ДОМАШНІМ МАЙСТРАМ І РАДІОЛЮБИТЕЛЯМ

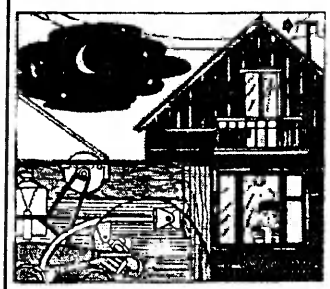
СВОЇМИ РУКАМИ

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГАЗЕТА-ЕНЦИКЛОПЕДІЯ

№ 20 (248)
15 липня 2009 р.
Ціна договірна

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

СВОЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ



Як правило, у перші два-три роки, а то і більше, обживаючи нове місце на садово-городній ділянці, обходяться свічками і гасовими лампами. Отутто і знадобиться наша невелика електростанція.

Електростанцій без електрогенератора, як ви знаєте, не існує. Тому перш, ніж братися за справу, з'ясуємо, який генератор удасться роздобути. Найкраще підходить агрегат від вантажівки. Один або два - у залежності від того, яка потужність буде потрібна для господарства. Підійдуть генератори і від легковиків, і навіть від мотоколяски. У них, звичайно, менше сильонок, але для освітлення будинку і підключення радіоприймача або телевізора цілком вистачить.

Розглянемо *малюнок*. Як бачите, універсальний силовий агрегат шарнірно закріплений на підставці, зігнутій із сталевих труб із зовнішнім діаметром 22 мм (можна скористатися водопровідними трубами). Зігніть вилку зі сталевої смуги товщиною 4...5 мм. Закрі-

(Закінчення на с.6)

ШУМ, ПОД КОТОРЫЙ ХОРОШО СПИТСЯ

Ничто так не восстанавливает силы и нервную систему, как хороший сон. В наше напряженное время многие страдают бессонницей и прибегают к химическим психотропным препаратам. Но это опасно. Могут возникнуть негативные побочные эффекты. А ведь современная медицина весьма успешно использует электронные устройства, благотворно действующие на организм и совершенно безвредные. У пациентов, прошедших курс лечения электросном, улучшается самочувствие, пропадает усталость, повышается жизненная активность.

Аппараты электросна обычно бывают двух типов. В одном случае это миниатюрный генератор шума, близкого по характеру к журчанию ручейка или дождя. Расположенный за ухом аппарат заглушает посторонние шумы и успокаивающе воздействует на нервную систему. Второй тип - электронный усыпитель в пря-

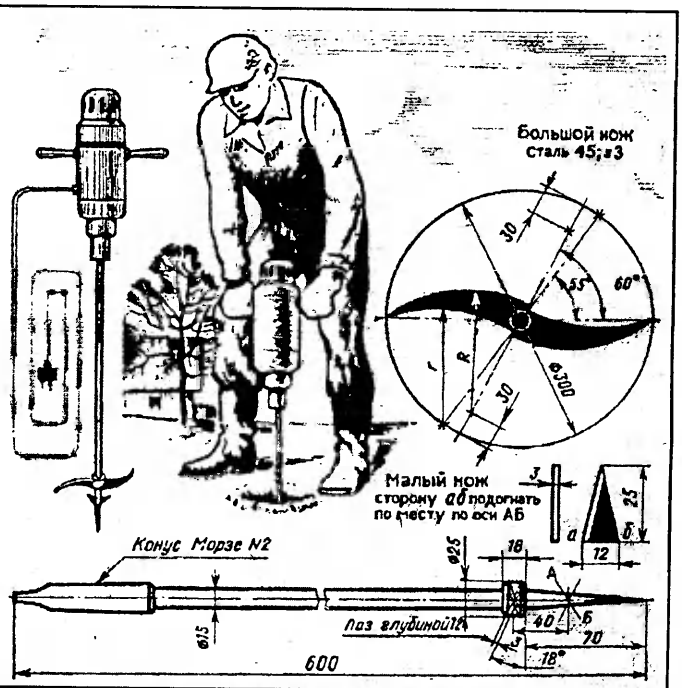
(Закінчення на с.6-7)

ФРЕЗА ЗАМІСТЬ ЛОПАТИ

Невелика, здавалося б, дачна або присадибна ділянка, всього кілька соток, а й вона вимагає немало сил для обробки землі. Тільки чи обов'язково треба перекопувати весь город, щоб посадити необхідні овочі? Необов'язково, вважає калузький винахідник В.Архипов. І пояснює це так. Грунт, коли його менше піддають механічній обробці, зберігає велику життєву силу - у ній не порушуються відладжені природою водосольовий і тепловий режими, діяльність грунтових мікроорганізмів

Для обробки своєї ділянки В.Архипов сконструював спеціальну механічну фрезу. З її допомогою грунт спушується лунками глибиною 200-260 мм лише в місці посадки розсади. Під час цієї операції вносяться необхідні добрива, і тоді вони краще перемішуються з пухкими частками грунту. Інша ж частина городу залишається недоторканою. Як, запитаєте ви, адже це повино призвести до бурхливого росту бур'янів? Виявляється, і з ними фреза розправляється в лічені хвилини. Приблизно через місяць після посадки культурних рослин проводиться фрезування городу на глибину всього кількох сантиметрів. У результаті ножі підрізають корені бур'янів, що значно сповільнює їхній ріст.

(Закінчення на с.3)



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

ЯК ПРАВИЛЬНО ВЛАШТУВАТИ ПОГРІБ, ДЕ ЙОГО КРАЩЕ РОЗМІСТИТИ І В ЯКИЙ ПЕРІОД РОКУ БУДУВАТИ

Перед будівництвом погреба на ділянці насамперед необхідно визначити рівень грунтових вод. Якщо рівень вод виявиться високим, то погріб будують заглиблени наполовину або частково, або ж цілком наземним. Якщо ж грунтові води розташовані глибоко - погріб заглиблюється повністю.

Погріб рекомендується ставити на більш високому місці ділянки й обов'язково далі від туалету і смітєвої ями. У сухих грунтах будівництво погреба обходиться дешевше, ніж у сирих, тому що в сирих грунтах потрібна особлива гідроізоляція, яка коштує великих матеріальних затрат.

Якщо льох споруджується в щільних, глинистих грунтах, тоді передбачаються додаткові заходи по відводу і захисту споруди від води. В усіх випадках треба намагатися так розмістити погріб, щоб основа його не доходила до рівня грунтових вод не менше, ніж на 0,8 м.

Розмір погреба залежить від кількості продуктів, які в ньому зберігатимуться, і буває від 2х2 м і більше, а глибиною не менше 2 м.

Форма погреба може бути квадратною, прямокутною, круглою і навіть багатогранною. Легше влаштовувати перші дві форми погреба.

