мусорных и компостных куч, бани, септиков и дренажных траншей и ям. Если скважина или колодец делается на склоне, следует отвести от них талые и дождевые воды. Следует также исключить возможность попадания в колодец любых предметов и воды извне. Проще говоря - источник воды должен быть надежно закрыт крышкой, которая открывается только по мере необходимости.

(«Энциклопедия технологий и методик»)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДАТЧИК ВЕНТИЛЯТОРА ОБДУВА РАДИАТОРА

(Закінчення.
Початок на с. 1)

Напряжение от датчика поступает через резисторы R1 и R2 на прямой вход компаратора. На инверсный вход по-

ступает установочное напряжение от R3.

На выходе компаратора - транзисторный ключ, коллекторы которого нужно подключить к обмотке реле вентилятора (вместо контактного термодатчика).

Вывод 9 подключен к плюсу питания, поэтому

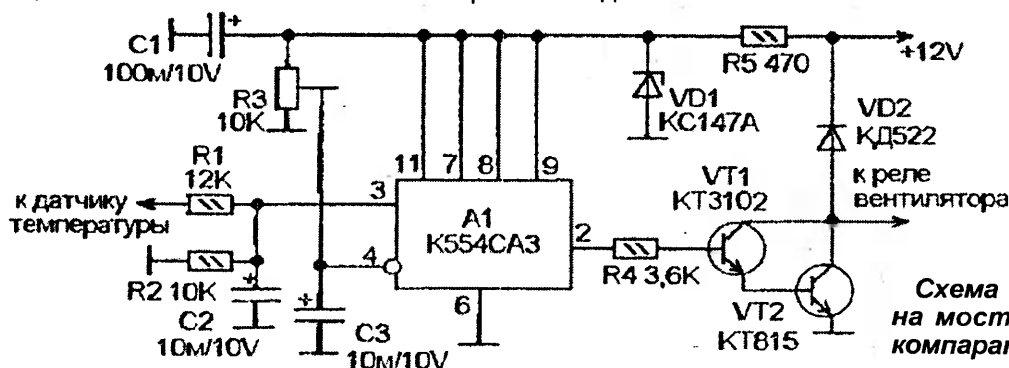
выход работает как инверсный.

Питается компаратор напряжением 5V от стабилизатор на VD1 и R5.

Резистором R3 устанавливают порог включения вентилятора.

Желательно, чтобы R3 был многооборотным. Или после настройки его нужно заменить двумя постоянными.

Если зависимость напряжения на датчике прямая, нужно поменять местами прямой и инверсный входы компаратора.



КАЛЕНДАР РИБАЛКИ: ЛИПЕНЬ

У ПОРУ "ЦВІТІННЯ" ВОДОЙМ

Зів'яють трави в прибережних зонах водойм, нещадно палять сонце, хилить до сну не тільки рибалок, але й самих риб. Липень вважається не самим підходящим місяцем для вудіння риби, і, проте, не все так безнадійно, як може здатися на перший погляд. Потрібно тільки запастися терпінням, а удача від вас не відвернеться.

Рибалки-любители, напевне, примітили, що в цей час у водоймах з'являється велика кількість дрібних водоростей, або, як ще говорять, вода "зацвітає". Триває це 2-3 тижні, потім водорості відмирають і починають розкладатися. Через це риби відчувають кисневе голодування, збираються на глибині, до берега не підходять і практично не клюють.

У період цвітіння водойм ловити рибу рекомендується в найглибших місцях, у придонних шарах. У цей час бере великий окунь на личинки метелика, які збирають зазвичай біля коренів водяної рослини-

різак і зберігають у мокрих парусинових мішечках серед листя того ж різак. Таку насадку окунь бере з особливим задоволенням, навіть коли й не дуже голодний. Личинка метелика приваблює найчастіше великих особин. Ловлять їх і на вивернуту п'явку.

У другій половині липня продовжується почате ще в червні ловіння линів, які легко переносить "цвітіння" водойм. Ловити їх найкраще в місцях, де багато мулу. Також порівняно легко переносить "цвітіння" води і кисневе голодування красноперка. Риба хоч і невелика за розмірами (її вага лише 100-250 г), але завдяки енергійному клюванню іноді вдається наловити її досить багато.

Липень також характерний змінами рівня води у водоймах через часті й іноді рясні грозові дощі. Більшість риб дуже чутливі до подібних змін. Якщо вода в ріці або ставку прибуває, риба звичайно йде вгору проти плину і заходить на піщані мілководдя, де вода чистіша. Тому, відправляючись на риболовлю, слід мати на увазі і такі нюанси.

СРІБНИЙ КАРАСЬ

Він росте швидше золотавого. Має більш витягнуте і прогонисте тіло, ніж золотий його побратим, забарвлення тіла в нього сріблясте, а верхній плавець більш довгий. Як і золотий, срібний карась віддає перевагу ділянкам із уповільненим плином, але в проточній воді зустрічається частіше. У спускних ставках стає статевозрілим при довжині 17 см, а в неспускних перенаселених він дрібніє і досягає статевої зрілості при довжині тіла 9 см. У популяції переважають самки.

Харчується срібний карась личинками комах, водоростями, зоопланктоном. Звичайно срібний карась трохи менший, ніж золотий, хоча може досягати в довжину 45 см, а маси - 2 кг. Карасі відносяться до типово порційних риб, хоча точна кількість ікри, що відкладається ними протягом нерестового періоду, невідома.

Нерестяться золотий і срібний карасі разом, але в срібного, на відміну від усіх інших риб, що нерестяться, череда складається тільки з самок, а ікру запліднює або золотий карась, або інші коропові риби. Великі карасі нерестяться трохи раніше дрібних особин.

З КОВЗАЮЧИМ ПОПЛАВЦЕМ

У водоймах, де глибина досягає трьох метрів і більше, рибалки удаються до вудки з ковзаючим поплавцем. Він ковзає своїми двома вушками або ж тільки нижнім по лесці. Щоб забезпечити необхідну глибину, на леску ставлять обмежник. Він досить м'який і малий, тому вільно проходить через пропускні кільця.

Закидання вудки здійснюють або за допомогою катушки, або знявши попередньо необхідну кількість лески. Насадці дають можливість опуститися до дна. Грузило тягне лесочку крізь вушка поплавця, поки останній не упреться в обмежник і не зупинить насадку на необхідній глибині. При підмотуванні обмежник легко проходить через пропускні кільця, а поплавець ковзає по лесці до грузила, яке, у свою чергу, також служить обмежником. Вушка поплавця повинні бути досить великими і відстояти від самого поплавця, щоб лесочка могла безперешкодно і швидко проходити через них.

А.Г. САВЧУК.

м. Нікополь
Дніпропетровської обл.

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

Регістраційне 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/р 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 04.07.11 р.
Зам. № 19.
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 В.І. МАРТУСЬ.