

ELERMESTER

69435

1960 OKTÓBER

ÁRA: 2,— Ft

561. 63

100
ötlet
havonta

II. BARTÓSI HILDEG
KÖNYVTÁR
MISKOLC



SZERIES

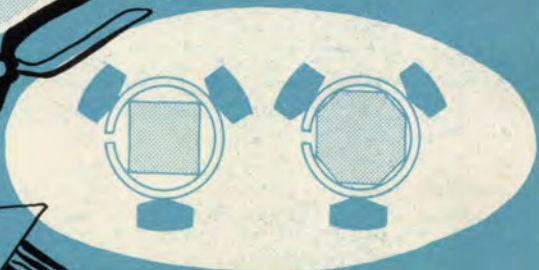
ÉRINTVÉSZELI
MNO PÍRST
LIGTOS V. 4. 4

Munkafogások



Pontosan, sérülés nélkül úgy hajlíthatunk vékonyfalú csöveket, hogy a hajlításhoz ékszíj-tárcsát használunk sablonként, így a tárcsa-horonyba illeszkedő cső nem horpad be és szép ívben hajlik.

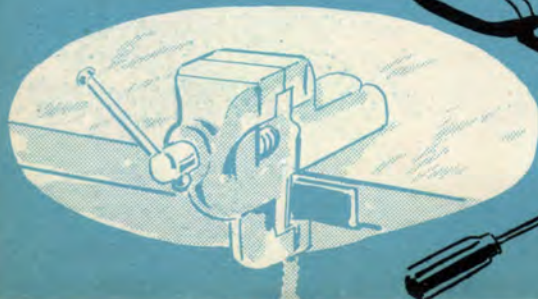
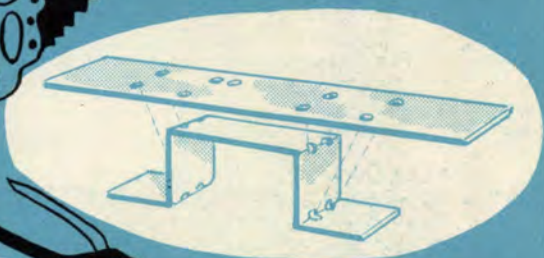
Háromfóás tokmányba úgy foghatunk be a legegyszerűbben négy- vagy nyolcszögletű fémrudakat, hogy egy megfelelő átmérőjű vastagfalú csődarab palástját hosszában szétfűrészeljük és a csövet rászorítjuk a befogandó rúdra. Így a csődarab és vele együtt a befogott rúd is szilárdan áll majd a tokmányban.



Ha csak egészen keskeny darabot kell levágni a hosszabb deszka vagy lécvégéből, ajánlatos a deszkát két másik deszka-darab közé szorítani. Így nem töredezik le a széle és egyenletesen sima lesz a vágásfelület.



Egy-két milliméternél vastagabb fémlemezeket úgy hajlíthatunk könnyen és pontosan, hogy a hajlítási vonal mentén előzően 1–2 lyukat fúrunk a fémlemezbe, így az anyag szilárdsága ezeken a pontokon csökken — könnyebb tehát a hajlítás.



Nem hagy nyomot, sérülést az asztalon a satu szorítócsavarja, ha alulról egy szögvas-darabot helyezünk az asztallap és a szorító közé.



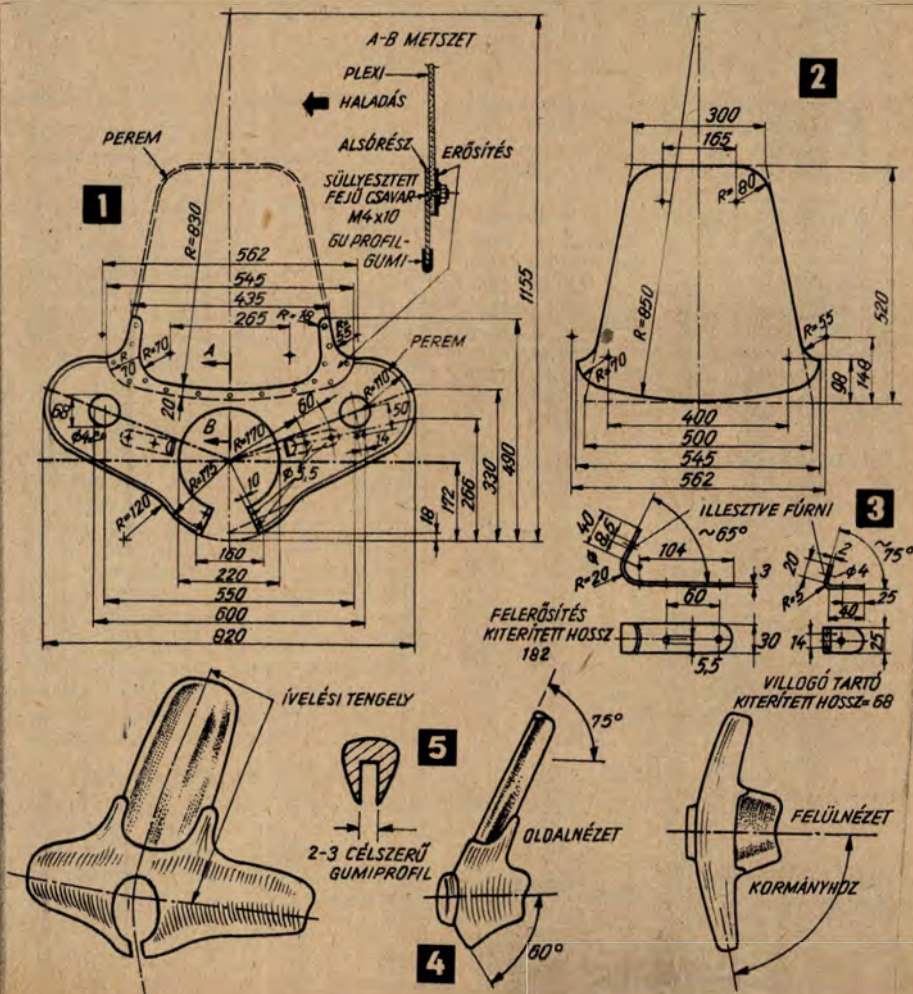
balra haladva végezzük úgy, hogy a középső három lyukba dugott csavarral rögzítjük a három darabot.

Miután felcsavaroztuk az erősítést az alsó rész hátulsó felületére, a két alumíniumlemez közé csavarozzuk a plexit. A csavarok fejei előre, kifelé nézzenek. Erősítsünk a plexi felső peremére is védő profilgumit, így bukásnál a plexilemez nem vágható meg bennünket (5). Ezután a kész szélvédőt a felerősítő-csíkoknál fogva rögzítjük a fényszóró-rögzítéshez, de úgy, hogy a rögzítőcsavar alá recés alátéteket fogunk, amelyek megakadályozzák, hogy a légellenál-

lás hatására a szélvédő az egész fényszórót felfelé hajlítsa.

Mint ahogy jelzésre emelt karunkat a szélvédő jórészt eltakarja, célszerű a szélvédőbe kisméretű irányjelző villogót szerelni, amelyet a világítási hálózatról táplálhatunk s a kormány bal szárára szerelt háromállású index-kapcsolóval vezérelhetünk. Megjegyzendő, szélvédőnket kellemes időben két csavar oldásával leszerelhetjük, hogy ősszel, esős, szeles időben annál jobb állapotban álljon majd rendelkezésünkre.

(A »Jugend und Technik«
cikke nyomán)





NEDVES FALAK SZIGETELÉSE villanýárammal

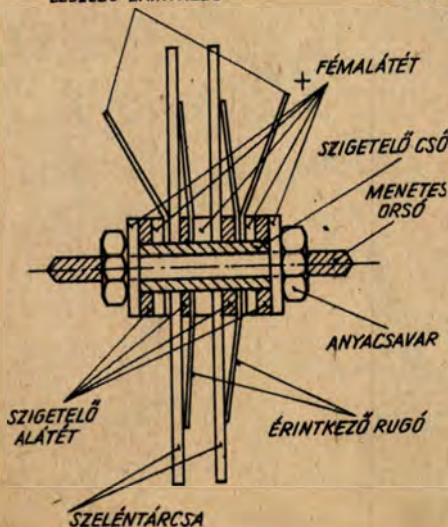
A nedves falak kiszárítása és szigetelése a szokásos eljárással bonyolult és költséges kőműves munkát igényel. Ismeretes azonban olyan módszer is, amely az elektromosság vegybontó hatását használja fel erre a célra. Ha ugyanis a falba szívárgott nedvességet vegyileg elbontjuk, a hidrogén és oxigén gáz formájában eltávozik, a visszamaradó sók pedig kiszáradva eltömik a hajszálcsoveket és hosszú időre megakadályozzák az újabb átnedvesedést. Az egész eljárás egyszerű és veszélytelen.

A TRANSZFORMÁTOR ÁTALAKÍTÁSA

Egy 3+1-es rádiókészülékhez való hálózati transzformátort szétszedünk, letekercseljük róla a két vastag huzalból álló fűtőtekercset (a menetszámot feljegyezzük), azután letekercseljük a vékony huzalból készült két nagyfeszültségű tekercset is. Így a csévén csak 110 és 220 V-ra kapcsolható primér tekercs marad, amelynek kivezetéseit megjelöljük, nehogy a visszaforrasztáskor felcseréljük a végeket. Minthogy a nagyobbik fűtőtekercs 6,3 V-os, a feljegyzett menetszámot 6,3-dal elosztva, megkapjuk, hogy 1 V feszültség (illetve 28-cal szorozva a szükséges kb. 28 V egyenáramú feszültség) eléréséhez hány menetet kell felcsévélnünk. Például: egy 40 W-os transzformátoron a nagyobbik fűtőtekercs 57 menetes. Tehát $57 : 6,3 = 9$, azaz 1 V-hoz 9 menet, 28 V-hoz $28 \times 9 = 252$ menet kell. 0,8 mm-es zománctszigetelésű vörösréz huzalból elkészítjük az új tekercset, összerakjuk a transzformátort és a kivezetéseket a kapcsolólcékre forrasztjuk.

LESZEDŐ ÉRINTKEZŐ

1. ábra



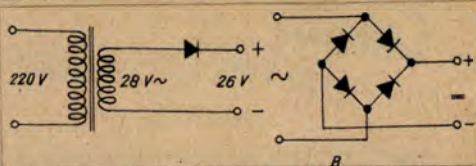
A SZELÉN EGYENIRÁNYÍTÓ

Következik a szelén egyenirányító elkészítése. Az olcsóbb, egyoldalas egyenirányítóhoz 2 db 100×100 mm-es szeléntárcsát, 2 db sárgaréz érintkezőrugót, 1 db 30 mm hosszú szel-

getelöcsövet, 4 db szigetelőgyűrűt, 5 db fém közgyűrűt, 2 db leszedő érintkezőt és 1 db 40 mm hosszú, 6 mm-es menetes orsót szerünk be 2 db anyával. Majd mitro-hígítóban lemossuk a festéket a szeléntárcsákról, s száradás után az 1. ábra szerint összerakjuk az egyenirányító egységet. A szigetelő csövet olyan hosszúra szabjuk, hogy a két anyacsavar szorosan közrefoghassa a szerelvény-sort. Ha a kétoldalas Grätz-egyenirányítót választjuk, kétszer annyi alkatrész szükséges (2/b. ábra). Miután mind a két egység készen van, a 2. ábra szerint összekapcsoljuk őket és dobozba helyezzük egyenirányítónkat.

FALSZÁRÍTÁS ÁRAMMAL

Mintegy fél kg 100-as vasszeg és néhány méter 1 mm-es szigetetlen réz- vagy alumíniumdrót szükséges a munkához. A szárítandó falba úgy verjük be egymástól 10—12 cm távolságban a szegeket, hogy a padló szintjéhez legközelebb eső fűgába kerüljenek. Hasonlóképpen a tülso oldalról is szegeket ütünk a falba kb. 1,5—2 m-es szakaszon. Így a két szegsor mintegy közrefogja a falat. Ezután a szegeket mindkét oldalon



2. ábra

összekötjük a szigetetlen vezetékkel, és a két szegsor levezetését az egyenirányító két pólusára kötjük. Amikor azután a transzformátort a hálózatra kapcsoljuk, a falban megindul a vegyi bontás. Ha a fal nagyon nedves, a fogyasztás 1,5 m-es szakaszon 50 és 70 mA között mozog. Ez 1,5—2 W fogyasztást jelent, ami a fal száradásával egyre inkább csökken. A berendezést éjjel-nappal működtetve, 8—10 nap után már kezd mutatkozni az eredmény. Ilyen módon egyszerre 6—8 m-es falrész is kiszáríthatunk. Ha az áramkörbe 6,3 V-os 300 mA-es skálaizzót iktatunk, kb. 4 m-ig ellenőrizhetjük az áramerősséget, mert az izzó fényerősségváltozása szemmel tartható. Teljes száradás után (2—3 hét múlva) a szegeket kihúzhatjuk, és helyüket gipsszel tüntetjük el. Józsa György

Különleges ajánlatunk:

Villanymotor (V. K.) relével, szíjtárcsával, 1420 ford./perc, 0,3 A; 110—220 V). Egyaránt alkalmas mosógép, centrifuga, különféle háztartási kisgépek stb. hajtására

Ára: 500,— Ft

Terta magnetofonmotor (220 V., 50 HZ, 1350 ford./perc, kond. segéd-fázisú, indukciós, max. melegedés 60°)

Ára: 250,— Ft

Zománchuzal 0,05—4 mm-ig (egyszeres-kétszeres selyemszigeteléssel stb.)

Ára: 50 Ft/kg

Ellenálláshuzal 0,05 mm-től (cantal, krómnikkel, újjezt stb.)

Ára: 60,— Ft/kg

**KÖZPONTI
EZERMESTER BOLT**
Budapest VIII., József krt. 30-32
Nyitva: hétköznap 10³⁰-18-ig
szombaton 10³⁰-14-ig
Telefon: 343-987

ÚJDONSÁG!