Погріб складається з двох частин (див. *схему*): нижньої (власне погреба), заглибленої у землю, і верхньої, зовнішньої (погребиці, погрібника). Погребиця оберігає нижню частину погреба від охолодження взимку і нагрівання влітку. Крім того, в ній можна зберігати діжки для квашення капусти, мочіння яблук, ящики для овочів і т.д.

Двері погребиці бажано влаштовувати з північної сторони, щоб туди влітку менше попадало тепле повітря. Її роблять із товстих (4-5 см) дощок. З внутрішньої сторони двері бажано оббити теплоізоляційним матеріалом. Стінки погребиці також добре утеплюють.

Розміри погребиці можуть бути більші, ніж розміри погреба.

Якщо погріб влаштовують у сараї, то погребиця не потрібна.

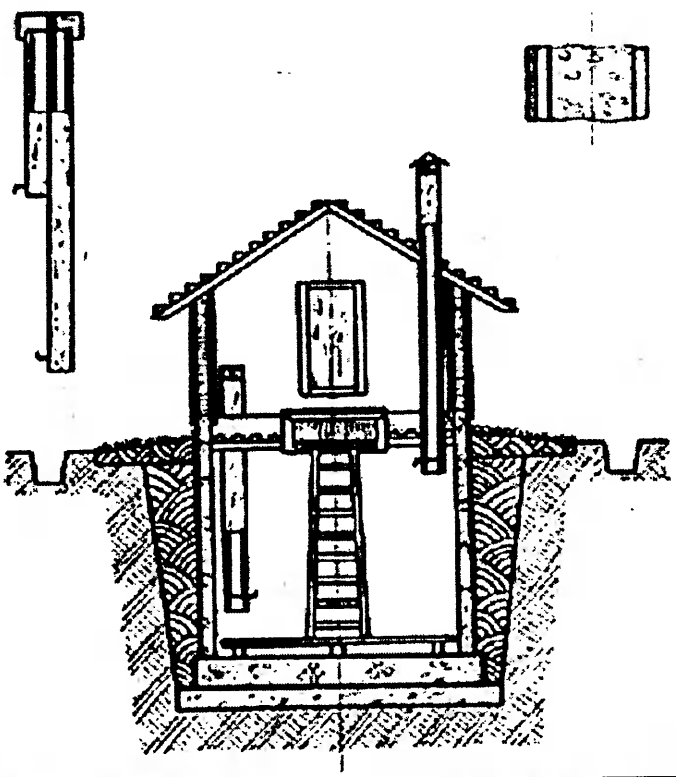
Покрівлю над погребицею бажано робити з малонагрівних матеріалів.

Стіни погребиці бувають дерев'яні, кам'яні, цегляні, бетонні, дощаті з засипанням, землебитні, але такої товщини, щоб вони не промерзали взимку і не нагрівалися влітку.

До роботи найкраще приступати в другій половині літа: липні-серпні, коли рівень грунтових вод найменший.

Стіни погреба роблять із дерева (менш довговічні), цегли (довговічність залежить від якості цегли), каменю і бетону (найдовговічнші).

Над погребом улаштовують перекриття, укладаючи для цього балки, а на них кладуть накати з жердин, подтоварника, дощок, обаполів із влаштуванням люка розміром 1х1 м. Останній закривають кришкою або дошками, а на них укладають теплоізоляційний матеріал, ще краще зшити килимок або матрасик, який би щільно входив у люк бортової обгороджувальної дошки. Саме перекриття обов'язкове утеплюють, замазуючи зверху щілини між колодами глиною, перемішаною з соломою ("глиняний замок"), і після її просушування засипають сухою землею, шлаком або керамзитом. Товщина засипання - не менше 30 см.



Для зберігання продуктів у погребі влаштовують засіки, стелажі або ставлять ящики, виготовлені з рейок, що набиваються з просвітами через 3-5 см.

Щоб погріб був сухим і щоб у ньому не заводилися цвіль і вогкість, його обладнують достатньою приточно-витяжною вентиляцією. Для гарного обміну повітря на площу 6-8 кв.м потрібно мати дві вентиляційні труби: витяжну і приточну, кожна перетином 12х12 см. Витяжна труба розміщується під стелею, а приточна труба опущена майже до дна погреба (не доходить до підлоги 0,5 м), що забезпечує гарний повітрообмін.

Труби можуть бути виготовлені з дощок, азбестоцементу, кераміки, бетону, металу. Останні необхідно пофарбувати 2 рази з зовнішньої і внутрішньої сторін. Над трубами роблять козирки.

Витяжну трубу на погребиці утеплюють. У трубах обов'язково влаштовують засувки-шибери з дерева або металу. Їх звичайно встановлюють зсередини погреба, але можна і ззовні. Шиберами регулюють подачу і видалення повітря або просто закривають труби на якийсь час.

Можна застосувати й одну вентиляційну трубу (перетином не менше 220 кв.см), але тоді її роблять двоканальною з вітровловлювачем. По одному каналу свіже повітря надходить у погріб, по іншому - виходить назовні.

Витяжна труба повинна бути встановлена вище покрівлі не менше, ніж на 1 м, а приточна знаходитися або всередині погребиці, або зовні і підніматися вище рівня стелі погреба або землі не менше 0,5 м. Вихідні отвори для обох труб закривають сіткою з отворами вічок не більше 5х5 мм.

Є. ФРОЛОВ.

УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОТЕЛ

Коли живеш у приватному будинку, проблема опалення житла актуальна незалежно від сезону. Наше село не газифіковане, тому я зробив для опалення водонагрівальний казан (котел), вмонтований у грубку. Грію його дровами, вугіллям і навіть біопаливом - кізяком (висушений у формі цеглин гній із домішкою соломи - *прим. ред.*). А коли немає часу возитися з дровами, підключаю електропідігрів.

Конструкція казана і принцип роботи досить прості. Він складається з двох П-подібних контурів (див. *мал.*), зроблених із труби d 40 мм. У нижній надходить холодна вода, яка, піднімаючись по бічних перемичках, потрапляє у верхній контур, де і нагрівається. За рахунок різниці температури циркуляція води в контурах відбувається без допомоги насоса.

Розміри контурів підбирав відповідно до розмірів печі. Частина електрокотла, де розташована кришка, виступає з печі на 100 мм, щоб при ремонті було зручно замінити ТЕН (трубчастий електронагрівник - *прим. ред.*). Задня частина казана перевищує по висоті передню на 50 мм, щоб при затіканні води не утворювалися повітряні пазухи, які можуть призвести до "стрілянини" у трубах.

