

# СВОЇМИ РУКАМИ

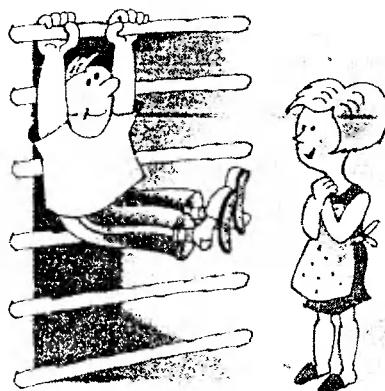
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

№ 34 (298)  
5 грудня 2010 р.  
Ціна договорна

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

## ДОМАШНІЙ СТАДІОН

Хорошо ребятишкам летом: любая поляна - футбольное поле, а толстый сук дерева - готовый турник; да если еще во дворе взрослые постарались и оборудовали спортивный городок, тогда - ежедневный праздник физкультуры.



А что остается с окончанием сезона? Лишь компьютерные игры и как следствие - гиподинамия, болезни малоподвижности? Нет, возможности лета в какой-то мере может с успехом возместить предлагаемый болгарским журналом «Направи сам» оригинальный спортивный уголок на дому.

Действительно, предлагаемую конструкцию шведской стенкой уже не назовешь, ведь она расположена не традиционно - у стены, - а в проёме межкомнатных дверей: это скорее

(Закінчення на с. 5)

## МЕТАЛЛЫ ПРОТИВ ГРИППА

Благотворное воздействие "серебряной" воды и вообще благородных металлов (серебро (0,016), золото (0,022) и не только (медь [1] (0,0172...0,0178), алюминий (0,027) давно известно людям. Это объясняется их малым удельным электросопротивлением ( $\Omega \cdot \text{мм}^2/\text{м}$ ), а у других металлов в 2...10 раз больше [2], т.е. они обладают большей электропроводностью.

Однако, известно и другое: чрезмерное употребление "серебряной" воды для питья вызывает (о чём

иногда предупреждают) дисбактериоз, нарушение пищеварения и т.п.

Разделение "серебряной" воды на "живую" (у катода) и "мертвую" (у анода) диафрагмой ([3, 4], парусина) содействует повышению эффективности в специфических лечебных раздельных применениях, но это не учтено в опубликованной статье.

На рисунке приведена электрическая принципиальная схема варианта устройства [5] для получения и использования (против гриппа и т.д.) "серебряной"

воды с зарядом ее ионов от сети.

Напряжение автономного питания (два элемента G1, G2 никелькадмієвого акумулятора Д-0,06) позволяет использовать часть устройства для получения и применения "серебряной" воды для лечения в отсутствии сети; другая, сетевая часть - заряжать акумулятор G1, G2 "порционно" [6], попаременно в каждый полупериод сетевого напряжения, получать "серебряную" воду.

Разъем X1 своими вилкой XP1 и розеткой XS1 позволяет соединить две части устройства для заряда ак-

кумулятора G1, G2 током 6 мА в течение 10 часов.

Раздельно, в розетку XS1 сетевой части можно подключить вилкой XP2 электроды: отрицательный «-» ("серебряная" монета 1 (или кубок) на плаву, т.е. закрепленная (заклиненная) на пенопласте - обозначен пунктиром) и положительный «+» (алюминиевая ложка 2) в пресной профильтрованной воде, налитой в стеклянную (керамическую) кювету 3 (кружку, банку, стакан), разграниченные водопроницаемой диафрагмой 4

(Закінчення на с. 4)

Шановні наші читачі!

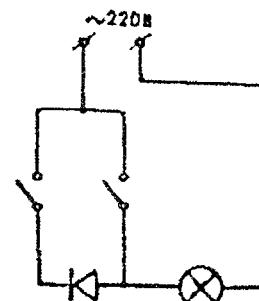
Передплата газети  
«Своїми руками» на 2011 р.  
закінчується цими днями

## АБИ ЛАМПОЧКА НЕ ПЕРЕГОРЯЛА ВНОЧІ

Лампочки чергового освітлення перегоряють дуже швидко - вночі напруга підвищена.

Щоб мати можливість умікати їх на ніч упівнакала, досить установити подвійний вимикач і в його корпусі змонтувати напівпровідниковий діод типу D226.

В одному положенні вимикача лампочка горить на повну потужність, в іншому - на половину потужності.



# ЯК ВІДРЕМОНТУВАТИ ПІДЛОГУ, ЩО ПРОВАЛИЛАСЯ, БЕЗ ЇЇ РОЗБИРАННЯ

Свого часу, при масовому будівництві житла, дерев'яну підлогу у квартирах робили з щитів розміром 80х80 см, а клейгі йх із рейок, так обходилося дешевше. Однак через 1-2 роки такі щити від постійного ходіння по них розпадалися, а рейки провалювалися. На мал.1 у спрощеному вигляді показано такий щит. Заміна їх - справа заморочлива, вимагає багато затрат праці і грошей. До того ж після заміни щит знову може провалитися. Тому я пропоную спосіб

відновлення такого щита без його розбирання, тобто без вилучення з підлоги.

Для відновлення таких щитів необхідно:

1. У тих місцях щита, де провалилися рейки, просвердлити один або кілька отворів діаметром 15-20 мм.

2. Вставлюючи в ці отвори Г-подібні гачки (мал.1), підтягнути ними провалені рейки вгору, на колишнє місце, і закріпити їх.

3. Перед тим, як запустити в отвір монтажну піну з балону, на щит треба покласти

допоміжну дошку з важким вантажем (мал.2).

4. Запустивши в просвердлений отвір трубку балона з монтажною піною, випускати туди піну порціями. При цьому треба пам'ятати, що випущена піна значно збільшується в обсязі і створює великий тиск на щит знизу. Щоб щит не спучився, на нього і кладуть дошку з важким вантажем. Застигає піна протягом 2 годин, після чого, підприєдуючи щит знизу, вона надійно утримує його рейки в потрібному положенні.

5. Вантаж знімають, виймають з отворів Г-подібні гачки. Якщо піна вирвалася з отвору назовні, її зрізають, а отвори зашпаровують (забивають) дерев'яною пробкою

і заробляють фарбою (лаком).