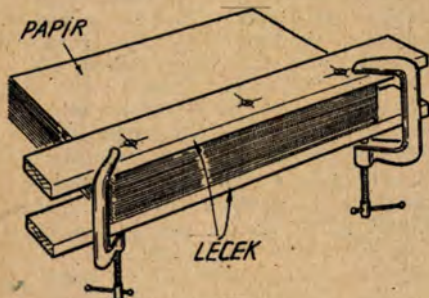
Ezermester egységcsomag!
Kb. 2 kg vegyes barkácsanyag

Ára: 20,— Ft

Próbáld KÖNNYEBBEN

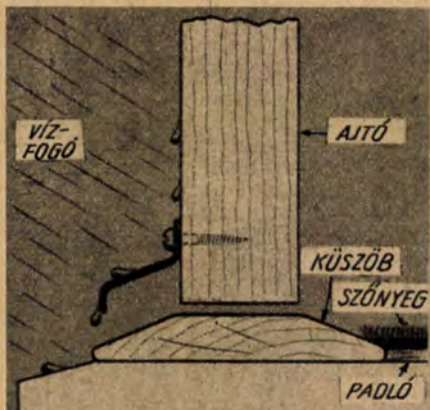
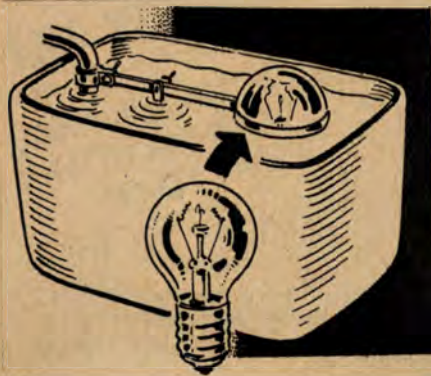
PAPIRFURAS

Ha egyforma papirlapokat (albumlapokat, növénygyűjtőlapokat stb.) könnye-
alakba kívánunk összefogni, előbb
néhány lyukat kell készíteni a lapok
szélébe. Legegyszerűbben úgy jutunk
célhoz, hogy az összehúzott lapokat két
léc közé szorítjuk és a lécek furatain
fúrjuk át őket. Lehetőleg hegyes fúróval
és kis fordulatszámmal dolgozzunk, s a
fúróhegyet előzően gondosan tisztítsuk
meg az olajtól.



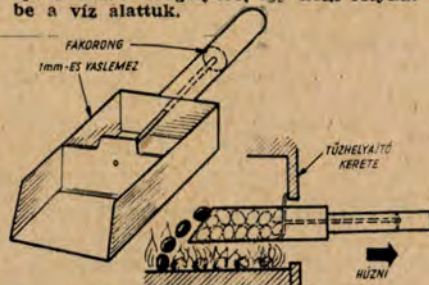
ÚSZÓGÖMB - VILLANYKÖRTÉBŐL

Ha a WC vízbilitő tartályának úszó-
gömbje a korrózió következtében ki-
lyukad, nem kell rögtön vízvezeték-
szerelőhöz sietnünk, mert a hibát ma-
gunk is könnyen kijavíthatjuk. A tönkre-
ment íszógömböt leszereljük tartórúdjá-
ról, s helyébe kiégett villanykörtét er-
sítünk. A vízbilitő szerkezet ezzel éppen
úgy működik majd, mint azelőtt, s a kor-
rózióálló üvegbúra sokkal tartósabb, mint
a fémből készült.



VÍZFOGÓ AZ AJTÓN

Ha a bejárati ajtók felé fújja a szél az
esőt, csakhamar befolyik a víz a kü-
szőb alatt. Célszerű tehát egy Z-alakra
hajlított fémlemez->ereszt-> csavarozni az
ajtók külső szegélyére, így nem folyhat
be a víz alattuk.

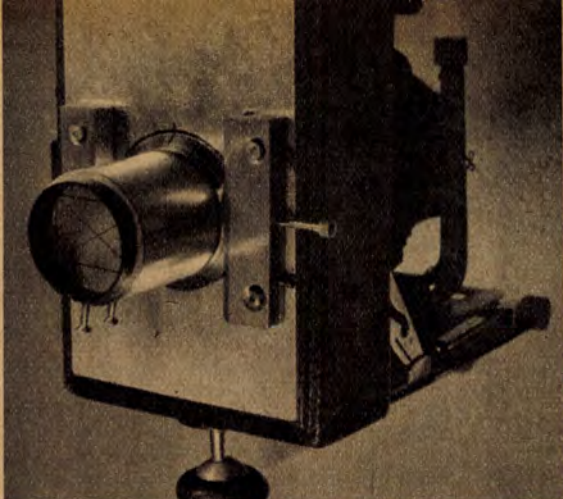


ADAGOLÓ SZENLAPÁT

Az asztali tűzhelyek kezelésével köz-
ismerten sok a bosszúság. Sehogyan
sem lehet ügyesen beléjük tölteni a
szénét, mert ha az ajtón át adagoljuk, egy
része rossz helyre jut, vagy éppen visszahull,
ha meg a főzőkarikákat leemelve
próbálkozunk a szénátöltéssel, a kony-
ha tele lesz füsttel. Újszerű és kitűnően
használatos szénlapátot készíthetünk raj-
zunk alapján. A lapátnyelet és a fejet
1 mm-es vaslemezről hajlítjuk s a meg-
felelő helyeken forrasztjuk. A hengeres
nyélben fakorongra erősített rúd mozog,
amelynek másik végére tololapot szege-
cselünk. A lapát működése roppant egy-
szerű: megrakjuk szénrel, a tűzhely ajta-
ját kinyitjuk, s a keret felső szegélyének
támasztva a kiálló fület, magunk felé
húzzuk. Ezzel a tololap önműködően le-
söpri a lapátról a szénét, amely így
egyenletesen elosztva kerül a tűzre.

KÖZELFÉNYKÉPEZŐ ELŐTÉT LEMEZES GÉPBŐL

Az amatőr fényképezők is gyakran választanak olyan témát, amihez nem elég csupán egy sokoldalúan használható fényképezőgép, Arcképfelvételek, reprodukciók készítéséhez különleges közelfényképező előtétek — közgyűrűk, harmonikás előtétek, teleobjektívek — szükségesek, amelyek azonos középhagság mellett kevésbé torzítanak. Hanem a közelfényképező segéd-eszközök közismerten nem éppen olcsók. Ezért az ügyes ezermester maga készíti el, amit csak lehet. Így a kiadás csupán 10—15 százalékát teszi ki az üzletben kapható darabok árának.

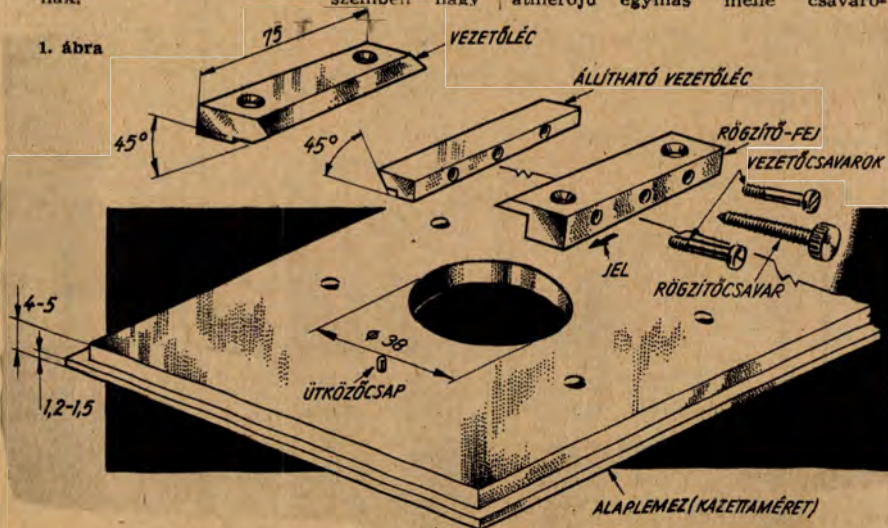


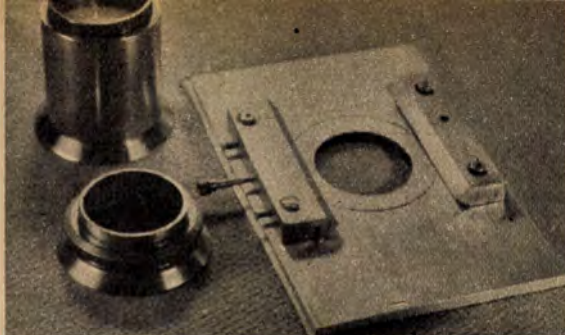
AZ ALAP: EGY LEMEZES GÉP

Amint képeinken is látható, kiindulásul egy régi, kettős kihúzatú lemezes fényképezőgépre van szükségünk. Lehetőleg 9×12 cm-es képméretű gépet válasszunk, mert ennek objektívje megfelelően nagy gyújtótávolságú. Lemezkarthelyére 4—5 mm-es alumínium lemezből készült alaplemezt illesztünk (1. ábra), majd pontosan az objektívvel szemben nagy átmérőjű

nyílást vágunk rá; ezen keresztül jut majd a fény a kisfilmes gépbe. A vezetőléceket sárgarézből, vasból, esetleg kemény alumíniumból fűrészeljük és reszeljük ki. Rögzítőfejükben a vezető csavarok csak átmenő furatot kapnak, a rögzítőcsavar részére azonban menetet is készítünk. Alaplemeztünk három oldalán a legegyszerűbben gyalulással vagy marással állíthatjuk elő a lépcsőt, de ha több fémfűrészlapot egymás mellé csavaro-

1. ábra





zunk, ugyancsak a kívánt mélységig fűrészelhetjük a lemezt. Eleit mindenütt tompítsuk le, mert a fémrészek könnyen »leborotválhatják« a gépben levő fényzáró bársonycsíkokat.

A vezetőlécek közé csatlakoznak a 2. ábrán látható közvetítő darabok. Alsó szélükön a 45 fokos lejtésű perem arra szolgál, hogy a helyükre csúsztassuk őket. Az A darab hossza 25–30 mm. Felső szélére olyan menetet készítünk, amelynek segítségével a közvetítő darab a fényképezőgépre csavarható. Rajzunkon egy Leica-gép méreteinek megfelelő alkatrészt mutatunk be. Miután a közdarab elkészült, kisfilmes gépbe csavarjuk, s használt filmet is fűzünk bele. Most a gép zárját B-re állítjuk, majd a kioldógombot benyomva, nyitott zár mellett megmérjük a közda-

rab alsó széle és a negatív közötti távolságot. Erre a 2/b. ábrán látható beállító toldat elkészítéséhez lesz szükség; ez a toldat teszi ugyanis lehetővé, hogy a lemezes gép hátlapján élesre állíthassuk majd a képbéállítás időtartamára, hiszen a képenkénti beállítást másképp nem is lehet elvégezni.

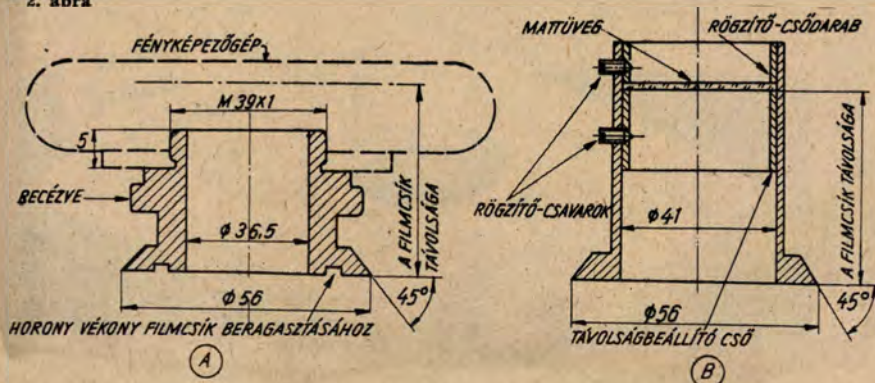
A TOLDAT ÉS A KERESŐ

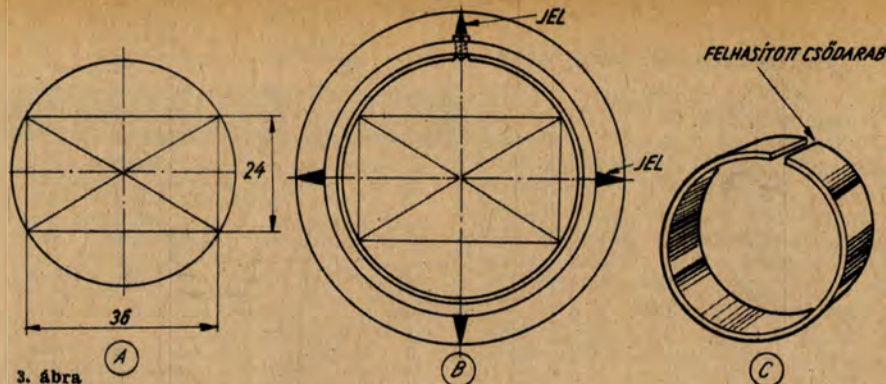
A beállító toldat lényegében egyszerű fémcső, 45 fokos lejtésű vállal. Benne távolságbeállító gyűrű mozog, ehhez szorítja a rögzítő-csődarab a homályos üveget. A rögzítőcsavar úgy rögzíti a távolságbeállító és a rögzítőgyűrűt, hogy kúpos végük becsa-

varáskor a felhasított csődarabok hasítékát egyre széjlelebb feszíti. Ami a homályos üveget illeti, lehetőleg vékony és finoman mattírozott legyen. A legegyszerűbben úgy vágthatjuk ki belőle a megfelelő korongot, hogy a matt oldalon a toldat belső átmérőjének megfelelő nagyságú kört, azután 1 mm-rel nagyobb sugárral egy másik kört rajzolunk, s ez utóbbit üvegvágóval óvatosan körbekarcoljuk az üveg sima oldalán. Végül a kapott korongot sima deszkalapra ragasztott csiszolóvásznon csiszoljuk le.