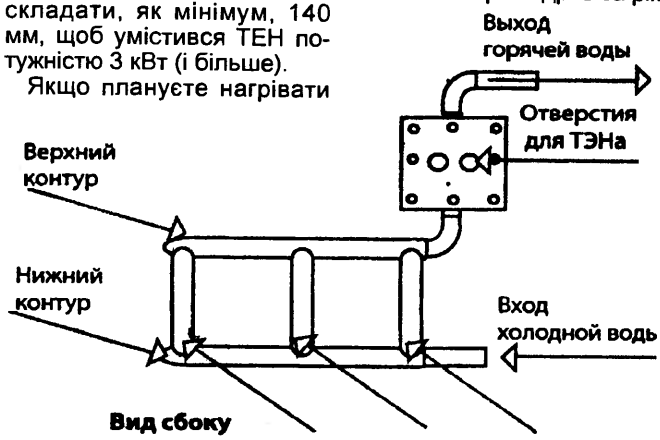
У представленому варіанті електроказан має квадратний перетин.

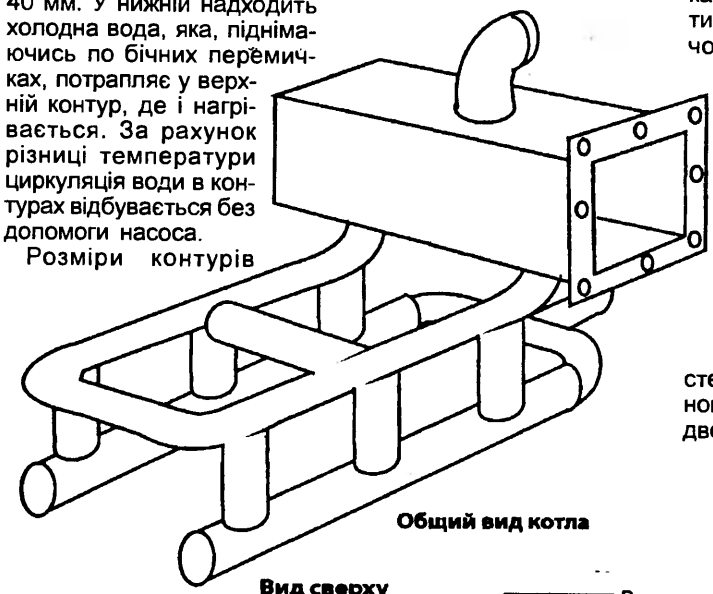
Фланець і кришка зроблені з листової сталі товщиною 4 мм. Для виготовлення казана підійде і кругла труба - на його роботі це не відіб'ється. Але її діаметр повинен складати, як мінімум, 140 мм, щоб умістився ТЕН потужністю 3 кВт (і більше).

Якщо плануєте нагрівати казан газом, варто збільшити кількість верхніх перемичок. Відстань між ними повинна скласти не менше 60-70 мм, а зверху на контур потрібно покласти металевий лист, щоб полум'я "розтікалося" між перемичками.

За 6 років експлуатації казана достатньо заощадив палива: витрата дров за рік знизився з 8 до 3-4 куб.м. По газу показники виглядають аналогічно. Знаю це з відгуків своїх знайомих, котрим змайстрував такі ж казани.

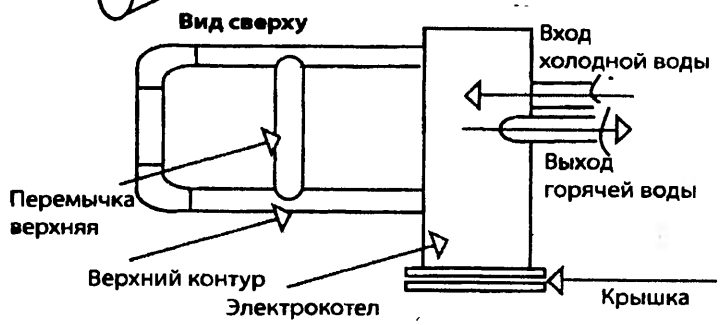
Сергій ФЕДОРОВ.
с. Польова Оренбурзької обл.

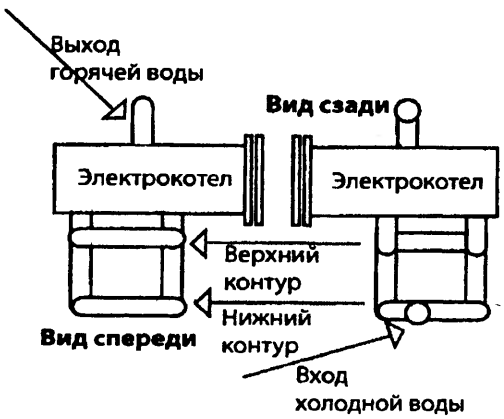




Визначення потужності опалювального казана

Тепловитрати 1 кв.м площі будинку можна розрахунково прийняти як 100 Вт за наступних умов: ваше житло не сусідить із неопалюваними приміщеннями, висота стель у ньому не перевищує 3 м, у кімнатах не більше одного вікна. Для опалювання вуглової кімнати або кімнати з двома і більше вікнами буде потрібно близько 150 Вт.





ФРЕЗА ЗАМІСТЬ ЛОПАТИ

(Закінчення. Початок на с.1)

Інструмент В.Архипова простий - його основу складає електрична дрель марки ИЭ-1023 АУ-2 потужністю 600 Вт з частотою обертання вала 230 об./хв. Вал фрези і втулку слід виточити на токарному верстаті зі сталевих заготовок (сталь марки 45). Особливо уважно слід поставитися до виготовлення малих і великих ножів. Вони виконані з листової сталі тієї ж марки товщиною 3 мм, оскільки ми не вдаємося до термічної обробки.

Поточніше розмітьте майбутні заготовки й акуратно виріжте їх ножівкою.

Крайки ножів необхідно загострити напильником.

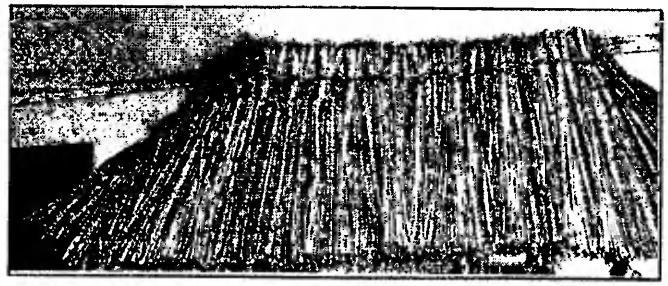
Установіть втулку на вал і прихопіть її з двох сторін зварним швом. А тепер на валу ножівкою пропиляйте пази, як показано на *малюнку*. Установіть ножі в пази і для надійності також з'єднайте зварюванням.

На дрелі кінець вала фіксується за допомогою конуса Морзе № 2.