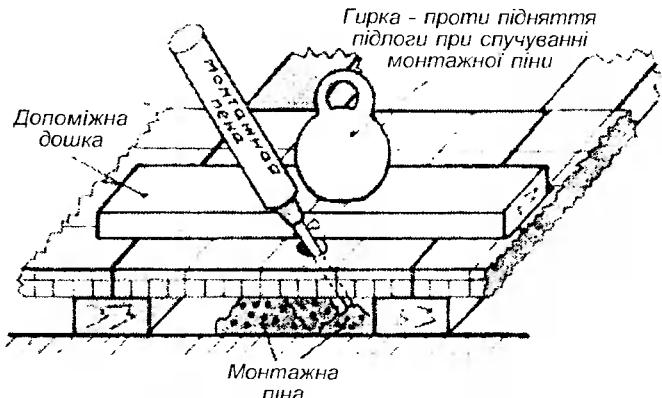
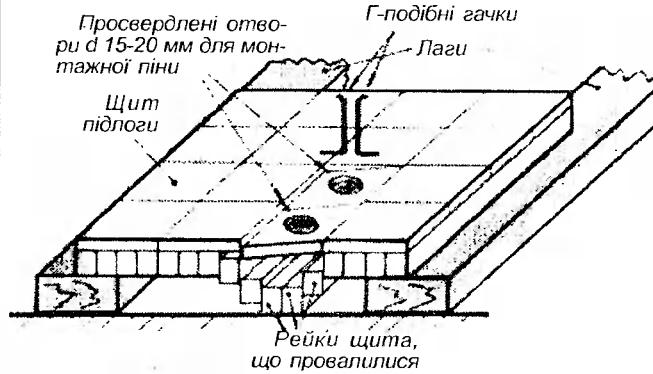
Цим способом можна відновлювати і провалені підлоги зі звичайних дошок. Тут важливо, щоб відстань між дошками і землею (бетонною плитою) було не більше 5-7 см.

Монтажна піна одного балону, якщо вірити напису на ньому, може збільшуватися в обсязі до 45-50 л. Тому одним балоном можна відновити провалену підлогу у кількох місцях.

Н.П. ВЛАСЮК.

м. Київ.

(«Конструктор» № 10/2001).



## ОБМЕЖНИК ДЛЯ ЗАТОЧЕННЯ ПИЛКИ

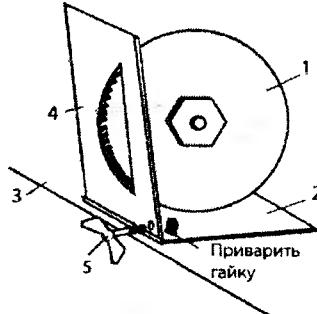
У сучасних бензо- і електропилок розміри зубців набагато зменшилися, тому для їхнього заточення стали випускати спеціальні круглі напильники з обмежниками.

Справа в тому, що при заточенні таких ланцюгів на наждачному кругу при нестачі досвіду можна сточити повнотою нижньою частини зубців. Це призводить до обриву ланцюга внаслідок збільшення навантаження під час розпилювання деревини. З іншого боку, сильно затуплені зубці ланцюгів досить важко заточити вручну: вони при стирянні ріжучої країки загинаються вниз. І тут уже без наждачку не обйтися. Щоб не зіпсувати пилку, рекомендую новачкам виготовити

просте пристосування для заточення ланцюгів (див. мал.). Для цього під заточувальним кругом на наждачку 1 слід установити петлеподібний шарнір. Його нерухому частину 2 (основу) прикручуємо до робочого столу 3, а рухому 4 (петлю) приєднуємо до основи за допомогою болта з гайкою-«барашком» 5. Якщо підвести петлю до обертового наждачку, у ній утвориться проріз із виступаючою частиною круга. Від величини цього виступу і буде залежати глибина заточення зубця ланцюга. Це пристосування - універсальний обмежник для заточення різних дискових пилок.

Крім того, воно гарантує стандарт заточення, а це дуже важливо. Адже саме від різної глибини заточення зубців пилки на циркулярці і виникає вібрація.

Юсуп ГЕЛАЗОВ.  
с. В. Чирклей  
Ульяновської обл.



## ЧИСТКА НІКЕЛЯ

Если посуда из никеля потускнела, ее можно возвратить прежний блеск.

Никелевые предметы смачивают сначала 2-3 раза смесью из 50 весовых частей спирта (или водки) и 1 весовой части сернокислой кислоты, затем сполоскают водой и, смыв спиртом (или водкой), вытирают тонкой полотняной тряпкой.

Можно взять 45 г кремнезема, 17 г окиси магния, 38 г окиси железа, все растереть, размешать в фарфоровой ступке и просясть через мелкое сито. Полученной смесью натереть никелевые предметы.

Никелевые изделия смазывают каким-нибудь жиром и оставляют на несколько дней, затем тщательно вытирают нашатырным спиртом.

Если ржавчина проникла глубоко, можно вместо нашатырного спирта взять разведенной соляной кислоты, которую, однако, оставляют на металле не более 1 минуты. Затем предмет моют водой и полируют мелом.

Раствор из 1 весовой части соляной кислоты и 2 весовых частей воды расстирают щеткой по поверхности никеля, пока грязь не отстанет. Затем, пока поверхность еще не высохла, слегка смазывают ее маслом и натирают с помощью суконки мелко истолченным мелом до получения блеска.



# АЭРОДИНАМИКА - КАРБЮРАТОРУ!

Редкие владельцы автомобилей не пытаются улучшать их потребительские качества.

Самое необъятное поле деятельности авторационализаторов - силовая установка. То и дело появляются публикации о прокладках, насадках или грибах, которые повышают ресурс двигателя, оптимизируют расход топлива, снижают токсичность выхлопа...

Наш читатель Ю.Белошенко предлагает аэродинамическую насадку на карбюратор. Он утверждает, что его новшество заметно улучшает качество работы карбюратора, снижает расход топлива, а также нагрузку на шатунно-поршневую группу двигателя.

Когда я впервые услышал, с каким шипением всасывает воздух работающий карбюратор, то задумался: а так ли уж эффективны его диффузоры?

Из аэродинамики известно, что обтекаемое тело не вызывает возмущение (турбулизацию) набегающего воздушного потока. Необтекаемое же своими уступами создает зоны разряжения, в которых тотчас образуются вихри. Недаром воздухозаборники летательных аппаратов тщательно "зализывают", иначе "садящиеся" на уступы вихри резко уменьшают реальное проходное сечение входного устройства.