Ezután a képkivágást a 3/a. ábra szerint megjelöljük. Fehér kartonlapra 34X30 mm-es képmezőt rajzolunk, majd a homályos üvegorong matt oldalát alkohollal lemosva, a kartonra helyezett korongon tuskihúzóval gondosan kihúzzuk a vonalakat. De még mielőtt a homályos üveget a toldatba illeszténénk, a távolságbeállító és a rögzítő-csődarabnak az üveg felőli végére több rétegben selyempapírt ragasztunk, s száradás után a csővégeket zsiletpengével körülvágjuk. Így rugalmas réteg keletkezik, amely megakadályozza, hogy a gyűrűk közé szorított üvegorong eltörjön (3/b. ábra).

2. ábra





3. ábra

AZ ÜVEG ELHELYEZÉSE

Most következik a legnagyobb pontosságot igénylő feladat: a homályos üveg elhelyezése a beállító toldatban. Ehhez először becsavarjuk a közvetítődarabot a kisfilmes gépbe, az objektív helyére, s a gép hátlapját levéve, homályos üvegdarabot szorítunk a filmpályához. Majd a gépet a lemezes gépre rögzítjük, kioldjuk a zárat, a rekesznyílásokat a lehető legnagyobbra állítjuk és egy 2-3 m-re levő drótfonatos kerítés képét észlelre állítjuk a homályos üvegen, a lemezes gép kihuzatának változtatásával. Ezután a kisfilmes gépet levesszük az alaplemezről és a beállítótoldatot tesszük a helyére, a homályos üveget pedig addig állítgatjuk a csődarabbal, amíg ugyanolyan élesen nem látjuk rajta a beállított tárgy képét, mint a kisfilmes gép homályos üvegén. Ekkor rögzítjük a csődarabot, s a rögzítőcsődarabot is hozzászorítjuk az üveghez. Közben állandóan tartjuk szemmel a homályos üvegen keletkezett képet, mert ha életlenné válik, újból kell kezdenünk beállítást.

Hátra van még az ütközőcsap helyének bejelölése az alaplemezen (1. ábra).

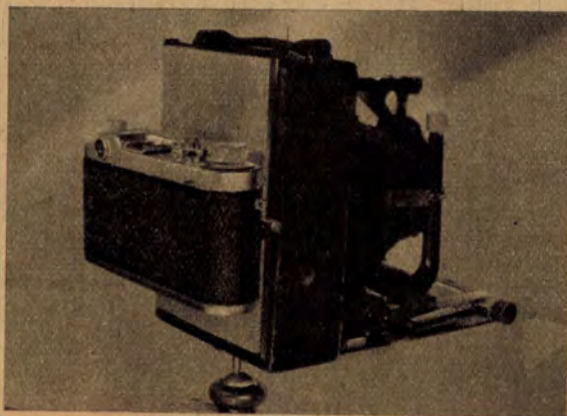
Ez az ütköző nem engedi, hogy a vezetőlécek közé csúsztatott toldat vagy közvetítő darab alul kiesésék, másrészt jelzést ad a tengelyük körül elforgatható gyűrűk beállításához. A jelet elkészítéséhez ismét rögzítjük a kisfilmes gépet az alaplemezen. Egy függőön zsinóréra irányítjuk a gépet, s amikor a zsinór képe a homályos üvegen pontosan párhuzamos a függőleges képszellekkel, a toldalékcső peremén, az ütközőcsappal szemben karcolással megjelöljük a helyes állást. Ugyanígy a beállítótoldaton is karcolással jelöljük meg azt a helyzetet, amelyben a függőön egybeesik a homályos üveg középvonalával.

ÍGY HASZNÁLHATJUK

Előttünk alkalmazása nem nehéz dolog. A leme-

zes gépre helyezett beállítótoldattal beállítjuk a kívánt képnagyságot és élességet, azután a toldatot kivesszük, és helyébe a közvetítődarabbal felszerelt gépet rögzítjük. Végül a lemezes gép zárján beállítjuk a kívánt expozíciós időt, rekeszelünk, a kisfilmes gép zárját pedig nyitva hagyjuk. A lemezes gép zárjával exponálunk. Exponálás után a kisfilmes gép nyitott zárját gombnyomással »csukjuk be«. Ha nem egyformán könnyen csúszik a közvetítő darab és a beállítótoldat a vezetőlécek között, nyilván az a baj, hogy átmérők vagy ferde peremek lejtésszöge nem egyezik. Ezen utánéhszolgálással segíthetünk, de vigyázzunk, mert 0,05 mm-es eltérés is hibát okozhat.

Schneemann József



Szaktanácsadó-szolgálat

A Központi Ezeremester Bolt helyiségében (Bp. VIII. József krt. 30-32.) az 1960. október 24—november 20. közötti időszakban az Ezeremester munkatársai (mérnökök, technikusok, konstruktőrök, tapasztalt barkácsolók) a következő témakörökben adnak díjtalan szaktanácsot, felvilágosítást minden délután 16-18 óra között:

október 24-én finommechanika, tranzistoros rádió (Schneemann József),

október 25-én festés-mázolás, papírmunka (Wégerer Ödön),

október 26-án televízió (Bittó Attila),

október 27-én rádió (Dr. Flórián Endre),

október 28-án vegyészet (Sándor István),

október 31-én házi barkács (Szűcs József),

november 1-én tranzistoros kapcsolások (Illés János),

november 2-án rádió (Józsa György),

november 3-án elektrotechnika, vasútmódellezés (Di Sándri Tibor),

november 4-én műanyagok, festékek, ragasztók (Kiss Béla),

november 7-én famunka (Ejf Lajos),

november 8-án fotó, film, vasútmódellezés (Vásárhelyi István),

november 9-én rádió (Dr. Flórián Endre),

november 10-én szerszámgépek, mechanika (Horváth Gyula),

november 11-én vegyészet (Sándor István),

november 14-én finommechanika, tranzistoros rádió (Schneemann József),

november 15-én optika, üvegtechnika (Wégerer Ödön),

november 16-án rádió, magnetofon (Józsa György),

november 17-én tranzistoros kapcsolások (Illés János),

november 18-án mechanika, fémmunka (Csépes Gyula).

338

SZÉP OTTHON

MODERN TÁLALÓASZTAL

A korszerű, kisméretű lakásoknak díszes és egyben hasznos butordarabja is a tálalóasztal, amelyet nemcsak étkezéshoz, hanem szórakozáshoz és munkához is használhatunk. Ilyen asztalka persze készen is kapható, de meglehetősen drága. Olcsóbban jövünk ki, ha magunk készítjük el. Két lehetőség, a fa (A) vagy a fémcső (B) kivétel között választhatunk.

5/7"-os, síma, hasadás-, és csomómentes puha-, félkemény- vagy keményfa-deszkát szeresztünk be. Szalagfűrészrel vagy illesztőfűrészrel vágjuk ki belőle a szükséges darabokat az A-2 ábra szerint. Gyorsan haladunk, ha két deszkadarabot szegekkel összeerősítve, egyszerű szabjuk ki mindkét lábát. Ezek felső részén illesztőfűrészrel vágjuk ki a fogantyú-nyílást, és kézzel dolgozzuk ki a csapolások helyét. Az éleket csiszolópapírral gömbölyítsük le. A továbbiakban az asztallap két darabját a négy erősítőtámasz felszegezésével összeerősítjük, majd a lábreszekbe becsapoljuk a két összekötőt. A darabok összeerősítését az A-3 és A-4 ábrák szerint végezzük, s csontenyvvel vagy hidegenyvvel (aerofixszel) dolgozunk. Végül az asztalkát butorainkhoz illő színre pácoljuk és lakozzuk.

A fémváltozat 3/8—1/2"-os, varratnélküli, simafejletű acélszöből készülhet. Először a B-2 ábrán látható asztallaptartó keretet hajlítjuk meg. Hajlítás előtt a csövet tömjük meg száraz homokkal, végeit pedig zárjuk le fadugókkal, s szükség esetén melegítés közben végezzük a formálást. A két végét elfűrészljük és összehesztjük, majd — ha szükséges — kialakapáljuk az egyenetlenségeket. Most már áttérhetünk a két láb meghajlítására a B-3 ábra szerint; az egyik lábat sablonnak használhatjuk a másik elkészítéséhez. Csak a hajlítás után vágjuk le a lábak végeit. Ezután a kész keretre bilincses csavarozással (B-4) vagy hegesztéssel (B-5) felerősítjük a lap-felfogó fülkeket úgy, hogy a B-2 ábra szerinti helyeken, befelé nézzenek. A hegesztések helyeit gömbölyű reszelővel simítsuk el, majd nikkelezessük be a vázat. Ha erre nincs módunk, alapos lecsiszolás után fessük sötétbarnára vagy feketére. Már csak az asztallap kiszabása van hátra. Készíthetjük akár 6—8 mm-es rétegelt lemezből, akár hasonló vastagságú műanyaglapból. Miután a fülék furatain keresztül megjelöltük az asztallap furatait, fényes, süllyesztett vagy félgömbölyű fejú csavarokkal felerősítjük a lapot, a lábak végeibe pedig gumidugókat illesztünk (6).

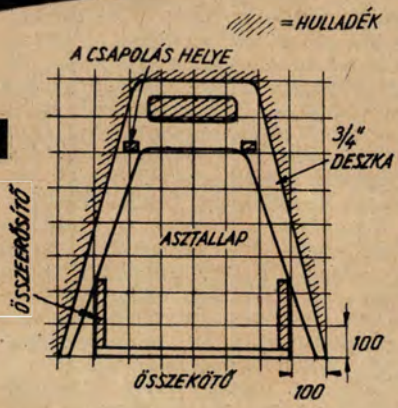
1



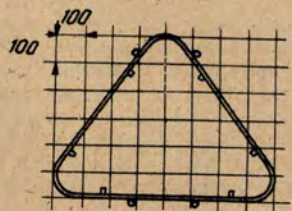
1



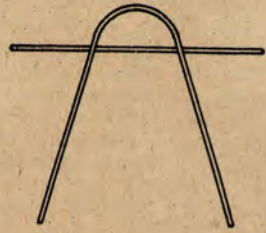
2



2



3



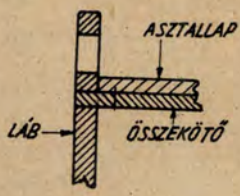
3



4



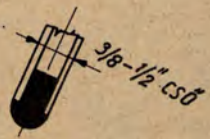
4



5



6



Egyre rövidülnek a napok, s a korai sötétedés miatt mind gyakrabban van szükségünk zseblámpára. Több idő jut a rádiózásra is, hanem vidéken, a még nem villamosított településeken sok gondot okoz a zseblámpák, telepes rádiók működtetéséhez szükséges elemek, telepek beszerzése.

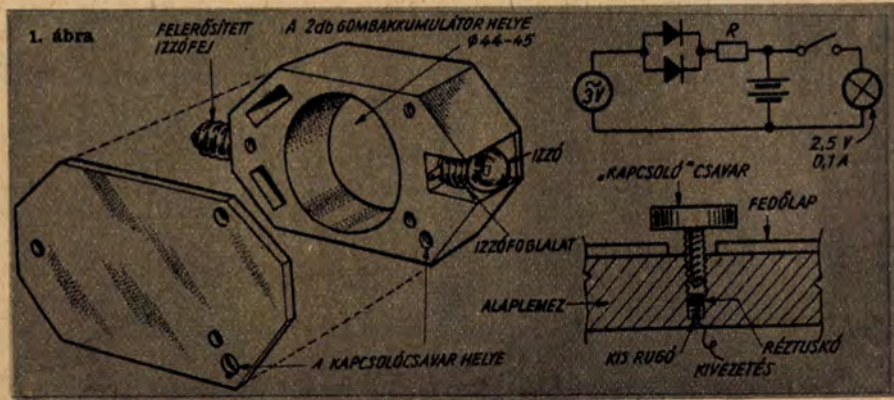
Zseblámpa-gondjainkon könnyen segíthetünk elem nélküli, „zűmmögő” zseblámpa, kézi dinamó beszerzésével. A lámpa testéből kiálló talpacska nyomogatása révén erős, állandó fényt kapunk, hanem szorgalmasan kell nyomogatni, különben a fény lüktet, erőssége ingadozik. Sokszor viszont mindkét kezünkre szükség lenne, de az egyikkel működtetni kell a „zűmmögőt”. Segíthetünk a bajon, ha tölthető másodlámpát készítünk magunknak.

Az 1. ábrán látható, hogy lámpánk vastagabb bakelit- vagy más szigetelőlemezből kialakított, kétoldalról zárt tok; ebben a tokban helyezzük el az akkumulátort, a kis izzólámpát, s a töltéshez szükséges egyenirányító egységet. Akkumulátorként 2 db GL 0,45 típusú gomb-akkumulátort alkalmazunk. E két gomb-akkumulátort egymás fölé az alaplamezen kialakított fészekbe helyezzük, így sorba kapcsolva őket, 2,4 V-os telephez jutunk. Elöl, az izzó felőli oldalon,

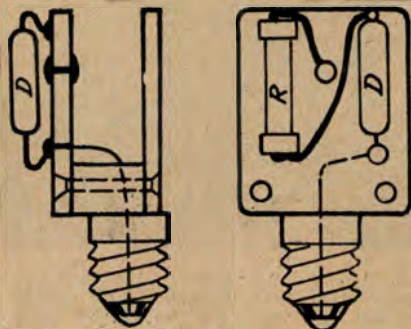
akkora üreget fűrészelünk a lemezbe, amekkora — szorosan illesztve — befogadja az izzó foglatát, s az izzó üvegburájának egy részét is. A skálaizzó-foglatat pólusait egyébként az oldallapokat alkotó sárgaréz-lemezekhez forrasztjuk, így jó érintkezést kapunk.