Користуючись фрезою, не забувайте про техніку безпеки. Хоч ножі обертаються з невеликою частотою - всього чотири оберти за секунду, - проте настійно рекомендуємо надягати на ноги кирзові чоботи і натискати на пускову кнопку лише після того, як широко розставите ноги і заглибите вістря інструмента в грунт.

(«Левша»)

ВКРИВАЄМО ДАХ ОЧЕРЕТОМ



Нижче мова піде про зовсім не сучасну технологію: як навчитися крити дах очеретом. Адже крили очеретом дахи хат-мазанок запорізькі козаки як на самій Січі, так і після того, коли частина їх після репресій Катерини II пішла за Дунай.

Великою підмогою в спорудженні житлових і господарських будівель був очерет також під час Великої Вітчизняної війни, коли потрібно було відбудувати багато хат замість згорілих.

Але й у нашу епоху "євроремонтів" очерет і солома мають ряд переваг перед пластиком - вони гігієнічні, тому що не виділяють різних хімічних речовин, стабілізують температуру в приміщеннях і взимку, і влітку. І, звичайно ж, створюють своєрідний колорит жилою або господарською будівлею.

ЧИМ КРУТІШЕ - ТИМ КРАЩЕ

Покрівлі з соломи й очерету дешеві, тепл і довговічні. Ними цілком можна замінити дорогу і дефіцитну листову сталь, шифер, черепицю.

Такий дах краще робити чотирискатним, крутим, щоб на його поверхні не затримувалася вода.

Крокви влаштовують із ошкурених колод другого сорту товщиною 12-16 сантиметрів або бруса перетином 50х100 міліметрів. Вони забезпечують міцність конструкції, щоб вона не прогиналася, тому що один квадратний метр глино-солом'яної покрівлі важить близько 80-100 кг, а коли висохне - 50- 60 кг.

Риштування робиться з ошкурених жердин або товстого обапола зі стиками на кроквах і частому кроці.

Перша знизу жердина прибивається на відстані 7-8 см від краю карниза, щоб не заважати стоку води.

Очерет краще брати дрібний, довжиною до 1,5 метра, заготовлений і висушений у червні-липні. Солома для даху придатна житня або пшенична, скошена вручну, ціла.

ЗВ'ЯЗАТИ В ПУЧКИ І ВИМОЧИТИ В ГЛИНІ

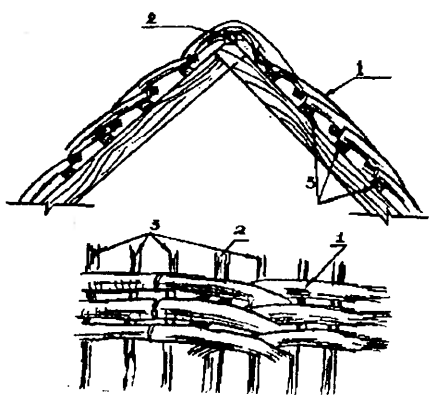
Очерет зв'язують у пучки (снопики) товщиною 7-8 см, а солому - 14-16 сантиметрів джгутом із соломи або осоки, що накладають на відстані 2/3 від комля, щоб забезпечити міцне укладання на риштування (для зв'язування можна використовувати просмолену линву). Глину для змащення краще брати жирну. Якщо такої не найдеться, то підійде місцева з добавкою вапна до 20 відсотків. Глина виходить пластична, якщо її заготовити з осені, щоб вона за зиму виморозилася і гарненько промилася весняними дощами.

Заготовлені пучки перед укладанням вимочуються у рідкому глиняному розчині протягом 12-24 годин, а потім складаються штабелем на відкритому місці. Зверху покривають дошкою з вантажем, щоб стекла зайва вода. Пучків щораз заготовляють стільки, щоб устигнути їх усі покласти на дах протягом робочого дня. В іншому випадку вони висохнуть і не будуть злипатися між собою.

Укладання пучків на риштування починають знизу і ведуть вузькими доріжками до конька. Ширина доріжки вибирається такою, щоб покрівельник міг вільно дістати рукою правий край доріжки, сидячи біля лівого, і не порушити раніше покладений шар (див. *мал.*). Можна прийняти й інший порядок укладання, наприклад, виводити відразу весь горизонтальний ряд від краю до краю риштування.

Знизу по краю карниза рекомендується прибити дошку (тимчасово), щоб у неї уперти комлями перший ряд пучків, що утворять карниз. Кожний із них прихоплюють до риштування пасмом соломи (осоки), відігнутої від пучка. Другий ряд, для якого відбирають пучки довші, кладуть уже комлями нагору, а колоссями (мітелками) - вниз так, щоб вони перекривали перший ряд на дві третини його ширини. Так само кладуть третій ряд, домагаючись при цьому рівної поверхні. Іноді зв'язують по два пучки разом або роблять невеликі полотнини або килимки з 5-7 тонких снопиків.

По закінченні на кожний ряд укладається жердина, прив'язана за обидва кінці. Коли покрівля набуває стійкість, жердину знімають. Знімають також тимчасово прибиту дошку з карниза, а сам він вирівнюється (обрізується) сокирою або серпом.



Перекриття конька:
1 - снопики (пучки); 2 - коньковий брус; 3 - обрешітка.

На кінець покрівлі беруться більш тонкі снопики, що кладуться з перегином з однієї сторони на іншу так, щоб одна третина його лежала на одному схилі, а дві третини - на іншому. Другий снопик кладуть у зворотному напрямку.

Після того, як уся покрівля покладена, її розчісують дерев'яними граблями і заливають густим глиняним розчином, у який для міцності додають вапно. Глиною обмазують покрівлю доти, поки не перестануть з'являтися тріщини при висиханні.

У процесі експлуатації глино-солом'яних і очеретяних покрівель необхідно негайно виправляти всі дефекти, зашпаровуючи їх глиняним розчином або бітумом.

І на закінчення треба відзначити, що, за наявним у пресі відомостями, у Голландії навіть заможні люди намагаються заміські будинки крити очеретом. Звичайно, житловий будинок, можливо, у нас крити цим матеріалом не будуть, а для господарських будівель він цілком годиться. Ну а якщо Ви надумаєте крити очеретом альтанку, то не варто обробляти снопики глиняним розчином, тому що з ним дах не буде виглядати ошатним. Принцип зв'язування снопиків і укладання їх на даху залишається таким же.

(Інтернет)

«ЛЮЛЬКА» ДЛЯ АВТОРЕМОНТУ

На ремонт двигуна йде часом не одна година. І зайняття це таки стомлююче.