Не то же ли самое происходит и в диффузоре карбюратора? На холостом ходу автомобильного двигателя (в среднем 1000 об./мин.) скорость всасываемого потока воздуха на входе в карбюратор составляет 5-6 м/с. Этого достаточно для того, чтобы на верхнем срезе образовался кольцевой вихрь, который ведет себя отчасти как дроссельная заслонка, перекрывая горло карбюратора чуть ли не наполовину (рис. 1). Отсюда недостаток воздуха, обогащение топливной смеси и, как итог, повышенный расход топлива. Подчеркну: уже на холостом ходу!

Чем выше число оборотов, тем сильнее разряжение во всасывающем тракте, большее скорость потока, мощнее вихрь и, следовательно, тоньше струя воздуха, проникающего в карбюратор. Избыточное разряже-

ние за ним приходится преодолевать нажатием на педаль акселератора, что означает дополнительный расход топлива и износ двигателя из-за возросшей нагрузки на шатунно-поршневую группу.

Начальная скорость потока в воздухозаборниках дозвуковых летательных аппаратов и судов на воздушной подушке примерно такая же, как в карбюраторе автомобиля. Однако там входные устройства профильтрованы так, что вихрям-то и "сесть" негде.

Воспользовавшись справочной литературой по аэродинамике, я нашел теоретический профиль насадки (рис. 3), которая помогла бы оптимизировать обтекание входного устройства карбюратора марки ДААЗ мое-

го автомобиля ВАЗ-21011.

Две детали насадки - кольца - я изготовил на токарном станке из стальной трубы (можно из дюралюминиевой или даже полимерной). Для этого обточил трубу с трех сторон, доведя ее внешний и внутренний диаметры соответственно до 80 и 40 мм и контролируя профиль торца шаблоном из жести. Отрезал первое кольцо толщиной 11 мм.

Затем выточил и отрезал второе кольцо, поскольку карбюратор ДААЗ - двухкамерный.

Третью деталь насадки, в точности повторяющую контурами штатную прижимную пластину корпуса воздухофильтра (штатная имеет подштамповки и для монтажа колец на ней не годится), я изготавлил из листовой стали толщиной 1,5 мм и тут же просверлил по краям четыре отверстия диаметром 6,2 мм под шпильки крепления к карбюратору.

Далее, совместив диффузорные проемы новой прижимной пластины и колец, опилил последние, придав им очертания, соответствующие рисунку 3. Не разнимая деталей, просверлил в них шесть отверстий диаметром 3,3 мм. В глухих отверстиях колец выполнил резьбу М4, а отверстия в пластине рассверлил до диаметра 4,1 мм и раззенковал под головки потайных винтов.

Последняя операция - соединение колец и прижимной пластины kleem «Момент» и винтами М4.

Первую насадку я испытал еще в 1987 году на своем ВАЗ-21011, хотя запатентовал ее только в 1997 году (патент РФ № 2084679 с присретом от 1993 г.). Существенную разницу в поведении машины почувствовал сразу же, при разгоне с места. Расход топлива на трассе был существенно ниже обычного.

На сегодня таких насадок на карбюраторы установлено около двадцати. Некоторых их владельцев я даже не знаю, большинство же - мои знакомые, так что спросить всегда есть у кого.

Каковы же результаты у них? На разных автомобилях (от ВАЗ-21011 до ВАЗ-21099) насадка дает разный эффект, ведь многое зависит от состояния двигателя. Однако во всех случаях газоанализаторы фиксируют пониженное содержание СО в выхлопе на холостых и повышенных оборотах.

Ю. БЕЛОШЕНКО.  
г. Антрацит.

(МК № 1'2001)

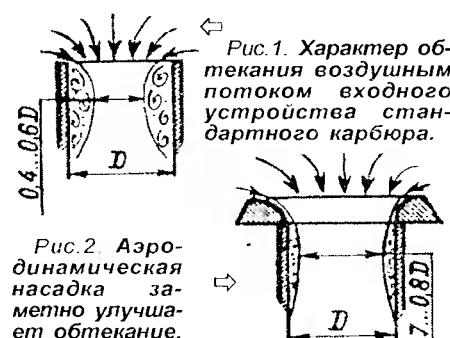


Рис. 1. Характер обтекания воздушным потоком входного устройства стандартного карбюратора.

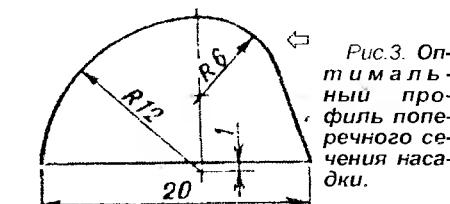


Рис. 2. Аэродинамическая насадка заметно улучшает обтекание.

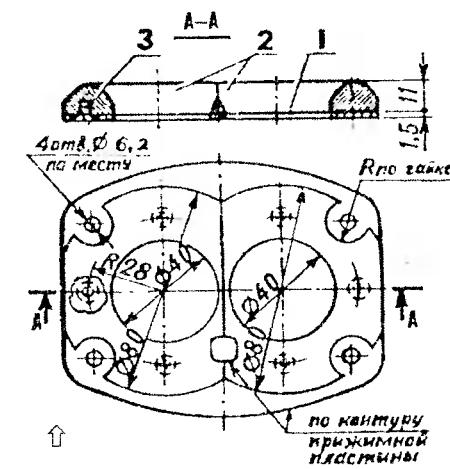


Рис. 3. Оптимальный профиль поперечного сечения насадки.

# МЕТАЛЛЫ ПРОТИВ ГРИППА

(Закінчення.  
Початок на с. 1)

для разделения "живой" и "мертвой" "серебряной" воды.

Визуально образование "серебряной" воды наблюдается по помутнению воды возле серебряного отрицательного «-» электрода.

"Мертвая серебряная" вода тотчас же после получения сливаются (чтобы не смешалась вновь) в стеклянную бутылку и может храниться до применения (для компрессов, снижающих мышечную и суставную боль) не более недели.

Процедура лечения гриппа, простуды (насморка, ангины, герпеса) или их профилактики длится 10...15 мин. при помещении ватных тампонов 5, намо-

к соответствующим по полярности штырям вилки ХР1.