Az egyenirányító egység két, párhuzamosan kapcsolt germániumdiódából s a velük sorbakapcsolt $R = 50$ Ohmos ellenállásból áll. Az alaplameznek az izzóval ellentétes végéhez kiegészített izzólámpa fejét erősítjük, innen vezetjük aztán a csatlakozásokat az egyenirányítóhoz. A diódákat és az ellenállást ugyancsak az alaplamezen kialakított nyílásokban helyezzük el. A kapcsoló egy M4-es csavar. A részletrajzon látható, hogy ezt a csavart az alaplamezbe fúrt fészekbe préselt kis réztuskóig csavarva, izzólámpánk bekapcsolódik.

Lámpánkhoz 2,5 V-os, 0,1 Amperes izzót szerezünk be, ezzel — teljesen feltöltött akkumulátorok esetében — kb. 4,5 órát világít egyfolytában. (Természetesen általában csak percekre kapcsoljuk be a zseblámpát). Mindenesetre nem célszerű a lámpát a telepek teljes kimerüléséig használni, mert ebben az esetben az akkumulátorok feltöltése hosszú időt vesz igénybe. Jobb megoldás tehát esetenként, minden hasz-



nálat után feltölteni az akkumulátorokat. Nincs gond a töltéssel, ha van kézidínámónk. Kicsavarjuk az izzóját, s helyére csavarjuk kis lámpánkat, majd nyomogatjuk a talpacskát. Ha a lámpát 5 percig használtuk, a szükséges utántöltési idő mintegy 15 perc. Hanem ez a megoldás fárasztó és egyhangú. De célt érhetünk úgy is, hogy kerékpárunk dinamóját használjuk fel az akkumulátorok töltésére. Így napközben bekapcsolt dinamóval kerékpározva, feltölthetjük az akkumulátorokat. Ebben az esetben 150 Ohmos ellenállást kell használni.

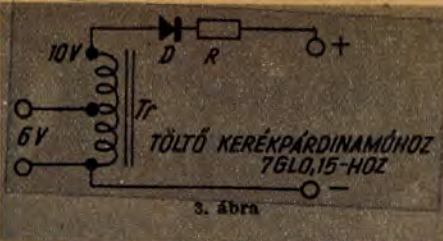


TÖLTŐ GL0,15-GL0,05-HÖZ KÉZIDINAMÓHOZ, KERÉKPÁRDINAMÓHOZ

2. ábra

A törpelámpa-akkumulátorok töltésének mintájára más típusú gombakkumulátorok (GL 0,05, GL 0,15 és 7GL 0,15) töltését is megoldhatjuk hálózati áram nélkül. Kézidínámós töltéshez a 2. ábrán mutatunk be a GL 0,05 és a GL 0,15 típusú gombakkumulátorokhoz használható egyszerű töltőberendezést. E cellák töltéséhez egyetlen Tungstram OA 1150 vagy OA 1161 típusú germániumdióda is elegendő. A korlátozóellenállás értéke a GL 0,05-höz 500 Ohm, a GL 0,15-höz pedig 160 Ohm, ha pedig kerékpárdínamóval töltünk 1200, illetve 400 Ohm.

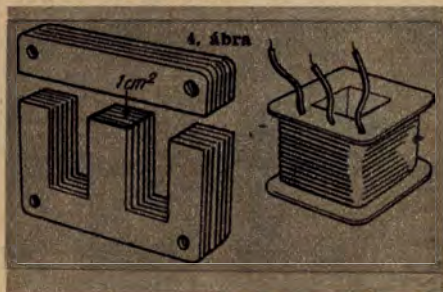
A Tünde és Minorion zsebrádiókban használatos 7GL 0,15 típusú gombakkumulátor-egység töltőfeszültsége kb. 10 V, a kerékpárdina-



3. ábra

mók többsége pedig 6 V-os. Áthidalhatjuk ezt a nehézséget a 3. ábrán látható megoldással: egyszerű, autotranszformátorra dolgoztatjuk a dinamót, s ezzel emeljük a feszültséget a kívánt értékre. A szükséges transzformátort legegyszerűbben a 4. ábra szerint készíthetjük el: annyi transzformátorlemez rakunk egymás mellé, míg az enyhén összeszorított lemezek metszete a középső oszlopon eléri az 1 négyzetcentimétert. (Csengőreduktor vasmagja is megfelelő.) Tekercsmenetszám 300+250, 0,3 mm átmérőjű zománchuzalból. Ha a huzal nehezen ferde el a csévetesten, a 250 menetet 0,1 mm-es zománchuzalból is készíthetjük. Fontos, hogy a vasmaglemez egyik oldalán lévő vékony papír- vagy lakkréteg ne sérüljön meg, különben nagy lesz a transzformátorban a veszteség. Ehhez a kapcsoláshoz is egyetlen dióda és 650-680 Ohmos ellenállás szükséges. Az egység teljes feltöltése 15 órát vesz igénybe.

Némi ügyességgel kerékpárdínámókat kis szélmotorral is hajthatjuk, így a szél energiáját is felhasználhatjuk a rádiózáshoz, világítás-hoz. Végül még egy tanács: 0 C fok körüli hőmérsékleten ne hagyjuk huzamosabb ideig gombakkumulátorainkat, mert élettartalmuk jelentősen megrövidülhet.



4. ábra

A LONDONI NEMZETKÖZI BARKÁCS- KIÁLLÍTÁSON LÁTTUK

Reginald Mauding, a kereskedelmi kamara elnöke nyitotta meg ezidén a londoni nemzetközi barkácskiállítást; a háttérben a millión példányszámban megjelenő Do It Yourself magazin pavilonja és műhelye

A sheffieldi Stanley Works (G. B.) Ltd. mutatta be ezt az »Örvény« nevű barkács villamosfűrőt, amely durva, középfinom és finom karbidos csiszoló- és fényező-tárcsával is felszerelhető



Szeptember 8-23. között immár nyolcadszor rendezték meg London legnagyobb kiállítási csarnokában, az Olympia Empire Hallban a nemzetközi barkácskiállítást. Ezidén mintegy kétszáz nagy s szá-

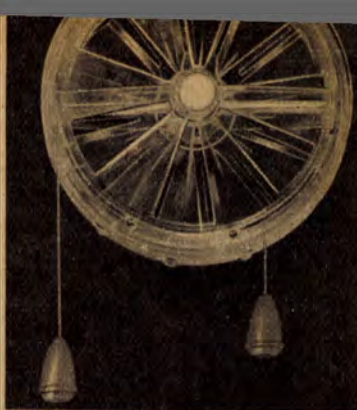
mos kisebb cég sorakozott fel a hatalmas épület két emeletén. Ületes ezermester szerszámokat, barkácskészleteket, műanyagburkolatokat, bútorepítőelemeket, házilag összeállítható játékokat, garázsokat, csónakokat mutattak be a több mint negyedmilliónyi látogató közönségnek. Nagy sikerük volt a többcélú késgépeknek, háztartási eszközöknek, kertészeti, világítási és fűtési újdonságoknak, továbbá olyan szellemes megoldásoknak, mint: áram nélküli működő ventilátor.

A Stanley cég »Senior« nevű, 32 kg súlyú flókos ezermester szerszámkészlete 52 többcélú szerszámot tartalmaz, köztük horonyvágót, fogazót, különleges fűrőket és fűrészeket

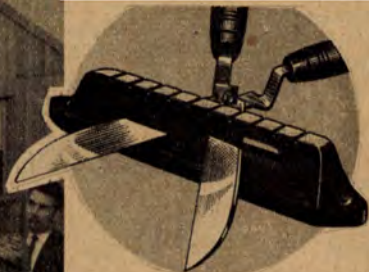


Egy londoni gyár hozza forgalomba ezt az átlátszó, áram nélkül működő, konyhai-fürdőszobai, ventilátort; ablaküvegbe bevágvá tűn forgó, pontosan kiegyensúlyozott rotorját a levegő forgatja ▶

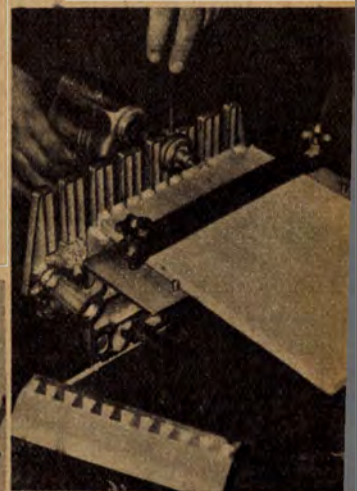
Ez a wolframkarbidos olló-élező a J. M. Perkins and Smith Ltd. gyártmánya; segítségével — két-három mozdulattal — újra lehet élesíteni a kicsorbult ollópengét ▼



A kiállítás egy feltűnést keltett darabja: kötészeti szerszám, amely egyszerre két, 1-3 centiméter vastag falemezbe öt perc alatt készíti tetsző szerinti méretű fecskefarkú illesztést ▼



sok nézőt vonzott. A külföldi csoport ugyancsak gazdag és látványos volt. A legnagyobb terület a Kínai Népköztársaság pavilonja foglalta el, remek népművészeti és háziipari cikkekkel. Hasonló anyaggal szerepelt Csehszlovákia, Jugoszlávia és számos más európai, ázsiai, afrikai ország: India, Pakisztán, Nigéria, Szudán stb.



napfűtés víkendházakban, barkács-betonkeverő stb. Mindezt a kiállítók gyakorlatias módon ismertették meg a nagyszámú érdeklődővel. De a feltalálói részleg és az országos Do It Yourself («Csináld magad!») verseny díjazott pályaműveinek kiállítása is

Az Arcoy gyár villamosgyaluja szállranyban vagy ellenében egyaránt könnyen használható, csomók elismítására is alkalmas; fogásmélysége állítható ▼



Mintegy 60 kg súlyú, 1 mázsa irtartalmú kézi beton-, homok- és komposztkeverő, a Thomas Hywood and Sons újdonsága; könnyen szállítható és tisztítható, állványát össze lehet csukni



ÚJ FÉNY

a régi bútorokon

A bútorok festése, fényét veszített, összekarcolt lakkrétegének eltávolítása, javítása, felújítása — bár egyszerű barkácmunkának látszik — nagy szakértelmet kívánó feladat. Érdemes megtanulni, hiszen a málló, repedezett lakkréteg csúnya, s nem is védi a fát a nedveségtől és más külső behatásoktól. Ime, néhány tanács: mit kell tennünk, ha bútorainkat rendbe akarjuk hozni.

CSISZOLÁS, LAKKOZÁS

Az újrafényezést azzal kezdjük, hogy megvizsgáljuk a régi réteget, mennyire köt a fán, szükség van-e eltávolítására. Ha csupán fényét veszítette el, alapként felhasználhatjuk az új réteghez. Először finom csiszolópapírral feléresztjük, majd a keletkező csiszolat-port lefűjük és puha kefével a résekből is eltávolítjuk. A szeghelyeket, mélyebb karcolásokat, sérüléseket folyékony fával töltjük ki; ehhez vízszintes helyzetbe fektetjük a hibás felületet, nehogy a folyékony fa kicsorogjon a mélyedésekből.

Csak a teljes száradás után folytathatjuk a munkát. Ha a bútort színes lakk takarta, ugyanolyan vagy hasonló színű lakkot kenünk rá vékony rétegben. Színének kiválasztásakor ne feledjük, hogy világosabb alapon világosabb, sötétben viszont sötétebb lesz a lakk. Miután az első réteg teljesen megszáradt, vizsgáljuk meg, szükség van-e még egy rétegre. Ha a felület kissé egyenetlen, kenjünk rá még egy vékony réteget lápos ecsettel. Az ecsetet először a felület teljes hosszában le-fel, majd jobbra-balra mozgatjuk, azután csak egy irányban, lefelé irányuló mozdulatokkal dolgozunk.

A RÉGI RÉTEG ELTÁVOLÍTÁSA

Nehezebb a dolog, ha előbb el kell távolítanunk a régi, felhólyagzott lakkréteget. Spatulával (spachtlival) kaparjuk le, amelyet meredek szögben kell tartanunk, így az éle nem szaladhat bele a bútorfába (1. ábra). Az alapréteg eltávolítása hosszadalmas művelet. Ne takarékoskodjunk az idővel, mert csak figyelmes, alapos munka eredményeként jutunk tiszta, sérülésmentes felülethez. Lakkoldóval egyszerűbben boldogulhatunk. Ilyen oldó-, lemosószer az ún. KROMOFÁG, amely literes üvegekben kerül forgalomba (kapható az Ezeremster boltban). Óvatosan kezeljük, mert mérgező és tűzveszélyes. Ajánlatos munka közben gumikesztyűt viselni. A bútort először



kromofágba mártott ecsettel lemosuk (2. ábra), majd a fellazult lakkréteget keményfa-darabbal vagy kevésbé éles spatulával eltávolítjuk (3. ábra).

Közben vigyázunk, hogy az oldószer ne csorogjon a földre, a biztonság kedvéért takarjuk be a padlót vastag csomagolópapírral. Legyen kéznél tál és ecset, hogy felfoghasuk az elfolyó rétegeket (4. ábra). Végül az oldószert vizes atmoszával távolítjuk el a felületről. De vigyázat: a réteges lemezből készült bútorokat ne vizezzük túlságosan, mert a víz hatására a rétegek szétválhatnak, felpúposodnak, feltöredeznek. Egyébként az oldószerek jó szolgálatot

tesznek vastagabb festékrétegek eltávolításakor is: a feloldott réteg pépessé válik és spatulával könnyen lekaparható (5. ábra).