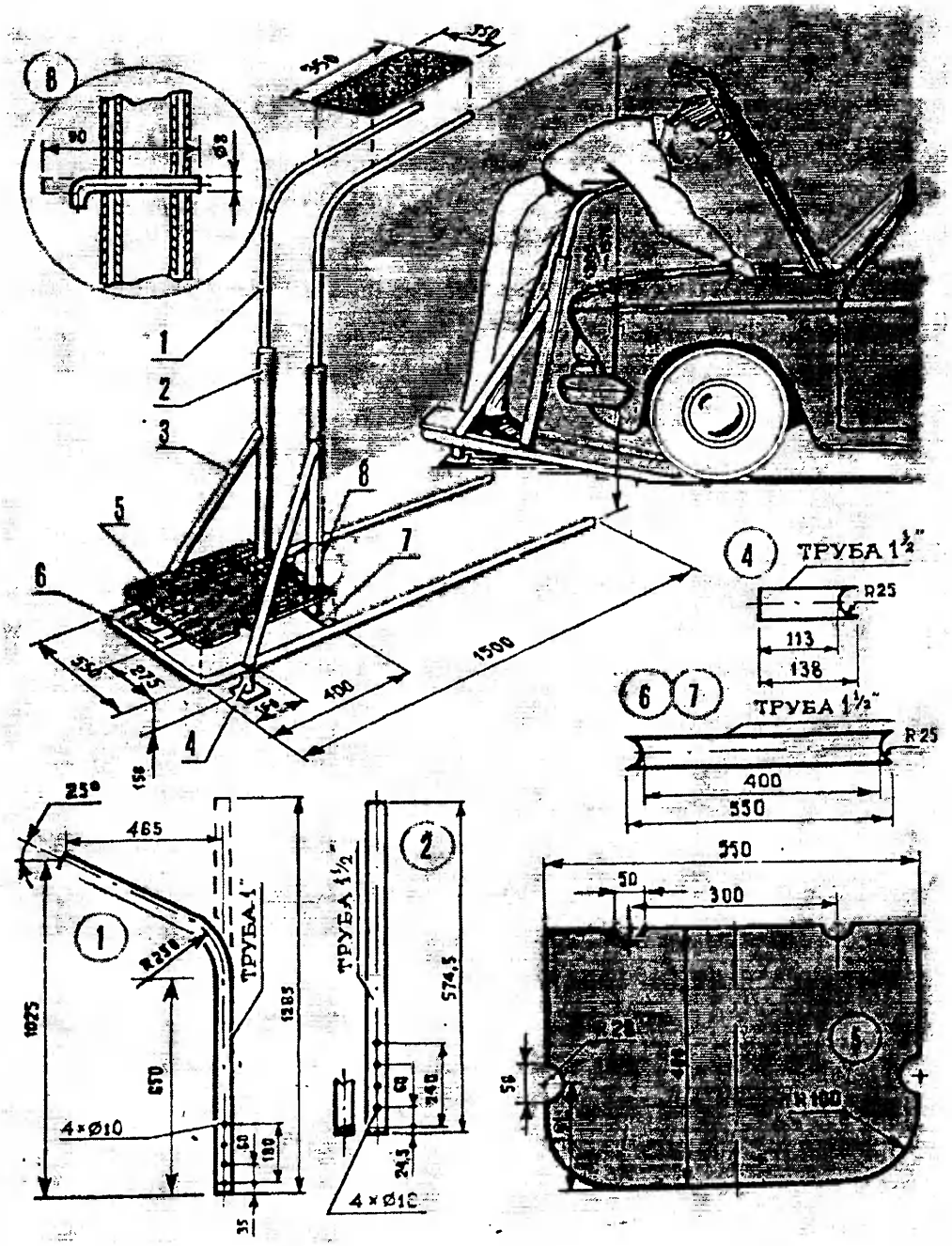
Польських автолюбителів виручає в цій справі підставка. Встановив її над двигуном, обперся грудьми - і працюй, скільки душа захоче.

Як і монтування, зручну підставку зможе виготовити навіть юний умілець, звичайно, під наглядом дорослого. Що вона з себе являє - видно на *малюнку*. Подовжена основа з двома під-п'ятниками забезпечує стійке положення на землі. За допомогою проміжної поперечини і двох розкосин жорстко закріпимо вертикальні стійки. Усередині стійок вільно переміщаються опорні елементи. Висоту їх можна регулювати по росту і фіксувати штифтами. Дощаті ж опори під ноги і груди створюють необхідний комфорт на роботі. За бажанням верхню опорну дошку можна прокласти поролоном і обтягти будь-яким шкірзамінником.

Вручну конструкція збирається на зварюванні зі сталевих труб. Окалина збивається і зачищається. А потім усе фарбується олійною фарбою.

Звичайно, підставка - нерознімна. У багажнику її не повезеш. Але в гаражі саме місце.

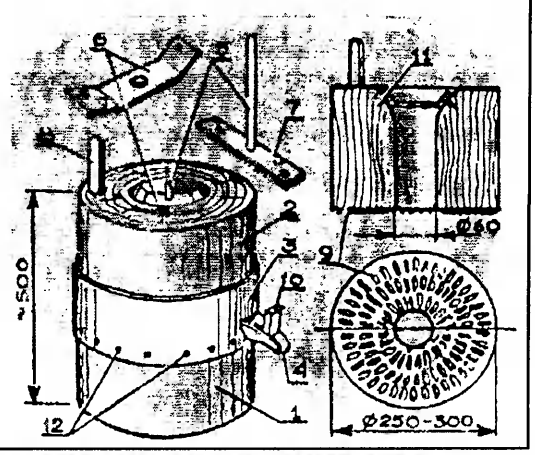
В. СЛАВІН, інженер.



На малюнку цифрами позначено:
1 - опорный елемент, 2 і 8 - стойки, 3 - розкосина, 4 - п'ята, 5 - опорна пластина, 6 - поздовжня перекладина, 7 - поперечна перекладина.

ЖОРНА З ЧУРБАНА

Підшукайте чурбан діаметром не менше 300 мм, висотою 250-300 мм. Краще - з листяного дерева. Вона не виділяє смоли. А тепер придивіться до пристрою. Верхнє жорно має в центрі наскрізний отвір, що нагадує лійку - у неї і засипають зерно. Нижнє оббивають смугою жерсті шириною 150-200 мм і прорізають отвір для сходу подрібненого зерна по похилому жолобу. Розміщений на ньому магніт затримує дрібні сталеві частки від зубців, що руйнуються. Самі зубці - прямокутні, вирубані зі сталевої смуги товщиною 3 мм, забиті в торці нижнього і верхнього чурбана. Кінці зубців не повинні виступати більше, ніж на 0,5 мм, інакше дробльонка буде занадто крупною. Спеціальна скоба, встановлена в отворі для засипання, не дає верхньому чурбану зміщатися убік. Для зручності обертання передбачена ручка. Працюють на саморобному млині так: однією рукою крутять жорно, іншою - підсипають потроху зерно.