Стабилизатор тока на германевых транзисторах VT1...VT3 П13 (П14...16, МП39...42) с регулируемым потенциометром RP1 СПЗ-4М током 1...5 мА может быть заменен на К142ЕН5/8) [7], но менее экономичный. Резисторы R1...R3 типа МЛТ.

"Гасящий" конденсатор С1 типа К73-17 или даже БМТ-2, конденсаторы С2, С3 К50-9 или К50-3Б (5, 16, 20, 29, 31) 20...50 мкФ 6...16 В (из конструктивных соображений), но важно, чтобы оба были примерно одинаковой емкости (сравнить тестером Ц-20).

Диоды VD1, VD2 Д220 могут быть заменены на D2, D7, D9, D226 или даже КД523 с любой буквой.

Элементы G1, G2 аккуму-

лятора Д-0,06 (Д-0,1), в отличие от "кроны", могут многократно заряжаться.

Все примененные детали взяты из неликвидов (старых телевизоров, радиоприемников, проигрывателей и т.д.).

## Примечание.

1. Осторожно! При заряде аккумулятора G1, G2 и получения "серебряной" воды с питанием от сети все элементы схемы находятся под потенциалом сети!

2. Потенциометр RP1 следует отградуировать в делениях тока от 1 до 5 мА, которые выставлять при процедуре по еще терпимому минимальному пределу болевого ощущения.

3. Электрод 1 и кювета 3 могут быть совмещены, если 3 - серебряный кубок.

4. Переключатель SA1 взят из блока МВП-Л-1РП телевизора «Горизонт 61ТЦ411Д». Он включается только при заряде аккумулятора G1, G2 или контроля его емкости по яркости

5. В условиях эпидемии гриппа профилактически описанный электрофорез или закапывание в ноздри носа и полоскание горла, или вдыхание аэрозолей "живой серебряной" воды, распыленной пульверизатором, до и после посещения мест скопления людей позволяет не заразиться гриппом и другими болезнями, распространяющимися воздушно-капельным путем.

Николай ИВАШИН.  
г. Минск.

## Литература

1. Н. Ивашин. "Бистарс" поможет не только при остеохондрозе. - Радиомир, 2006, №3, с. 25-26

2. Х. Кухлинг. Справочник по физике. - М.: "Мир", 1983, с. 475

3. Н. Ивашин. "Живая" и "мертвая" вода. - Радиомир, 2006, №4, с. 24

4. Н. Ивашин. Познай Беларусь. - Радиолюбитель, 2006, №7, с. 13.

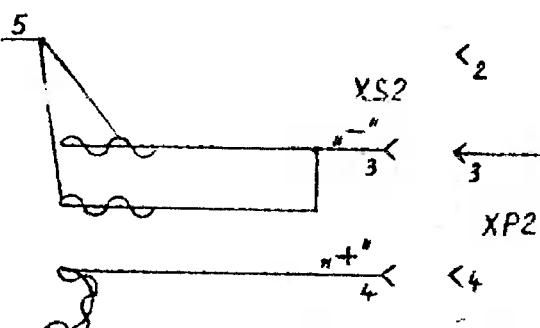
5. А. Сосновский. Серебро против гриппа. - Радиолюбитель, 1999, №8, с. 27

6. Н. Ивашин. Сетевой заряд CdNi аккумуляторов. - Радио, 1960, №2, с. 56.

7. Г. Страйдинш. Простой стабилизатор тока. - Радиолюбитель, 1993, №10, с. 27.

8. Н. Ивашин. Заряд СЦ-21 от... сети - Радиолюбитель, 2002, №11, с. 30.

танных на провода отрицательных «-» электролов в ноздри носа, положительного «+» - ватного (марлевого) "ошейника" на горло, смоченных "живой серебряной" водой и подключенных через розетку XS2



# ДОМАШНИЙ СТАДИОН

(Закінчення.  
Початок на с. 1)

своєобразні «ворота». Однак спортивні функції в основному те ж. Хоча особливості розташування відкривають і доповнительні можливості, о яких розкажем після описания конструкції снаряда.

## ІЗ ЧЕГО И КАК

Изготовить такой сборно-разборный универсальный снаряд по силам любому домашнему мастеру, поскольку не потребуется ни материалов дефицитных, ни умения особенного, да и трудозатраты - минимальные: ведь используется уже имеющаяся надёжная основа - дверная коробка. По обеим ее плоскостям симмет-

ично с шагом 300 мм сверху вниз крепятся с помощью шурупов деревянные шайбы, напиленные из круглого стержня диаметром 80 мм. В каждой из них сверху сделан про-пил шириной 25 мм, в "дно" которого ввинчен небольшой "штифт" со шлицем (из шурупа с опиленной шляпкой) - под паз на конце трубы-перекладины, которая вставляется сверху в каждую симметричную пару этих опорных шайб. Установив поочерёдно весь комплект таких труб, получим точную копию шведской стенки, с той лишь разницей, что в любой момент её можно быстро разобрать: на дверной коробке останутся только опорные шайбы, которые не будут никому мешать.

Вместо них, как упрощённый для изготовления вариант, можно установить на коробке гребенчатые опорные доски с наклонно пропиленными пазами, а в них вставлять не трубы, а деревянные стержни (подобные черенку у лопаты).

Все детали в обоих вариантах следует покрасить нитрокраской (можно - разного цвета) с декоративной и гигиенической целью: при необходимости их несложно будет почистить.