A LAKKOKRÓL ÉS A SZÁRÍTÁSRÓL

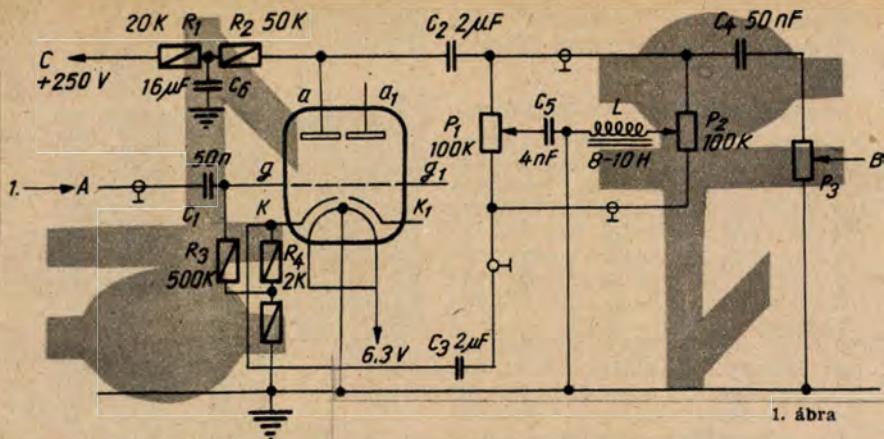
Festés előtt a fémalkatrészeket (csuklóspántokat, csavarfejeket) alaposan megtisztítjuk a rozsdától, majd szintelen védőlakkal vonjuk be. De csak a száradás után lakkozunk be őket, különben a rozsdásodás újra megindul és a lakkrétegen hamarosan átüt. Miután már minden felesleges festéket eltávolítottunk a bútorról, következhet az újralakkozás. Először is döntsük el, milyen festéket használunk: a belső zománccok kevesebb zsíradékot tartalmaznak, könnyebben száradnak, a kül-



sők viszont ellenállóbbak az időjárás viszontagságaival szemben. Színes lakkot csak akkor válasszunk, ha a bútor alapszíne nem megfelelő. Inkább szintelen lakkot használjunk, mert kevesebb pigment, festőanyag van benne, sokkal csillogóbb, fényesebb.

Bútorok, különösen nyers bútorok festésére is nagyon alkalmas külső lakk az ún. csónaklakk. Két vékony rétegben, lapos ecsettel hordjuk fel, majd hűvös, árnyékos száraz, pormentes helyen szárítjuk. Türelmesen várjuk ki, amíg a festék teljesen megszárad, s ne az ujjunkkal vizsgáljuk, megkötött-e már.





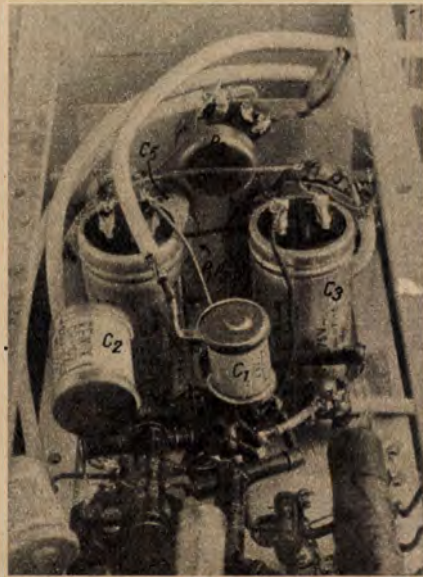
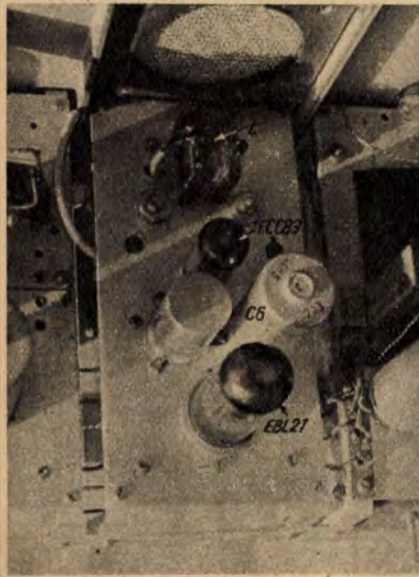
1. ábra

„HI-FI” MAGAS-MÉLYHANG KIEMELŐ

Ha rádióból, lemezjátszóról vagy magnetofonról zenét műsort hallgatunk, a zavartalan élvezetnek elengedhetetlen feltétele, hogy a készülék élethűen adja vissza a magas és mély hangokat. De a magas-, mélyhang kiemelő-rendszerek többnyire nem alkalmasak a kisebb intenzitású hangok felerősítésére. Ezért most olyan kapcsolási módot ismertetünk (1. ábra), amely több mint tízszeres magas-, illetve mélyhang-kiemelést és

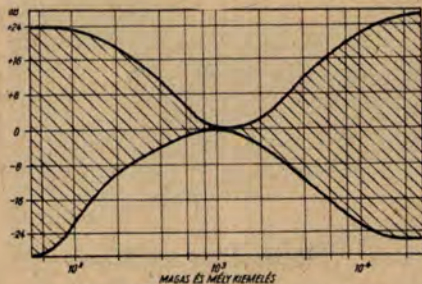
ugyanolyan mértékű vágást biztosít (2. ábra).

Berendezésünk egy ECC83 típusú kettős triódával működik. P_1 és P_2 potenciómétere az anód- és a katódkör pozitív, illetve negatív visszacsatolásával biztosítja a megfelelő kiemelést vagy vágást. L tekercse egy kimenőtranszformátor primer tekercse vagy hasonló nagy menetszámú vasmagos tekercs lehet. Ha bekapcsolása után nem jelentkezik elég

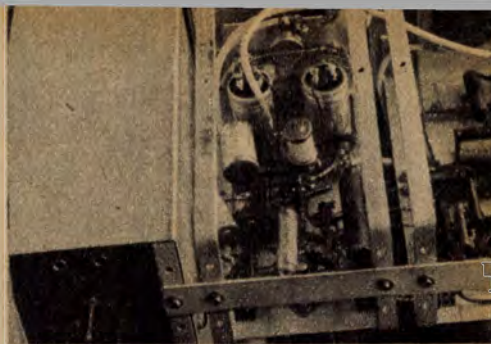


mély hang, nagyobb menetszámú tekercset kell választanunk. A négy ellenállás 0.5 W-os, a P_1 és P_2 potenciometer pedig 100 vagy 200 kOhm-os legyen.

A készülék megépítéséhez nem sok tájékoztatást adhatunk, hiszen minden

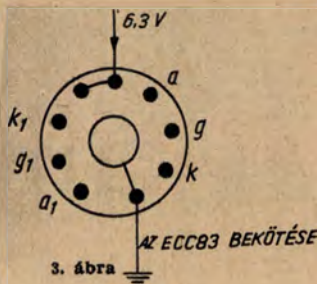


2. ábra

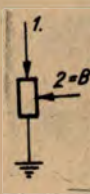


típus más és más elrendezést kíván. De fényképeink talán elég útbaigazítást nyújtanak. Mindenesetre a C_1, C_2, C_3 kondenzátorokat és az R_2, R_3, R_4, R_5 ellenállásokat úgy helyezzk el, hogy közel kerüljenek a csőfoglathoz (3. ábra), míg a P_1 és P_2 potenciometer s a hozzájuk tartozó C_5 és L-tekercs inkább egymáshoz legyen közel. Tetszőlegesen helyezhetjük el azonban a 16 μF -os elektrolitikus kondenzátort. Az R_1 ellenállás és a C_6 feszültségátára 250–350 V.

Most még a kapcsolás A, B és C pontjainak bekötéséről néhány szót. Az A és B pont bekötését a P_3 potenciometer eredeti bekötése alapján érthetjük meg. (4. ábra). Az eredetileg az 1. pontra menő vezetéket az A pontra csatlakoztatjuk s a C_1 -ről új vezetéket indítunk. A 2. pont bekötése változatlan. Pontos és gondos szerelés esetén a készülék semilyen utánállítást nem kíván, a magas és mély hangok oly tökéletesen szólnak meg, hogy a kiváló hangminőség kárpótól bennünket minden kiadásért és a fáradságért.



3. ábra



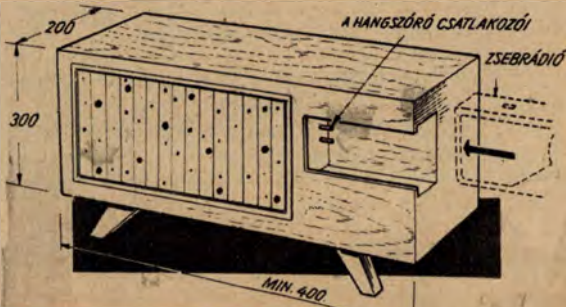
4. ábra

HOGYAN NOVELHETŐ A ZSEBRÁDIÓ HANGEREJE?

A tranzisztoros zsebrádiók hangereje általában nagyon korlátozott. Ennek oka mindenekelőtt a kisméretű hangszórók rosszabb hatásfoka és nem utolsósorban a rezonátor-szekrény, illetve doboz hiánya. A nagy külföldi rádiógyárak ezért újabb készülékeiket olyan különhangszóró-kivezetéssel látják el, amelyek közvetlenül egy nagy hangszórót tartalmazó rezonátordobozhoz csatlakoztathatók. Az

ügyes ezermester házilag is készíthet magának ilyen csatlakozós rezonátordobozt, rajzunk szerint. A nagy doboz egy kb 3–5 wattos, nagy kosárátmérőjű hangszórót s két csatlakozódugót tartalmaz. A

kis, nyitott fiókba kell oldalról becsúsztatni a zsebrádiót, amelynek oldalán a két csatlakozócsapnak megfelelő hüvely pár van. Így további szerelés nélkül azonnal kész a csatlakozás.





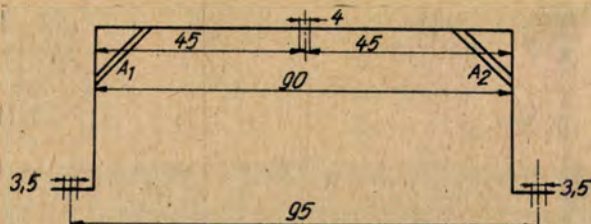
NÉGYTENGELYES MOTORKOCSI PANNÓNIA SZEMÉLYKOCSIBÓL

A ligha van játékvásut-tulajdonos, akinek ne dobbanna meg a szíve, amikor elsuhan előtte egy szépvonalú, nagy motorkocsi, és ne gondolna arra: milyen kár, hogy ilyet nem készít a játékipar. De könnyen csinálhat magának bárki, ha nem sajnálja az időt és a fáradságot. Hiszen a Pénzverde Pannónia szerelvényének külön is kapható személykocsijából kevés munkával szép motorkocsit lehet készíteni. A karosszérián nincs is szükség változtatásra, eltekintve a lámpák elhelyezésétől; csupán az alvázat kell átalakítani, de

ehhez sem kellene különleges alkatrészek vagy anyagok.

Az átalakítás voltaképp abból áll, hogy az alvázon, ahol a motort helyezük el, nyílást vágunk,

s a forgószámoly forgáspontját egy kicsit beljebb — a közép felé — toljuk. Vigyázzunk, hogy mindkét oldalon legalább 1—1 milliméter maradjon meg az alváz sík felületéből, csak



1. ábra

ÚJBÓL KAPHATÓ!

az »Ezermester« szeptemberi számában ismertetett kisbútorok faanyagá

Ülőke	—	10,— Ft
Konyhai ülőke (furnérlemezzel)	—	25,— Ft
Keletartós ülőke (furnérlemezzel)	—	40,— Ft
Szennyespad (furnérlemezzel)	—	220,— Ft
Könyvespolc, alsó rész (furnérlemezzel)	—	150,— Ft
Könyvespolc felső rész (furnérlemezzel)	—	60,— Ft
A könyvespolc alsó- és felső része külön-külön is kapható.		

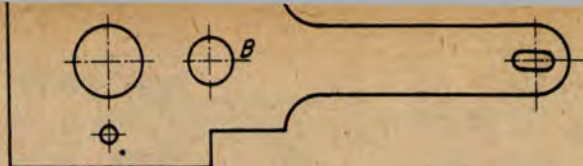
KÜZPONTI EZERMESTER BOLT
Budapest, VIII., József krt. 30—32

így őrizhetjük meg az alváz merevségét (1. ábra). Hajtóműként felhasználhatjuk a Pannónia eredeti motorját (ennek összeépítési módját lapunk 1957 novemberi, decemberi és 1958 januári, februári, márciusi számaiban közöltük), de előnyösebb az Előre típus, amelynek teljesítménye nagyobb (ez utóbbi megoldáshoz lapunk 1958 szeptemberi számában közzöltük a szükséges tudnivalókat).

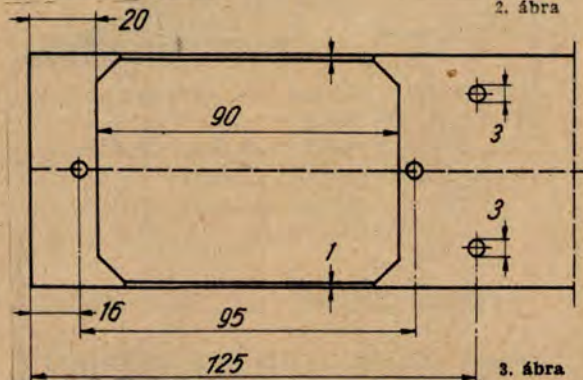
Motorunkat alul a Pannónia mozdony alsó kenyelével függesztjük fel.

Ennek egyik felét a 2. ábra szerint levágjuk, és a rajzon B-vel jelölt helyen legalább 8 mm átmérőjű lyukakat fúrunk vagy vágunk ki. Így válik lehetővé a motor felső felfüggesztésére szolgáló kengyel rögzítő csavarjának elhelyezése. Az alsó felfüggesztő kengyel (2. ábra) két anyáscsavarral rögzítjük az alvázhhoz, éspedig oly módon, hogy a kengyel és az alváz közé mindkét rögzítésponton 2 mm-es alátétet teszünk. Ezután a felső rögzítőhidat készítjük el és építjük a helyére. Ajánlatos szögvaszerden meghajlított lemezből csinálni, ez esetben viszonylag vékony lemez is megfelelő szilárdságot biztosít. Két sarkánál merevítésül egy-egy lemezdarabot forrasztunk fel (3. ábra, A-1, A-2), majd ugyancsak anyáscsavarral rögzítjük az alvázhhoz.