На малюнку цифрами позначені: 1 - жорно нижнє, 2 - жерно верхнє, 3 - обичайки, 4 - сход, 5 - стрижень, 6 - скоба, 7 - дужка, 8 - ручка, 9 - зубець, 10 - магніт, 11 - шуруп, 12 - цвях.

СВОЯ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(Закінчення. Початок на с.1)

піть її на корпусі підшипника за допомогою сталевої різьбової шпильки і гайок. Сам шарнір являє собою приварений у верхній частині підставки відрізок сталевої труби діаметром 30х2,5 мм, із запресованими в нього фторопластовими, текстолітовими або латунними втулками.

До нижньої частини підставки приварені дві трубипоперечки, на які і монтуються генератори. Вали їх необхідно з'єднати з колісьми силового агрегату. Для цього ми скористаємося фрикційною передачею, котру складають колеса силового агрегата і ролики, насаджені на осі генераторів. Їх можна виточити з текстоліту, дюралюмінію або навіть щільної деревини.

Закріпити генератори на підставці зручніше за все штатними кріпильними елементами. Відповідно до конструкції зробіть перехідні деталі (кронштейни) і приваріть до поперечок рами.

Встановлюючи електрогенератори, постарайтеся поточніше дотриматися того, щоб зусилля в кожній контактній парі колесо-ролик були рівними.

Для обслуговування мініелектростанції буде потрібно пульт, оснащений амперметром, вольтметром і важелем керування дросельною заслінкою карбюратора. Останній найкраще узяти від паливного коректора мотоцикла ИЖ, оскільки його можна фіксувати в будь-якому проміжному положенні.

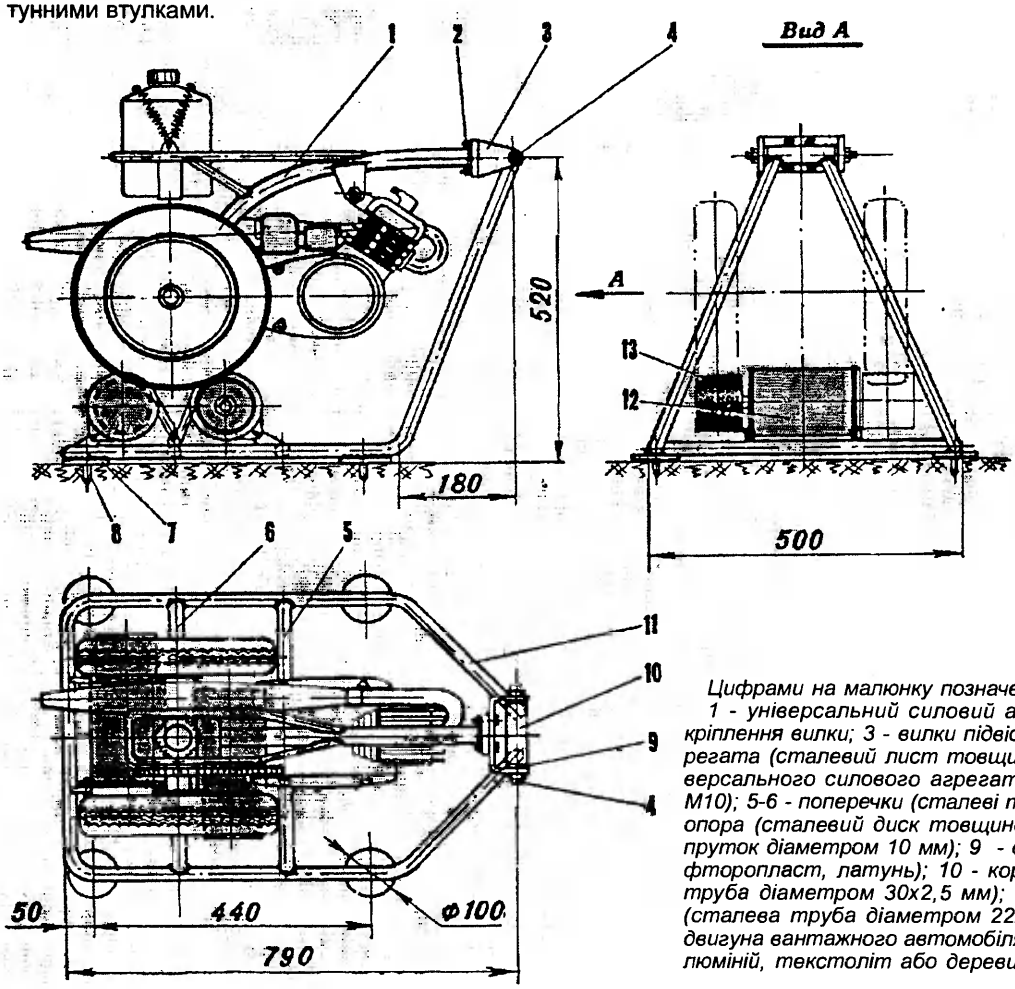
Регулювати положення дроселя прийдеться досить часто. Адже будь-яка зміна зовнішнього навантаження вимагає відповідних обертів мотора. Орієнтуючись на показання вольтметра, регулятором "газу" установіть їх в оптимальному режимі.

Врахуйте те, що двигун має потребу в повітряному охолодженні.

Добре, якщо під час роботи дме легкий вітерець.

Але краще не сподіватися на природу, а встановити перед блоком циліндра електровентилятор на базі склоочисника будь-якого автомобіля або мотоколяски.

І. ПАПІНІН, інженер.
Малюнки автора



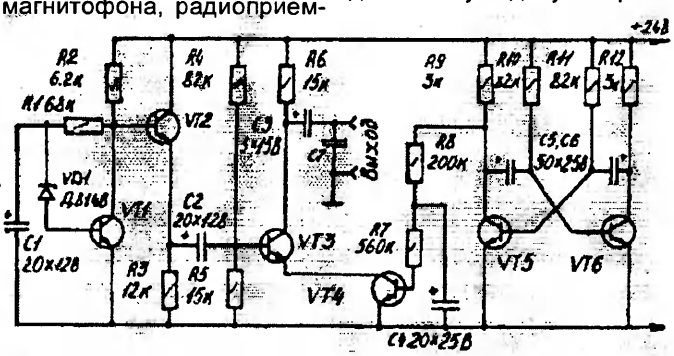
Цифрами на малюнку позначені:
1 - універсальний силовий агрегат; 2 - болти і гайки М8 кріплення вилки; 3 - вилки підвіски універсального силового агрегата (сталевий лист товщиною 4 мм); 4 - вісь підвіски універсального силового агрегата (різьбові шпильки з гайками М10); 5-6 - поперечки (сталеві труби діаметром 22х2,5 мм); 7 - опора (сталевий диск товщиною 4 мм); 8 - штир (сталевий пруток діаметром 10 мм); 9 - втулка осі підвіски (текстоліт, фторопласт, латунь); 10 - корпус шарніра підвіски (сталева труба діаметром 30х2,5 мм); 11 - рама електрогенератора (сталева труба діаметром 22х2,5 мм); 12 - генератори (від двигуна вантажного автомобіля); 13 - фрикційний ролик (дюралюміній, текстоліт або деревина).