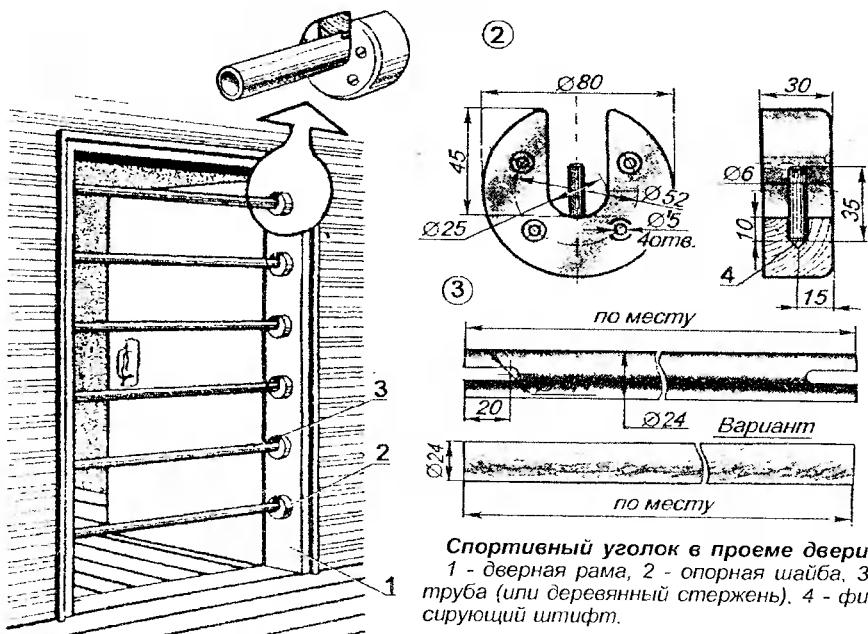
## СНАРЯД-УНИВЕРСАЛ

Как уже упоминалось, функциональные возможности снаряда намного шире, чем у обычной шведской стенки, именно потому, что он разборный и установлен не как водится, вплотную к стене, а в дверном проёме.

Действительно, помимо традиционного комплекса упражнений, которые можно делать на шведской стенке, здесь можно выполнять и другие приёмы, причём не только детям, но и всем членам семьи, что играет ещё и воспитательную роль для малышей и подростков.

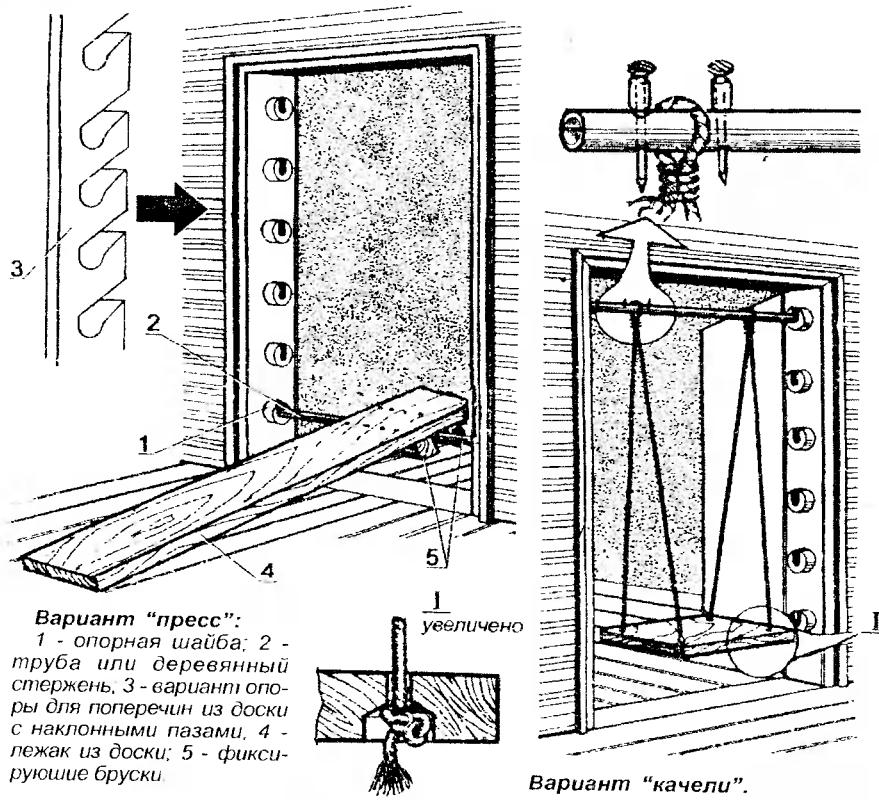
Если установить одну лишь верхнюю трубу - снаряд превращается в турник. На неё также несложно подвесить детские качели (которые, кстати, могут быть изготовлены своими руками). Среднее положение трубы позволяет делать так любимые детьми перевороты. При одной нижней трубе можно качать брюшной пресс, уложив на неё наклонно доску-лежак. Для этого достаточно взять любую отшлифованную доску, прибить к ней снизу два бруска, чтобы она не сползала с трубы во время выполнения упражнений. Положение лежака на трубе понятно из рисунка. Нагрузку на пресс несложно увеличивать, переставив трубу повыше.

Б. ВАЛЕНТИНОВ



### Спортивный уголок в проеме двери:

1 - дверная рама, 2 - опорная шайба, 3 - труба (или деревянный стержень). 4 - фиксирующий штифт.



### Варіант "пресс":

1 - опорная шайба; 2 - труба или деревянный стержень, 3 - вариант опоры для поперечин из доски с наклонными пазами, 4 - лежак из доски; 5 - фиксирующие бруски.

### Варіант "качели".

## МИНИ-АНТИМИГРЕНЬ «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ»

Бывает, к сожалению, такое. Болит голова и часто. Более того, известно от чего - "с бодуна" (похмельный синдром). Хотелось бы иметь под рукой постоянно (в кармане) эффективное средство для снятия боли, стресса, но одни антимигрени требуют частую смену автономного источника питания [1], другие, сетевые [2, 3] - с трудом помещаются в карман, хотя имеют простейшую схему и могут быть собраны за полчаса.

Антимигрень «Северное сияние» [3] собрана на больших (и дефицитных) неоновых лампочках 95СГ-9. Замена их на МН-6 [4] или ИН-3, меньших по размеру и недефицитных (последние стояли в СВР-4-1...4 большинства старых телевизоров УЛПЦТ(И) и УПИМЦТ [7]), несущественные изменения схемы [3] (рис. 1) и коренные конструкции (рис.2, рис.3) позволяют уменьшить размеры до «карманных», не утрачивая эффекта «северное сияние», приятность которого явно скрашивает «продол-

жительность" (10-15 мин.) физиотерапевтической процедуры

Принципиальная схема мини-антимигрины (рис. 1) отличается от [3] применением параметрического стабилизатора напряжения на стабилитроне VD2 КС596В, что позволило исключить конденсатор фильтра выпрямителя и увеличить величину конденсатора С1 (энергию в импульсе) релаксационного генератора на неоновых лампочках HL1, HL2, сохранив прежнюю частоту (4-7 Гц), регулируемую потенциометром возникновения приятных ощущений "северного сияния" и медитации.