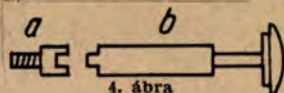
Kezdődhet a motorkocsi összeszerelése. Minthogy motort építettünk az alváza, a karosszériát nem rögzíthetjük a gyárilag alkalmazott kapcsolatokkal, hiszen fontos, hogy motorhiba esetén a szekrényt könnyen eltávolíthassuk. Ezért az ütközőket, amelyek összefogják a karosszériát és az alvázat, kissé átalakítjuk. Szegecselés helyett a csavaros megoldást alkalmazzuk. Vágjuk le az ütközőkről az elszegecselésre hagyott csapokat, azután végükön alakítsunk ki az átmérő vonalában lapos nyúlványt, amely bele-



2. ábra



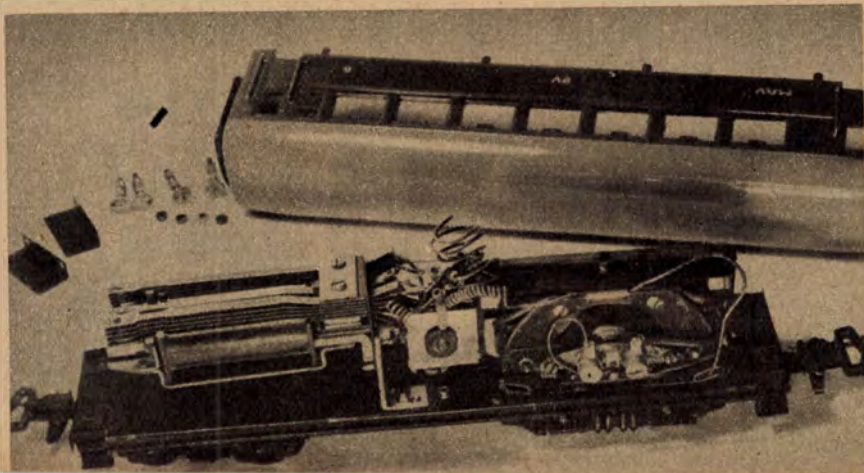
3. ábra



4. ábra

illeszkedik az anyáscsavar hornyába (4. ábra; a = csavar, b = ütköző). Végül az ütközőket és az anyáscsavarokat forrasztjuk össze. Négy ütköző segítségével rögzítjük a karosszériát az alvázhhoz, valamint a kocsi közötti, átjárásra szolgáló járdalemezt. Így a csavarok oldalával bármikor levehetjük a karosszériát, ha a motor javításra szorul.

Egyik fényképünkön bemutatjuk az Előre típusú személykocsiból készült motorkocsit is, amelybe Előre-motort építettünk az eredeti gyári pajzslamezek felhasználásával. Itt csupán annyi a változás, hogy a motor csak egy kerékpárt hajt, a másik kerékpár szabadonfutó. Ez esetben is csavarok segítségével rögzítjük a karosszériát, illetve az alvázat a motorszekrényhez. A motor bekötését és az irányváltó kapcsolását nem adjuk meg, hiszen lapunk korábbi számaiban már ismertettük. Konner János



az

ELEMMISZTER

olvasóinak
ajánljuk:



Feuer Ferenc: GÉPKOCSIK KARBANTARTÁSA ÉS JAVÍTÁSA

A népszerű **Ipari Szakkönyvtár**-sorozatban megjelent kötet a szerviz- és az átvizsgálási munkákhoz, valamint a kisebb futó javításokhoz kíván segítséget nyújtani.

436 oldal, 235 ábra, füzve 25,80 Ft

Domsch, G. H.: HÍRADÁSTECHNIKAI TRANSZFORMÁTOROK

A képzettebb szakemberek számára készült, gyakorlati igényű munka.

168 oldal, 118 ábra és táblázat, kötve 33,— Ft

Simonffy Géza: A MIKROFONTÓL A RÁDIÓIG

Népszerű ismertető könyv, elsősorban az ifjúság számára.

208 oldal, sok ábrával, kötve 11,—Ft

Tomesz Dezső: BALESETELHÁRÍTÁS A BÁNYÁSZATBAN

Minden részletre kiterjedő szakkönyv, 322 oldal, 242 ábra, füzve 21,30 Ft

Beszerezhető a könyvesboltokban

Postai megrendelés: Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest 4., postafiók 144. A legálább 50,— Ft értékű rendelések szállítása portómentes

Olcso

TV

vevőantenna

Sok TV-tulajdonos nem elégszik meg csupán a budapesti adó műsorának vételével. Távolsági vételt azonban csak jó tetőantennával lehet elérni. De — az ultrarövid hullámok szeszélyes terjedése miatt — még így sem biztos a siker. Ha tehát alumínium csőből való drága antennát vásárolunk vagy készítünk, a pénz esetleg kárba vész, mert megeshet, hogy lakhelyünkön külföldi műsor egyáltalán nem vehető.

A következőkben egy olyan olcsó kísérleti TV tetőantennát ismertettünk, amelynek elkészítése esetén akkor sem ér nagy veszteség bennünket, ha nem érünk vele célt. Anyaga: Bergmann-cső. Felhasználását az teszi lehetővé, hogy az ultrarövid hullám csak a felületen terjed, s így a cső falvastagsága nem befolyásolja a vételt. A mechanikai szilárdság hiánya me riaszson vissza bennünket, a cső kis feüllete és súlya ugyanis annál előnyösebb. Egy négyemeletes, Yagi rendszerű antenna (1. ábra) elkészítéséhez az OIRT 2 csatornára 5 szál 13,5-es Bergmann-cső (kb. 41,— Ft), szalagkábel, szalagvas és tartórúd szükséges.

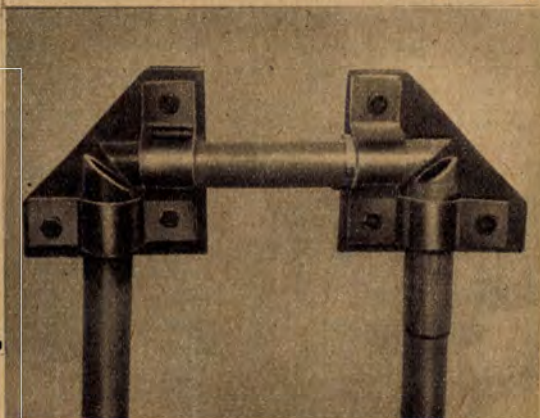
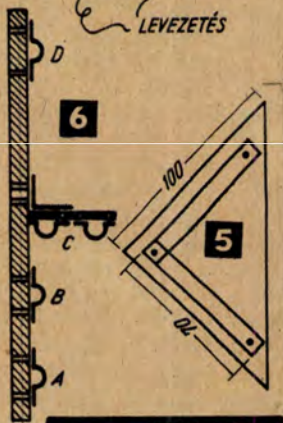
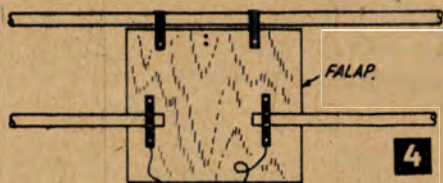
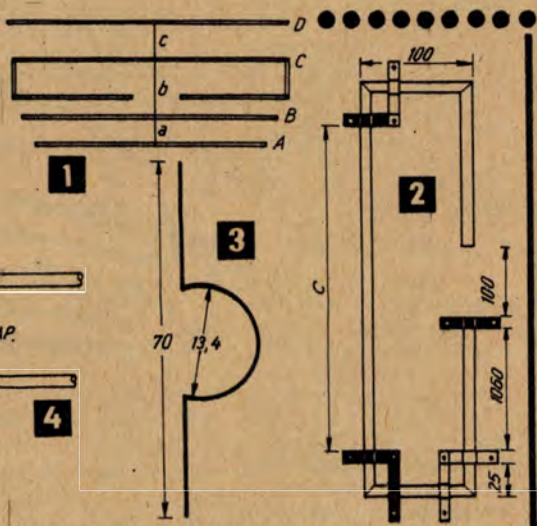
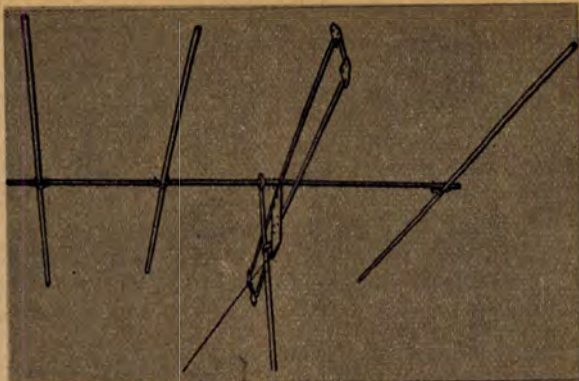
Méretek:

- A = 203,5 cm
- B = 212,5 cm
- C = 222,0 cm
- D = 232,5 cm
- a = 46,0 cm
- b = 46,0 cm
- c = 74,0 cm

Először is a meghajlított elemet készítjük el. Oldalait a rajz szerinti méretre vágjuk; a megfelelő helyeken kb. 2,5 cm-t hagyunk rá, ez a szép összeillesztés miatt szükséges. A vége-

ket 45 fokos szögben vágjuk le (2. ábra). Ezután 2 cm széles és 2 mm vastag vaslemezről 14 olyan bilincset készítünk, amelyek a csövön kissé szorulnak (3. ábra), majd egy 20X25 cm-es falpra szereljük őket (4. ábra). A háromszögletű lapokat vékony vaslemezről vágjuk ki, és csavarozással rögzítjük a helyükre (5. ábra). Cél szerd a vasalkatrészeket be is festeni, hogy elkerüljük a rozsdásodást.

A továbbiakban az egyes elemeket bilincsekkel felerősítjük a keresztúdra, a sugárzót pedig középpont, derékszögben meghajlított vaspánttal rögzítjük (6. ábra). A tartó- és a keresztúdrudak fából, akár fémből készülhetnek. Felszereléskor a legjobb, ha kéményhez erősítjük, s drótsodronnyal jól kifestjük a rudat. Egyébként más csatornára is készíthetünk ilyen antennát. A méretezésre, felszerelésre és a forgatásra vonatkozó tanácsok az MHS Rádióamatőr Füzetek sorozat 5. és 7. számában találhatóak meg.



ALUMÍNiumHEGESZTŐ PASZTA

Alumíniumot védőgáz vagy védősó nélkül közismerten nem lehet hegeszteni, mert a felületén kialakuló oxidréteg megakadályozza a megolvadt alumínium összefolyását. Jó eredmény érhető el a következő összetételű hegesztősóval: 5 rész borax, 25 rész káliumklorid, 5 rész nátriumklorid, 8 rész lítiumklorid, 4 rész káliumfluorid és 3 rész nátriumbiszulfát. A finom porrá tört vegyszereket jól összekeverjük és 100 rész vízzel pasztává dörzsöljük. Jól záró üvegedényben tároljuk, s hegesztéskor beecseteljük vele a hegesztésre kerülő felületet.

RAGASZTÓ-RÚD

Huszonöt rész dextrint 30 rész vízben feloldunk, majd egynapi áztatás után vízfürdőn 40 rész apróra tört enyvet főzünk szét benne. A továbbiakban még 150 rész krumplicukrot is feloldunk a meleg oldatban, majd a még meleg keveréket rúd alakú formába öntjük, s kihűlés után alumíniumóllával beburkoljuk. Ragasztáskor a rudacska végét megnedvesítjük, s ugyanúgy használhatjuk, mint a ragasztóoldatba mártott ecsetet.

GYORSAN KÖTŐ TÚZÁLLÓ CEMENT

Kályhák, cserépkályhák javításához jól használható a következő összetételű keverék. 60 rész finom bar-

nakőport és 40 rész cinkoxidot összekeverünk, s mintegy 30 rész vízüveggel sűrű pépet készítünk belőle. Ezzel a keverékkel visszargaszthatjuk a letört sa-mottadarabokat, sőt, kiegészíthetjük a cserepek közötti hézagokat is. Gyorsan kell felhasználni, mert gyorsan köt, ezért egyszerűen csak keveset készítsünk belőle.

EZÜSTTISZTÍTÓ FOLYADEK

1 rész borkősavat és 1 rész konyhasót 10 rész



vízben feloldunk, az oldatba puha flaneldarabot mártunk, s az oxidálódott felületű ezüsttárgyat átörzöszöljük vele. Befejzésül az ezüsttárgyat száraz flaneldarabban fényesre dörzsöljük.

DOHÁNYILLATOSÍTÓ PÁC

1,5 g, gyógyszerárakban kapható kumarint 1 dl jó minőségű (lehetőleg 70%-os) rumban feloldunk, majd 1,5 g káliumnitrátból, 1 kanál mézből és 1 dl vízből is oldatot készítünk. A két

oldatot összeöntjük és mintegy két hétig állni hagyjuk. A dohányt jól záródó dobozba helyez-zük, s a pácot illatszer-fűjőval rápermetezzük. Néhány nap eltelte után a dobozt felnyitjuk, s a dohányt szobahőmérsékleten megszárazítjuk.

SZINETIKON TÍPUSÚ RAGASZTÓ

25 rész csontenyvet néhány napig vízben áztatunk, majd megduzzadása után a vizet leöntjük róla. A vizes enyvet zománcozott vagy üvegedényben vízfürdőn felfőzzük, s 3 rész tömény kénsavat, valamint 1 rész cinkkloridot öntünk hozzá. Ezután még 5-10 percig főzzük, majd a vízfürdőről levéve 0,5 rész lenolajken-cét keverünk el benne.

SZINES TUS

30 rész vízben 4 rész ammóniumkarbonátot oldunk fel, s az oldatot felmelegítettük. Majd 10 rész világos sellakot teszünk az oldatba és gyenge tűzőn felfőzzük, miközben az elfőtt vizet állandóan pótoljuk. Amikor a sellak már teljesen feloldódott, az oldatot levesszük a tűzről és a még meleg oldatba 0,4 rész megfelelő színű, vízben oldható anilinfestéket öntünk. Néhány napig ülepítjük, majd a tisztáját leöntjük és máris felhasználhatjuk.