ШУМ, ПОД КОТОРЫЙ ХОРОШО СПИТСЯ

(Продовження. Початок на с. 1)

мом значении слова. Он воздействует на организм подобранными импульсами тока. К усыпителям прибегают только по рекомендации врача и применяют под его наблюдением. А потому рекомендуем сделать для домашних условий аппарат первого типа.

Небольшая приставка позволит вам с помощью магнитофона, радиоприемника или телевизора отходить ко сну под шум морского прибоя.



Приставка (см. *рис.*) состоит из генератора шума (транзистор VT1 и стабилитрон VD1), эмиттерного повторителя VT2, каскада с изменяемым коэффициентом усиления VT3, VT4 и генератора управляющего напряжения VT5, VT6. Источником шумового сигнала является кремниевый стабилитрон VD1, работающий в так называемом режиме

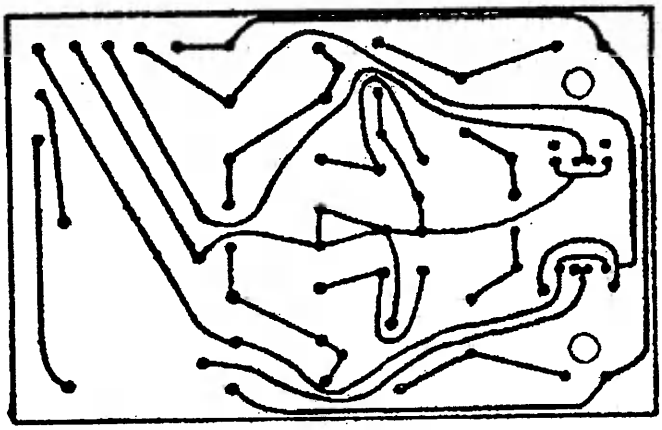
(Закінчення на с.7).

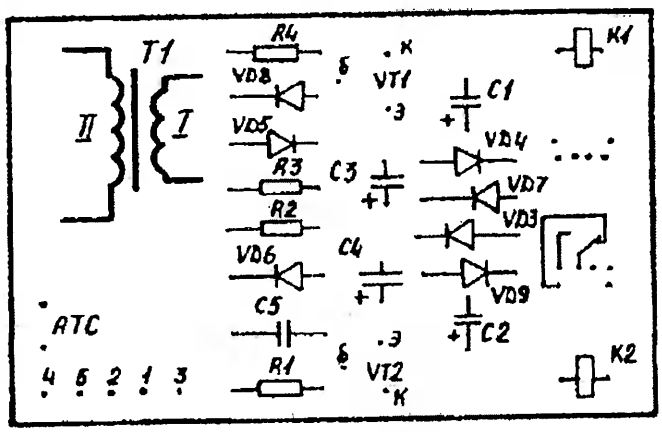
КАК ПОДКЛЮЧИТЬ РАДИОТЕЛЕФОН К ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ

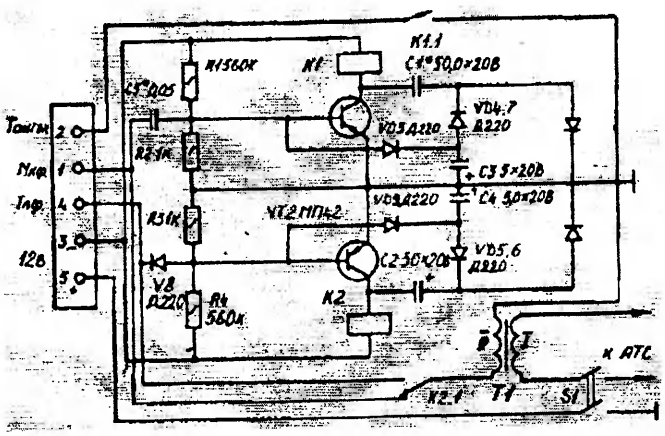
О том, как самому сделать радиотелефон, в печати писалось немало. А теперь поговорим о том, как расширить его возможности. Например, как подключиться к телефонной сети. Предлагаем вашему вниманию приставку, которая позволит сопрягать радиоканалы любых типов УКВ-радиостанций с проводными средствами связи в одно-двухчастотных режимах. При этом сохранится возможность авомаитческого переключения «приема-передачи» от голоса оператора.

Приставка проста, не требует налаживания и дополнительных переделок в радиоаппаратуре. Подключают ее к микротелефонной трубке с тангентой на центральном пульте оператора, который может вручную соединить абонента радиоканала с АТС.

Принципиальная схема показана на *рисунке*. Она состоит из двух усилителей постоянного тока: первый, на транзисторе VT1, работает на переередачу, а второй, на транзисторе VT2, - на прием. Включение станции на передачу осуществляет реле К1, а на прием - реле К2. Для перехода с проводной линии на радиоканал используется малогабаритный линейный трансформатор Т1 с коэффициентом трансформации, равным 1. Электромагнитные реле К1 и К2 типа «КАСО» РА19002 или РС-2 на 12 В током срабатывания не более 30 мА. Транзисторы VT1 и VT2 желательно выбирать с большим коэффициентом усиления по току. Для уверенного срабатывания реле при слабом







уровне сигнала с АТС или линии связи можно увеличить число витков вторичной обмотки трансформатора Т1. Регулировка времени преключения с приема на передачу и наоборот производится подбором конденсаторов С1 - С2 и С3 - С4. Трансформагор Т1 собран на сердечнике Ш9х9 от выходного трансформатора малогабаритного транзисторного приемника.

Первичная и вторичная обмотки содержат по 850 витков провода ПЭВ-1 диаметром 0,09 мм. Переключатель S1 - тумблер ТВК-2.

Элементы схемы собраны на печатной плате из фольгированного гетинакса или стеклотекстолита толщиной 1,5 мм. Чертеж печатной платы с лицевой и тыльной сторонами представлен на *рисунке*.

Радиостанция, собранная из исправных элементов, настройки не требует и в налаживании не нуждается.

Т. БЕРБИЧАШВИЛИ. («Левша»).