Боковое свечение неоно-вых лампочек МН-6 (HL1, HL2) позволило разместить их в одну линию совместно с остальными деталями (рис. 3).

Корпус мини-антимигриени составлен из двух корпусов разовых шприцев 2,5 мл, у которых отрезаются лобзиком "под корень" один держатель иглы и две "пяты" [5]. Для соединения двух обрезанных корпусов 1, 1' в один

служит вставка 2 цветного (лучше зеленого) пластика бутылки размером 100x27 мм (рис.2), после вырезания скальпелем свернутого в длинные трубочки 2, 2' (сворачивать первоначально удобнее в спираль).

Размеры всех деталей указаны на рис.2, рис.3. Длина неоновых лампочек МН-6 28 мм указана на рис. 3 [4], а у ИН-3 фактически - 25 мм, т.е. помещаются при замене.

Жирными черными точками (рис.3) обозначены опаянные скрутки проводов деталей и гибкого тонкого провода с фторопластовой изоляцией. Голые провода и скрутки (спайки) покрываются цапон-лаком.

До окончательного монтажа работу принципиальной схемы *рис. 1* следует проводить по идентичности засветки поверхности светящихся площадок. Это важно для создания эффекта "северное сияние". Объяснения и условия возникновения эффекта даны в [6].

Содержимое корпусов 1 и 1' собирается в отдельности.

Потенциометр R3 с подпаянными гибкими проводами проталкивается в корпус 1 тыльной стороной карандаша до прохождения ручки с втулкой в предназначенное для нее отверстие.

(Закінчення на с. 7)

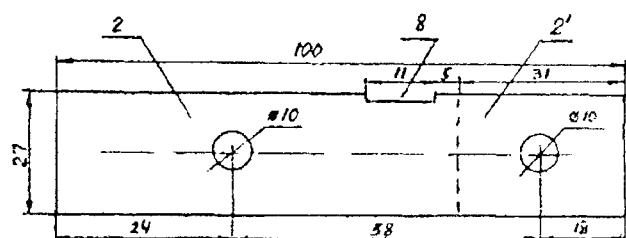


Рис. 2

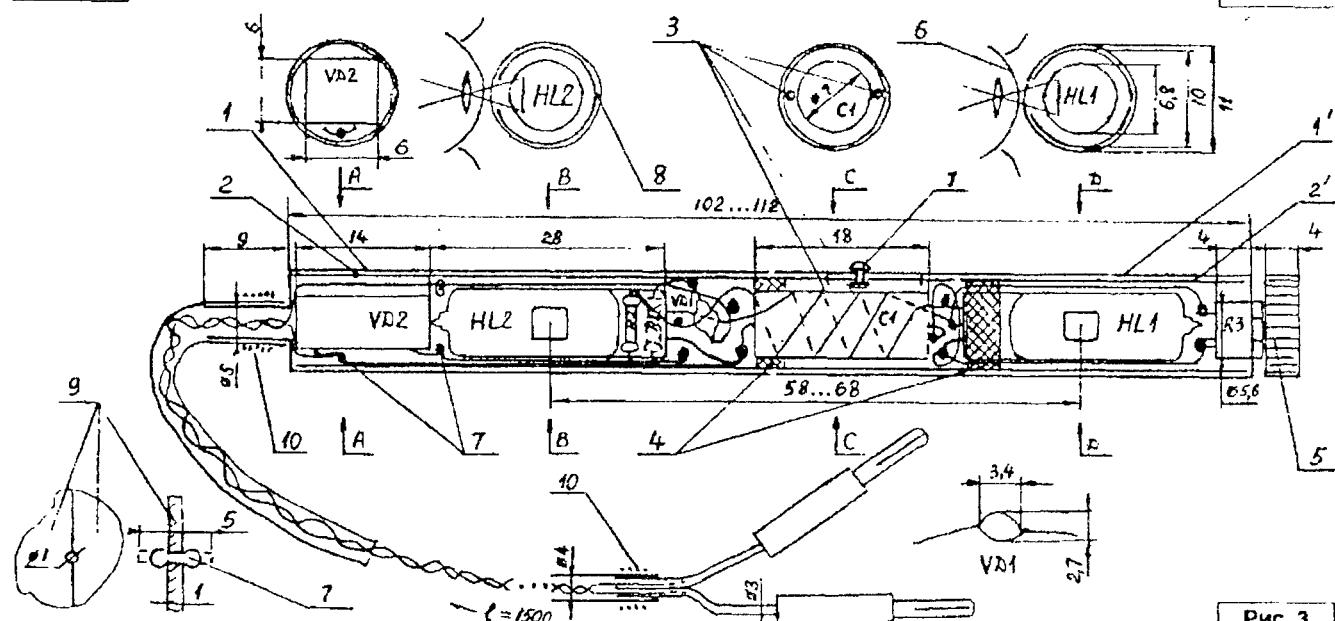


Рис. 3

# МИНИ-АНТИМИГРЕНЬ «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ»

(Закінчення.  
Початок на с. 6)

тие и закрепления гайкой. На ручку тут одевается пластиковый диск 5 с насечкой. Так же карандашом в 1' досыпается вставка 2', а затем подпаиваются к проводам 3 выводы HL1; на ее корпус накладывается бандаж 4, которым заклеивается во вставке 2'.

Подобным образом собирается корпус 1 в последовательности: сетевой шнур, VD2, HL2, R1, R2, VD1, два провода 3 от 1' бандаж 4, вставка 2. Причем провода 3 располагаются на поверхности C1 под бандажом 4 диаметрально противоположно и накручиваются на C1 (в щель между поверхностями C1 и внутренней вставкой 2 без натяга) поворотом корпуса 1'. Одновременно образуется свободное кольцо провода 3 между C1 и анодом HL1.

Спираль и кольцо провода 3 позволяют смещать корпуса 1 и 1' один относительно другого, не разрывая электрические цепи (рис. 1).

Полностью собранная и вновь электрически опровергнутая мини-антимигреня центруется, т.е. светящиеся площадки HL1 и HL2 сводятся на одну горизон-

тальную (визирную) линию, параллельную оси корпусов 1 и 1', они свободно разводятся на 10 мм по ней (провод 3 не скрещиваются).