AZ ÁLLATPREPARÁLÁS

kisiskolája

Hasznos és tanulságos munka iskolai ezermester szakcörök részére gyűjtemény összeállítására apró emlősök bőrből — gazdagíthatják vele az iskolai szertárát. Ime, mit kell tudni ehhez.

Az állatot csapóvassal, hurokkal fogjuk. Ha élve kerül a kezünkbe, kíméletesen és gyorsan megöljük. Valamilyen, fedéllel zárható doboz vagy üveg fenekére tisztítatlan étterrel alaposan átitatott, alma nagyságú vattadarabot helyezünk, s az állatot az edénybe taszítjuk. Nagyságától függően 2—12 perc alatt kiműlik. Az étterre tekintettel nyílt láng, de még villanyreszó közelsége is veszélyes.

Ezután körzővel, milliméterekben megmérjük a fej, a fül, a test, a farok, a hátulsó láb, esetleg a kiterjesztett szárnyak hosszát (1. ábra). Amikor a testet mérjük, kiegyenesítjük, de nem húzzuk ki. Hosszát a felfelé hajlított farok tövének belső, fej felé eső oldalától az orr hegyéig számítjuk. A farkat derékszögben felfelé hajlítjuk és belső, a test felé eső oldalán mérjük meg a tövétől a végéig. Mindezeket az adatokat, valamint a gyűjtés idejét és a gyűjtő nevét kartonra írjuk, s felírjuk még az állat nemét is.

A NYÚZÁS

Kezdődhet a nyúzás. Ehhez szikét, bonckést vagy jó éles bicskát, nyélbefogott

zsléttpengét használhatunk. Még anatómiai, vagy más recézett hegyű csipesz, erős, éles és hegyes olló, alacsony peremű fotótál, továbbá durvaszemű puhafa fűrészpör és háztartási vatta is szükséges a munkához. Lehetőleg használjunk gumikesztyűt, s nagyon vigyázzunk, nehogy munka közben a kezünket megsértsük. A csipesz és kis pálcika segítségével betömjük a végbélnyílást vattával, majd a fotótálban hátra fektetjük az állatot úgy, hogy feje előre, felfelé, fara pedig lefelé, felénk legyen. Ezután a bal kezünkben tartott csipeszsel óvatosan felemeljük a has felső bőrét a végbélnyílásnál, és késsünkkel bátran a bőr alá szúrunk — késünk hegye a fej, éle pedig felfelé nézzen. Határozott mozdulattal végighasítjuk a bőrt a középvonal mentén a végbélnyílástól a szegycsontig, de vigyázzunk, ne sértsük meg a testüreg falát. Ha mégis megsértettük, a kifolyó váladékot vattával itassuk fel. A megsértett testüregnyílást is tömjük be vattával. Ne takarékoskodjunk a fűrészporral sem, szórjunk mindenütt bőségesen a már lenyűzött felületekre, hogy tisztán és szárazon dolgozhassunk (2. ábra).

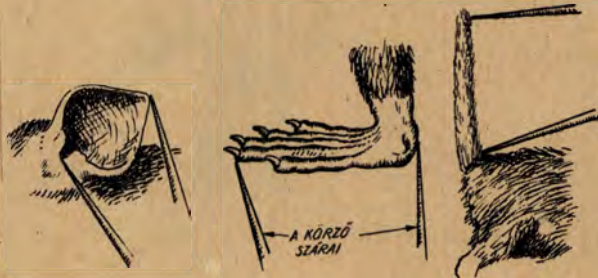
Most félretesszük a kést és a lábat jobb kezünkkel megfogva, a test felé toljuk, bal kezünkkel pedig a bőrből kibújó húsos részt húzni kezdjük. Így a láb ki-

bújik a bőrből egészen a combizületig. Ahol a combfej a medencéhez izesül, elvágjuk a csupasz combot. Miután a törzs másik oldalán is elvégeztük a fejtést, a szabaddá vált törzset megfogjuk és a farkot egyszerűen kihúzzuk a bőrből. Ha nem sikerül, a hasoldal felőli középvonal mentén felmetsszük a farkot bört és a csigolyasort külön kifejtjük. Számítsunk arra, hogy 1—2 bőrt biztosan elrontunk. Néhány balsiker árán azonban elcsajátíthatjuk a nyúzást és kikészítést fogásait.

A KIKÉSZÍTÉS

Ha az emlősök nyúzását és kikészítését már gyakoroltuk, áttérhetünk a madárbőrök kikészítésére. Ugyanúgy végezzük, mint az emlősbőrök preparálását, a különbség csak annyit, hogy a láb (csüd) csontját nem vesszük ki. De azért

1. A kitömésre kerülő állat testrészének lezárása



a hozzáférhető szalagokat és húsdarabokat csipesszel kioperáljuk. Miután a csüd bőrét visszaigazítottuk, 2-3-szor kb. 10%-os formalinoldattal beecseteljük, s száradás után valamilyen nitró- vagy más műanyaglakkal bevonjuk. A koponyát erős ollóval csípjük le a nyakcsigolyákról, és a csatlakozásuknál levő öreglikont át kaparjuk ki. A szemeket kívülről távolítjuk el, a nyelvet pedig a csőrön keresztül ollóval vágjuk le.

Ha már a bőrt alaposan megtisztítottuk a zsírtól, vértől, húscsapatoktól, tiszta vízben jól megmossuk és enyhén kinyomkodjuk. Ezután konyhasó és timsó egyenlő arányú keverékéből telített hidegvizes oldatot készítünk, s ebbe helyezük. Róka nagyságú állat bőrét mintegy három héttig, górény bőrét egy héttig, eger

bőrét két napig tartjuk az oldatban. Fontos, hogy a bőr ráncatlanul fekdjék benne, nehogy a levegőbuborékok elzárják a cserzőlével. Ha már nagyon zsíros, cseréljük a vizet s napjában egyszer-kétszer keverjük fel. A cserzés addig tart, amíg a fürdő teljesen tiszta, zsírmentes lesz.

A SZÁRÍTÁS

Végül a bőrt tiszta hideg vízben kiöblítjük és hűvös, szellős helyen megszáritjuk. Még a teljes kiszáradás előtt elvégezzük a formallinozást s a csüd, csőr stb. lakkozását. A formalinos oldat töménysége kis emlősök kikészítéséhez 10%-os, apró madarak kikészítéséhez 1-2%-os; nagyobb madarakhoz pedig 2-4%-os legyen. Szárítás közben naponta 2-3 alkalommal megforgatjuk a bőrt; ilyenkor hozzuk rendbe ócska fésűvel a zilált szőrzetet, s a tollakat csipesszel, vékony

tűvel a helyükre igazítjuk. Zsinegen, nem oxidálódó huzalon vagy farúdon szárítjuk, egy-két napig bőrrel, majd szőrrel kifelé. Nem szabad túl keményre, merevre szárítani a bőrt, lágynak, kissé nyirkosnak, könnyen alakíthatónak kell maradnia.

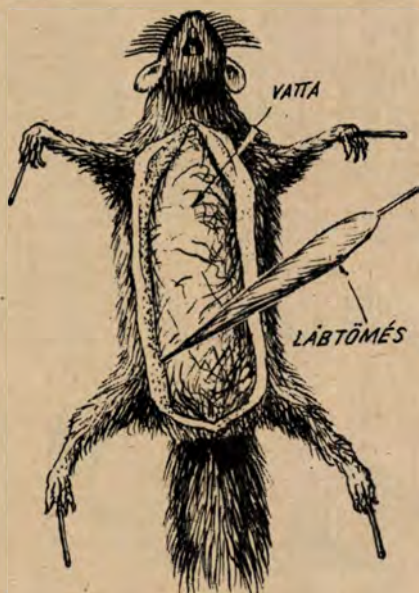
A TÖMÉS

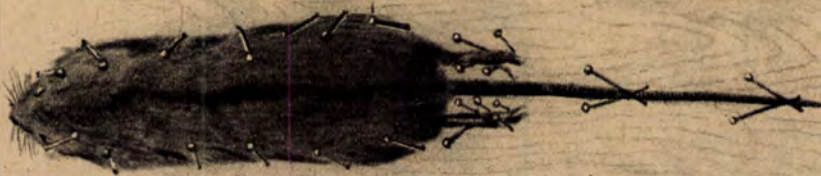
A töméshez vattát, házi-cérnát, vékony papálcikát vagy gyufaszál vastagságú, nem oxidálódó, lehetőleg szigetelt huzalt szerzünk be. A pálcikákat vagy drótdarabokat körülcavarjuk vattával, amelyet céna segítségével rögzítünk rajtuk. Ilyen vattás rudacskákkal tömjük ki a lábakat. De ügyeljünk, ne legyenek vastagabbak, mint az állat életében. A fejbőrbe összenyomkodott és gombóccá formált vattát tegyük olyan mennyiségben, hogy

2. Nyúzás



3. Tömés





lehetőleg a valódi formát kapjuk meg. Vattával tömjük ki az egész testet is a farokig. De a gerincoszlopot ismét drótból vagy fából készítjük. Végül a bőrt hasoldalon néhány öltéssel összevarrjuk, vigyázva, hogy a szőrt ne borzoljuk össze és ne húzzuk be. Nem szabad az állat bőrét természetellenesen tágitani, de azért feszüljön a vattatöménnyel, nehogy száradás közben ráncosodjék és alakját veszítse.

Most már a kitömött bőrt hasoldalával parafalapra fektetjük, a két elülső lábat előre, a két hátsót hátrafelé igazítjuk egymással párhuzamosan, a farok a test hossz tengelyének folytatásába essék (4. ábra). Így a hátsó lábak talpa felfelé, az elülsőké lefelé néz. Az ujjak ugyancsak párhuzamosan s ne szétterpesztve, a lábak pedig közvetlenül a fej mellett fekdjenek, egyébként megsérthetik a szomszédos bőrt. Közben a felvett adatok alapján ellenőrizhetjük a méreteket, és nyomással, húzással alakíthatjuk a kitömött bőrt, amíg nem száradt ki teljesen. Az eligazított lábakat és farkat tűkkel tűzdeljük körül. A szárítás idején két-háromszoros mull- vagy tüllréteggel gondosan

4. Tűzés

takarjuk le a bőrt, hogy a kártevőket távoltartsuk tőle.

A TÁROLÁS

Hogy a kitömött állatot megóvhassuk a kártevőktől, készítsünk hozzá a bőr méreteinek megfelelő zsákot, átlátszó polietilén vagy más műanyagfóliából. Belé helyezzük a kész bőrt és kis tüll-, mullzsákocskában globolt vagy naftalint is teszünk mellé, majd a zsákot behegesztjük (5. ábra). Ha gondosan jártunk el, a készítmény 8–10 évig is eltartható, mert a légmentesen zárt zsákban levő rovarölőszert a kártevőket távoltartja, elszaporodásukat megakadályozza. Ha a műanyagzsák esetleg belülről bepárássodik, nyissuk fel, töröljük ki, s a bőrt szárítsuk tovább.

Kis emlősök »eltevésének«

másik módja, hogy az állatot — úgy, amint van — folyadékban konzerváljuk. Jól záró, széles szájú, gumigyűrűs vagy műanyagtetős üveget vegyünk, s annyi tisztá 96 fokos alkoholt öntünk belé, amennyi az állatot elfedi. Ezután a bőrt a hasoldalán a szegycsontig felvágjuk, de vigyázva, nehogy a testüreg falát megsértsük. Majd a bőrt kissé lefejtjük, s vattát helyezünk a bőr és a hasüreg fala közé. Végül fecskendővel a szájon és végbélnyíláson át alkoholt fecskendezünk az állatba, nehogy belülről rothadni kezdjen. Formalinba ne tegyünk el állatot, mert színét veszti és a szövetek túlságosan megkeményednek.

Hanem alapvető szabály: hasznos madarat, kis emlőst semmiképpen, még gyűjteményünk részére se pusztítsunk. K. J.

GLOBOL

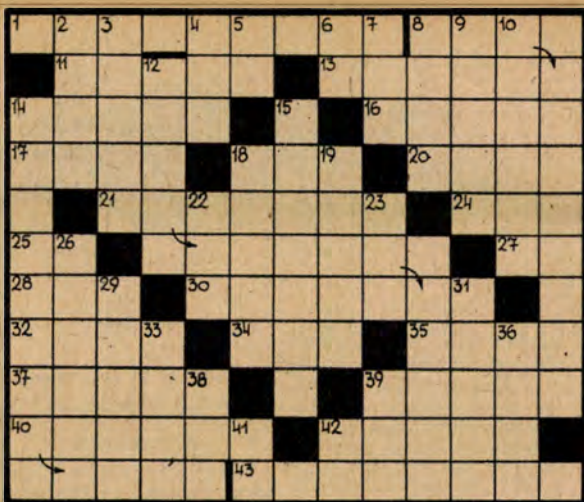
MŰANYAGZSÁKÓ



5. A műanyagzacskóba helyezett kész bőr

VIZZINTES: 1. és 3. Egy nagyobb igényű munka, és egy kisebb fogás; előző számunkból mind a két dolog megtanulható. 11. Orunkkal érzékeljük. 13. Szép kis törtérel! 14. Idegenes női név. 16. Személyünkre. 17. Kevésé. 18. En vagyok, angolul. 20. Vezető helyen álló. 21. Futás, úszás, vivás. 24. EUT. 25. Gondolkodás kezdete és vége. 27. Fordított előd. 28. Mélyített zenei hang (idegesezen). 30. Teszel a tűzre. 32. Helyhatározó (tájszó). 34. Bibliai alak. 35. Egy névelő és egy birtokos névmás. 37. Ugye, megmondtam! 39. Versenyszám. 40. Rágcsáló állatok. 42. Merész. 43. Ezermester szülőknek ajánljuk.