ШУМ, ПОД КОТОРЫЙ ХОРОШО СПИТСЯ

(Закінчення. Початок на с.1, 6)

лавинного пробоя при малом обратном токе. Для изменения коэффициента усиления каскада на транзисторе VT3 в цепь его эмиттера включен транзистор VT4, на базу которого поступает через резистор R7 и интегрирующую цепь R8, C4 сигнал с генератора управляющего напряжения. Он представляет собой симметричный мультивибратор на транзисторах VT5, VT6. Периодически изменяюще-еся сопротивление между коллектором и эмиттером транзистора VT4 вызывает соответствующее изменение коэффициента усиления каскада на транзисторе VT3. В итоге шумовой сигнал на выходе будет периодически нарастать и спадать, имитируя звук прибоя.

Длительность нарастания и спада управляющего напряжения можно изменять подбором резисторов R8, R10, R11 и конденсатора C4.

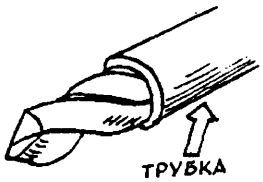
Детали приставки смонтированы на плате из фольгированного гетинакса размерами 70-55 мм. Источником питания может служить любой стабилизированный источник питания напряжением 22...25 В.

Налаживать приставку, как правило, не требуется. Она готова к работе сразу после подключения питания. А проверить ее работоспособность можно с помощью головных телефонов ТОН-2 (или других подобных), включенных в гнезда X1 «Выход». Характер звучания прибоя изменяют подбором напряжения питания, а также шунтированием гнезд X1 конденсатором C7 емкостью 1000-3000 пФ.

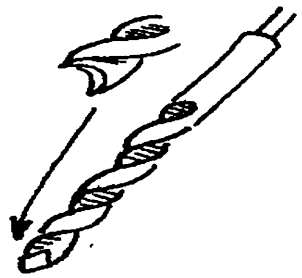
В. ЦИБУЛЬСКИЙ.

ХИТРИНКИ

• Якщо потрібно просвердлити отвори визначеної глибини в якій-небудь деталі, замірте глибину отворів на самому свердлі і на необхідній мітці обмотайте свердло липкою стрічкою.

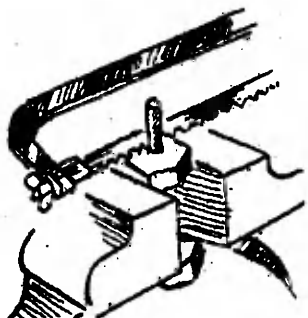


• Задіяти старі або зламані свердла для металу можна, заточивши кінець



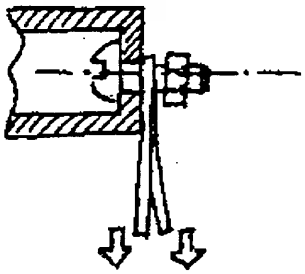
свердла, як показано на малюнку, і воно ще довго послужить для роботи з більш м'якими матеріалами: деревом, оргсклом, пластиками.

• Щоб відпиляти гвинт ножівкою, не порушуючи різьби, потрібно попередньо



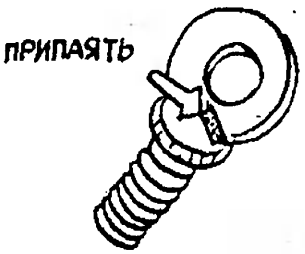
навернути гайку на гвинт: тоді при її згвинчуванні нитки різьби будуть виправлені.

• Щоб гвинт, голівка якого схована за перешкодою, не обертався разом із гайкою, що затягується на ньому, потрібно накинути на нього кілька витків нитки



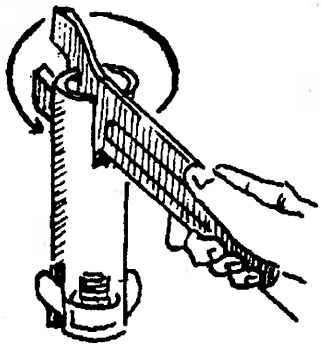
або дроту і злегка натягнути кінці. За рахунок тертя гвинт добре утримується на місці. Кінці нитки після затягування гайки можна обрізати.

• Гвинти з крильчатою голівкою набагато зручніші звичайних, якщо мова йде



про затискні або часто розбирані пристрої. Зробити такий гвинт можна, вставивши в шліц шайбу підходящого розміру і закріпивши її пайкою.

• Трапляється, що гайку-"барашок" неможливо відвернути руками. На допомогу прийде своєрідний



ключ із відрізка сталевої труби з діаметральними пропилами.

• Рукоятки ручного інструменту можна легко обтягти хлорвініловою трубкою, опустивши її на 15 хвилин в ацетон. Після цього вона легко надівається на ручки, а висохнувши, щільно їх обтягає.

• Деякими инструмента-

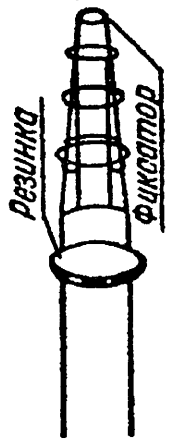
ми, такими як шило, зенковка, штихелі і т.д., набагато зручніше працювати, якщо в них рукоятка вигнута. Заготовками для таких рукояток можуть послужити сухі гілки дерев.

• Натягнувши на ручку зубила відрізок товстостін-

ного гумового шланга, працювати стане приємніше - зникнуть хворобливі відчуття в руці, що виникають від вібрації.

ЛІТНЯ ВУДКА

Якщо Вам удалося купити недороге склопластикове телескопічне вудлище, то його потрібно забезпечити пропускними кільцями. На верхівку рекомендується поставити керамічне кілечко рибальського набору. Для наступних трьох колін підійдуть пластикові кілечка. На більше по діаметру коліно потрібно поставити найбільше кільце з набору для спінінга, закріпивши його капроновою ниткою, попередньо змочуючи, витки клеєм «Момент». При зборі коліна вудки входять одне в інше. На них повинен бути будь-який по матеріалу фіксатор, що не проходить через кільце вершинки й охоп-



лює інші кільця, як показано на *малюнку*.

САДОК ДЛЯ ГУМОВОГО ЧОВНА

Кожен, хто рибалить із гумового човна, знає, як непросто на ньому прив'язати садок із рибою. Він часто відв'язується й іде разом із уловом. Навіть "хитрі" вузли підводять.

Щоб цього не трапилося, досить насадити на шнур "кісточку" від давніх конторських рахівниць. Після цієї операції найпростіший вузол не розв'яжеться.

«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 колектив редакції.

ЗКПО 22534239.

Р/р 26005192 в АК Полтавабанку, 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 14.07.09 р.

Зам. № 20.

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, спеціальних 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.