В положении 68 мм между центрами площадок (по визирной линии) на корпусе 1' намечают (накалывают шилом) просвечивающийся сквозь него правый (по рис. 3) конец щели 8 на вставке 2. Выдвинув корпус 1' полностью, сверлят в нем на отметке отверстие диаметром 1,5 мм.

Подготавливают пластиковую (непроводящую) шпонку 7. Она изготавливается из кирпичного (5 мм) отрезка лески (пластика) диаметром 1 мм, зажатого по центру в "челюстях" 9 из гетинакса (рис. 3). Оба конца отрезка моментально оплавляют в пламени горящей спички (лучше спиртовки) до появления характерных шариков. "Челюсти" 9 раздвигаются, шпонка 7 готова.

При необходимости шарики шпонки 7 уплощаются (придавливанием при остывании холодной поверхности) - во всяком случае, внешний. Внутреннему лучше придать корпусную форму (придавливанием при остывании холодного корпусного отверстия).

Опять аккуратно сдвигают-

ся корпуса 1 и 1' в положение 68 мм между центрами площадок визирной линии. Устанавливается в отверстие шпонка 7 и фиксируется краями щели 8 во вставке 2 при внешнем надавливании на шпонку 7. Впредь она препятствует размножению корпусов 1 и 1', но позволяет им раздвигаться, соблюдая центральную, по щели 8 на 10 мм, т.е. корпуса 1 и 1' динамично соединены.

Полихлорвиниловый (лучше полистиленовый от кальпиницы) "чулок" на сетевой шнур может быть весь диаметром 4 мм, т.к. на бывший держатель иглы разового шприца может быть одет, если предварительно его конец "раздуть", вставив в него губки пинцета, а их раздвинуть поворотом вставленного между ними лезвия отвертки.

Приятное восприятие переливов цвета "северного сияния", медитации поможет снять головную боль, стресс.

**Внимание!** Все элементы схемы рис. 1 мини-антимигрени "Северное сияние" находятся под электрическим потенциалом сети, а поэтому для электробезопасности полностью изолированы пластиковым корпусом 1, любое вскрытие которого должно полностью производиться только при выключении сетевого шнура!

Примечание: На рис. 1, 3: резисторы R1, R3 типа МЛТ-

0,125 или С2-6-0,125; потенциометр R3 типа СПЗ-44Б; конденсатор C1 типа К73-16 0,15 мкФ 100 В; диод VD1 типа КД102Б; стабилитрон VD2 типа КС596; неоновые лампочки HL1, HL2 типа МН-6 или ИН3. На рис. 3 10 - давящий нитяный бандаж, покрытый цапон-лаком. Провода 3 на поверхности конденсатора C1 лучше уложить серпантином (зигзагом).

Николай ИВАШИН.  
г. Минск.

## Литература

1. М. Шустов. "Антимигрены генераторы". - Радиолюбитель 1992, №11, с. 20, 21.
2. Н. Ивашин. "Антимигрен" с питанием от сети. - Радиолюбитель 2003, №10, с. 17; 2006 №5, с. 52.
3. Н. Ивашин. Антимигрен "Северное сияние". - Радиомир, 2005, №11, с. 21, 22.
4. А. Бокуняев и др. Справочная книга радиолюбителя-конструктора. - М.: Радио и связь, 1990, с. 459.
5. Н. Ивашин. Вторичное использование одноразовых шприцов. - Радиолюбитель 2003, №3, с. 32.
6. Н. Ивашин. "Биоритм". - Радиолюбитель 2006, №№ 10...12; 2007, №8, с. 22, 23.
7. В.С. Соколов Устройства электронного выбора программ телевизоров. - М. Радио и связь, 1992.

(Радиолюбитель, 01/2008).

## ЭЛЕКТРОШОКЕР

Электрошокер - это устройство для индивидуальной самозащиты от недоброжелателей путем поражения электрическим током большой напряженности.

Сборка электрошокера. Катушки намотаны на ферритовом магнитопроводе сечением не менее 0,5 см и проницаемостью 2000, например на кольце или на броневом магнитопроводе. Катушка L3 имеет 600 витков провода ПЭЛШО или ПЭВ-2 диаметром 0,2 мм. Сверху катушки L3 прокладывается 2 слоя изоляции, а затем наматываются катушки L1 и L2: L1 - 8 витков провода ПЭЛ диаметром 0,4 мм с отводом от середины; L2 - 12 витков прово-

да ПЭЛ диаметром 0,8 мм. R1 - 330 Ом; R2 - 30 Ом; VD1, VD2 - КД105; VT1, VT2 -

КТ816; C1 - 1000 мкФ x 400 В (подобрать с малой утечкой, например типа К50-73 или японского производства).

Устройство монтируется в

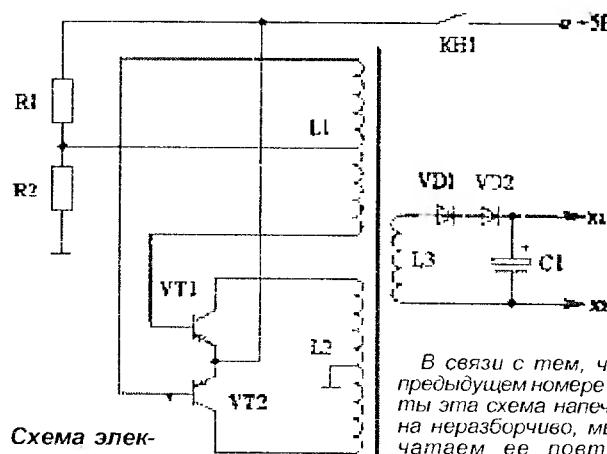


Схема электрошокера.

В связи с тем, что в предыдущем номере газеты эта схема напечатана неразборчиво, мы печатаем ее повторно вместе с материалом

жестком футляре; расстояние между штырями X1 и X2 - 30-40 мм, их длина - 50 мм. Питание подается кнопкой KН1 кратковременно. Источник питания - 4 последовательно соединенных элемента Д-0,55.

## Технические данные

- Емкость накопительного конденсатора 100 мкФ (более, чем достаточно).
- Напряжение на накопительном конденсаторе - 350 В.
- Сохранение заряда на конденсаторе после выключения питания - не менее 30 минут.