FÜGGŐLEGES: 2. Téli sportot üz. 3. ... Island: New York-i sziget, vámállomás. 4. Színérezkenység jelölésére használt rövidítés a fotoanyagoknál. 5. Vendéglői lap. 6. Napszak. 7. Gléda. 8. Azonos betűk. 9. Az igásmarha jobbra terelésére használt tájszó. 10. Erzék, latinul. 12. Technikai járműcsoda — kicsiben magunk is elkészíthetjük. 14. Transzistoros



munka. 15. Szomszédos. 18. ... de nincs ceruzád. 19. Ruhát ad be a Patyolathoz. 22. Erzékszerv. 23. Azonos betűk. 26. Egyik helyre sem. 29. Hűsös babétel. 31. Cseh-szlovák traktormárka. 33. József. 36. Lakatold! 38. Nem ijedős. 39. Skálahan-

gok. 41. KF. 42. A bárium vegyjele.

Beküldendő az 1., 8. és 43. vízszintes, valamint a 12. és 14. sz. függőleges sor megfejtése. »REJTVENY« megjelöléssel, 1960. november 1-ig.

ÚJ KÉRDÉSUNK:

Háry János mesélte, hogy amikor Indiában járt, egy maharadzsa meghívta őt kuglizni. A tekepálya fekeete ébenfával volt borítva, s színarany golyókkal dobtak mindketten. A maharadzsa aranygolyójának átmérője 20 cm volt, az övé pedig csupán 17 cm, mégis ő döntötte fel egy dobással mind a kilenc bábút. A furfangos diák nagyot tüszentett. Miért?

SEPTEMBERI REJTVENYEINK MEGFEJTÉSEI:

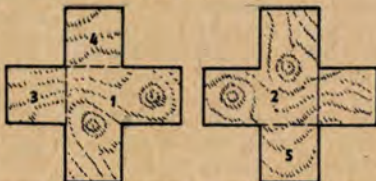
Keresztrejtvény: Kristály-fejhallgató. Vegyszermértelag. Tájéoló. Fa-kitt. Faragókészlet.

Kérdésünk:



E HAVI KÖNYVJUTALMAINK:

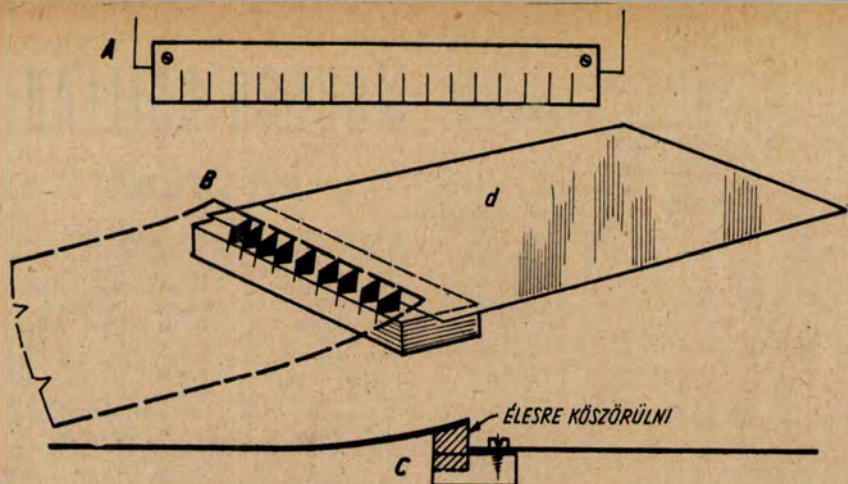
Keményfy Ivánné Budapest; Ivony István Zagyvapálfalva; Dalos Árpád Tatabánya; Helyes István Budapest; Varga Agnes Budapest; Lizák Nesztor Törökbalint.



EZERMESTER

A Magyar Kommunista Ifjúsági Szövetség Központi Bizottságának barkácsoló folyóirata 1960. október. IV. évfolyam. 10. szám. — Felelős szerkesztő: Várhely Tamás. Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat. — Felelős kiadó: Tóth László. — Szerkesztőség: Bp. V., Nádor u. 15. Tel.: 111-050. — Kiadóhivatal: Bp. VIII., Blaha L. tér 1-3. Tel.: 343-100. — Megjelenik havonta egyszer. — Egy szám ára 2,- Ft. Előfizetési díj: negyedévre 6,- Ft, félévre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.) Csekk számlaszám: egyéni: 61253, közületi: 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára). — Külföldi előfizetéseket felvesz a Kultúra Könyv- és Hírlap Kúkerkedelmi Vállalat, Budapest VI., Népköztársaság útja 21.

60 3498 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)



A z Ezermester 1960. augusztusi száma alapján elkészített uborka- és burgonyaszetelő könnyen átalakítható tökgyaluvá is. Egy kb. 10x20 mm-es keményfalécut csiszoljunk simára és végeit vágjuk 1-1 cm-rel rövidebbre a meglévő bádögmez szélességénél. A lécs szélesebb lap-

TÖKGYALÚ

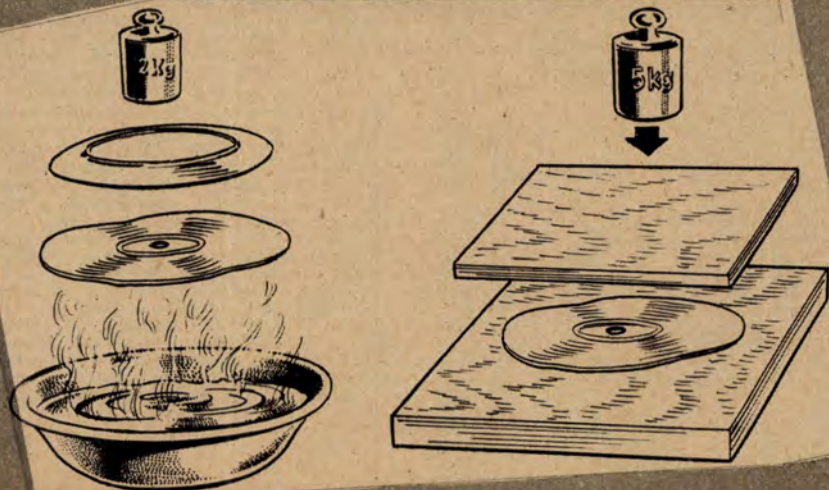
járja 5 mm-enként rajzoljuk rá ceruzával a vágóélek helyét, majd vékony lombfűrészellet vagy zsiltepengével készítsük el a rögzítéshez szükséges réseket. E beosztásokba élesre csiszolt, ferde tetejű bádög-

lemezeket szorítunk. Az A rajzon felülnézetben, a C rajzon pedig oldalnézetben láthatjuk a tökgyalut. A falécut két csavarral fogjuk a d lemezre, majd a másik fémlapot a vágólemezekre fektetve, a két oldalfával erősítjük össze az egyszerű konyhai szerszámot.

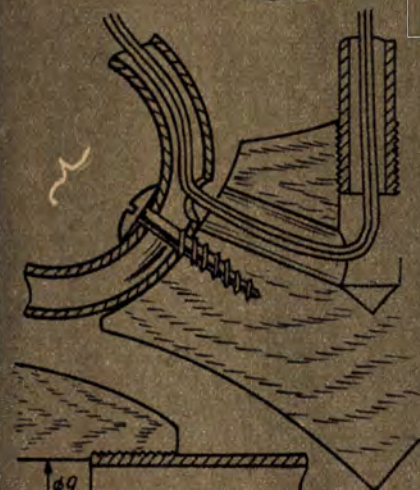
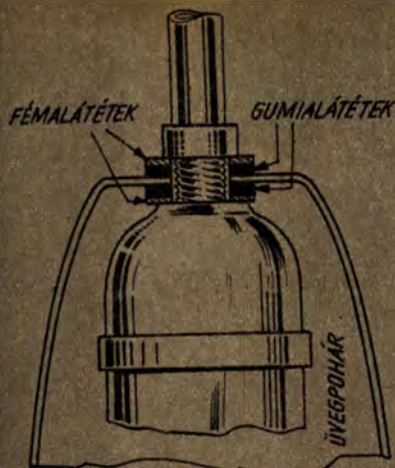
GÖRBE HANGLEMEZEK KIEGYENGETÉSE

A z elgörbült hanglemezt nem kell eldobni, egyszerű eszközökkel, házilag is kiegyengethetjük. Mindenekelőtt egy olyan egyenes szélű tálra van szükség a munkához, amelynek külső átmérője megegyezik a hanglemez átmérőjével. Ebbe a tálba 70-80 C fokos forró vizet öntünk, majd a tálra ráfektetjük

a hanglemezt, egy azonos méretű tányérral lefedjük, s 2 kg-os súllyal lenyomtatjuk. A forró gőzben mintegy 5-10 percig hagyjuk állni a lemezt, majd két simára gyalult deszkalap közé fektetjük, s nagyobb súllyal lepréseljük, amíg kihűl.



MODERN CSILLÁRT készítünk



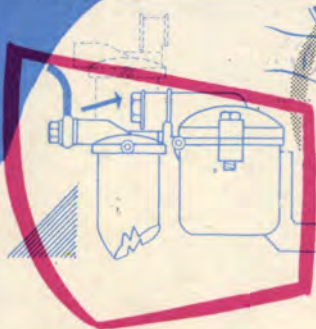
Az üzletekben ugyan sok szép modern csillár kapható, mégis sokan szeretnének egyéni ízlésük szerinti csillárt, lámpát, világítótestet. Egyéni tervek szerint szövetezést, kisliparos is készíthetünk csillárt, lámpát, de sokkal olcsóbb megoldás, ha házilag készítjük el a bar-kácműhelyünkben — a gyakorlott ezermester könnyen oélt érhet. A házi csillárkészítés fő alapanyaga 10 mm-es alumíniumcső, amely minden csillárárusítással foglalkozó KERAVILL-üzletben beszerezhető. Ugyancsak a KERAVILL-üzletben vásárolhatjuk meg a csillár ágainak megfelelő számú foglalatot, egy négyzetmilliméter keresztmetszetű egy- vagy kéteres PVC-vezeték, az izzókat, valamint a bekötést, illetve a felfüggesztést eltakaró kúpot. Az üvegáru boltokban vásárolunk gömbnek annyi kereszt-csikos poharat, ahány ágú lesz a csillárunk, s szükség van még egy 100 mm átmérőjű száraz keményfa-tömbre is.

E keményfa-tömbből fűrészeléssel, gyalulással, reszeléssel alakítjuk ki az agy általunk választott formáját, majd az Ezermester 1960. februári számában közölt ismertetés szerint kifúrjuk az üvegpoharak fenekét. A furat átmérője 11—12 mm legyen. A csövek meghajtása előtt eredeti nagyságban meg kell rajzolnunk a hajlítást ívét, majd keresztünk elő olyan lábost, fazekat, hengeres testet, amelyen a csövet a kívánt formára hajlíthatjuk. A felfogáshoz és a vezeték bebújtatásához szükséges furatokat csak a hajlítást után készítsük el. Vigyázzunk azonban, munka közben ne sérítsük meg a csövek végén levő M10X1-es menetet: a menet ugyanis szükséges a foglalat csatlakoztatásához, illetve a csöveknek az agyba való beépítéséhez. Az összes alkatrészt elkészítése után a kívánt színre eloxálhatjuk az alumíniumcsöveket és a takarókúpot.

Az összeszerelés előtt készítsük el a kábelezést is. Ehhez segítséget nyújthat az 1960. februári számunkban közölt elektrotechnikus tanfolyamunk. Hanem mielőtt az összeállított kábeleket becsúsztatnánk a csövekbe, ellenőrizzük a bekötés helyességét. Szereljük ideiglenesen villásdugót a bekötendő kábelvégre, s próbálámpával lámpázzuk le a vezeték-párokat — csak ezután lássunk hozzá a szereléshez. Részletrajzainkon a szerelés fő műveleteihez adunk tanácsot, s rajzainkon bemutatunk néhány csillárformát is. Ugyanezzel a módszerrel készíthetünk fallkart, állólámpát is — ez azonban már talán felesleges tanács annak, aki házilag a csillárkészítésbe belevág.



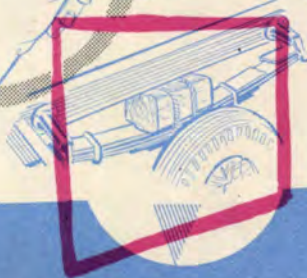
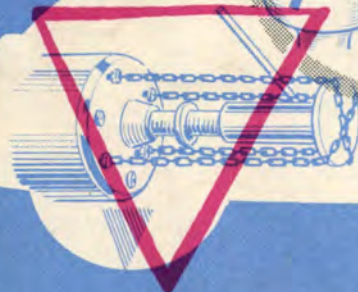
Törött csövet úgy javíthatunk meg ideiglenesen, hogy éles felületét leereszljük, majd gumiszalaggal (autó-belső-darabbal) szorosan körülcsavarjuk, s huzalal rögzítjük.



A törött vízsák-üveget ideiglenesen oly módon iktathatjuk ki, hogy a benzinvezető csövet közvetlenül összekötjük a porlasztóval.

Sokszor megesik, hogy nincs kéznél a tömítő melegítőzásához szükséges szorítókészlet. Ezenkor alkalmas segédeszközökkel (pl. franciakulccsal és laposfogóval) is célt érhetünk.

Az elosztófedél átütését legkönnyebben a fedél és az elosztóház közé helyezett papírlappal állapíthatjuk meg. A szikraátütés helyén kis lyukat vagy lyukakat találunk a papíron.



A fékdob leszereléséhez kocsi-emelőből és láncdarabokból, esetleg a hólánc felhasználásával készíthetünk ideiglenes lehúzószerszámot a rajzon látható módon.

Ha a rossz úton eltörik egy-egy laprugó, ideiglenesen üzemképessé tehetjük a gépkocsit oly módon, hogy a rugókötég és az alváz közé fa-kitámasztót helyezünk.