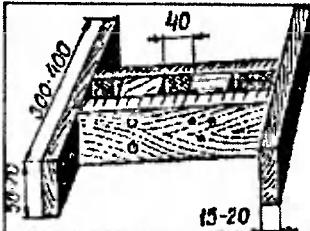
## Внимание!

При работе с прибором не забывайте о правилах техники безопасности!

(Интернет)

# ХИТРИНКИ

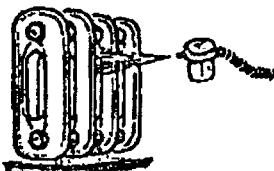
• Як установити в квартирі новорічну ялинку? Найпростіший спосіб - поставити ялинку в відро, заповнене вологим піском. Але надійним цей спосіб не назовсі. Важко домогтися строгої вертикальності стовбура, та й стійкість зберігає лише деревце невеликого розміру. Широко відома хрестовина важка у виготовленні і також



хитлива. Пропонуємо просту і більш стійку конструкцію хрестовини. Вона складається з чотирьох рівних відрізків дошки, збитих цвяхами (див. мал.), і двох вкладишів, що утворюють гніздо для стовбура ялинки. Причому один вкладиш прибивається намертво цвяхами, а другий закріплюється шпонкою на відстані, що залежить від товщини стовбура. Конструкція дозволяє закріплювати стовбур ялинки між вкладишами і за допомогою клина.

• Рекомендується очищати радіатори опалення від пилу за допомогою пульверизатора, що входить у комплект пилососа. Струмінь води і

повітря направляють на радіатор, попередньо підклав-

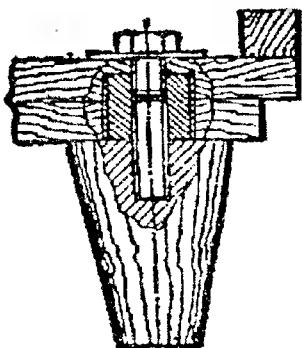


ши під нього ганчірку, - на неї стікає брудна вода.

• Уберегти від прогоряння перше коліно труби грубки "буржуйки" можна за допомогою вкладеного в трубу екрана, зігнутого з листового

металу або підходящого відрізка водопровідної труби. Прогорілий екран легко замінити новим.

• Меблеві ніжки, що кріпляться на різьбні, нерідко розхитуються. Усунути цей дефект можна за допомо-



гою додаткового гвинта, що підтягує гайку, яка розхита-лася.

## ПІДСТАВКА ДЛЯ НОВОРІЧНОЇ ЯЛИНКИ

Для новорічної ялинки пропонуємо підставку-триніжку, що з успіхом послужить не тільки в новорічні свята, а практично цілий рік, у всіляких життєвих ситуаціях - для закріплення стійок, тичин і т.д., щоб не вкопувати їх у землю.

Для домашніх умільців - любителів працювати з металом наводжу креслення цієї підставки, з якого цілком зрозуміла її конструкція і навіть технологія виготовлення.

Для ніжок використав сталеву тонкостінну трубу зовнішнім діаметром 12 мм, від старих ліжок, а для корпуса і підкладки - відрізки товстостінної водопровідної діаметром 45 мм і товщиною стінки 2,5 мм. Для виготовлення підкладки вирізав із такої ж трубчастої заготовки подовжню третю частину і загнув її до зовніш-

нього радіуса 20 мм.

Як затиск для підкладки використав болт M10 з такою ж гайкою. Гайку приварив до корпуса, попередньо просвердливши в ньому отвір діаметром 10,5 мм.

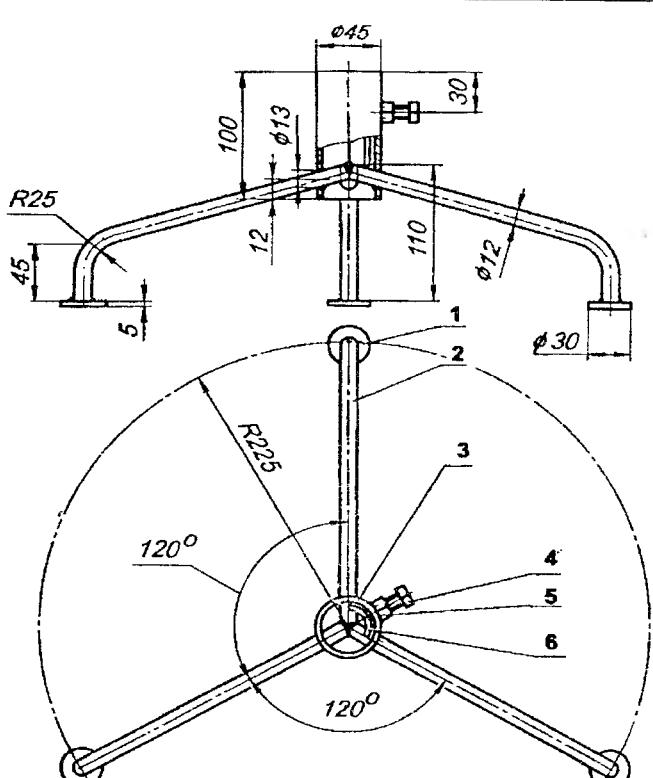
Підкладка до затиску не приварена - провалиться її не дозволять ніжки, що сходяться всередині корпуса. Як підп'ятники до ніжок використав меблеві (широкі) шайби.

У шайбах-підп'ятниках просвердлив біля зовнішніх країв невеликі отвори (діаметром 6 мм) - при необхідності через них підставку можна додатково прикріпити шурупами до дерев'яної основи (підлоги) або штирями з дроту - до землі.

А. МАТВІЙЧУК.

г. Заводоуковськ,  
Тюменська обл.

(«МК» 12'2008)



Підставка-триніжка для новорічної ялинки:

1 - підп'ятник (3 шт.); 2 - ніжка (труба  $\varnothing 12 \times 1$ , 3 шт.); 3 - корпус (труба  $\varnothing 45 \times 2.5$ ); 4 - затиск (болт M10); 5 - гайка M10; 6 - підкладка (труба  $\varnothing 40$ ).

**«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/р 26005192 в АК Полтава-банку, МФО 331489.

Виходить 3 рази на місяць.

Адреса для кореспонденції: 36014, Полтава-14, а/с 1867. Наше-айл: 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 4.12.10 р. Зам. № 34.

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 майстрям 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.