

ELZERMESTER

694/35

ÁRA: 2 Ft

1960. AUGUSZTUS

63.



MESTERKEDÉS

1

VÁSZONREDŐNNYEL



HA RÖVID A HENGER. Néha előfordul, hogy szélesebb ablakkeretbe kell szerelni a vászonredőnyt, mint amekkora a henger hossza. Egy-két cm-es távolságkülönbséget könnyen áthidalhatunk, ha a henger fémcsapját laposfogóval kissé kihúzzuk, természetesen vigyázva, hogy a fában ne lazuljon meg a vége.



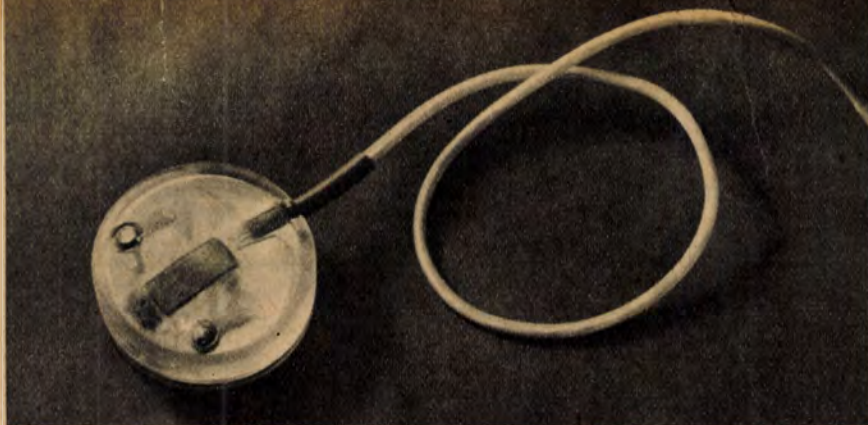
NE OLAJOZZUNK! A fémggyűrűben forgo betét, amely lehetővé teszi, hogy bármilyen magasságban rögzíthessük a vászonredőnyt, akkor működik kifogástalanul, ha a gatlóhorgok és a burkológyűrű közötti réteg nagy a súrlódás. Ezért az első és legfontosabb szabály, hogy a szerkezetet soha ne olajozzuk.



ÚJ VÁSZON. Ha a redőny vászna már kifakult vagy esetleg elszakadt, a régi helyébe úgy szerelhetünk újat, hogy a textília szegélyét széles leukoplasztizággal vagy erős szegőszalagon átütött szegekkel erősítjük a vászonredőny fahengerére.



HA HOSSZÚ A HENGER. A régi vászonredőnyt kisebb ablakkeretben is felszerelhetjük, ha tartóhengeréből levágunk egy darabot. Az átalakítást azzal kezdjük, hogy a rudra — dob támasz végétől — rámérjük az ablakszélességet, majd innen kiindulva a vászon széleivel párhuzamosan vonalat rajzolunk és a felesleges anyagot levágjuk. Ezután a rudat a jelölésnél kettéfűrészelve és a lecsó darabról az új végre szereljük a fémkupakot a csapítgellyel együtt.



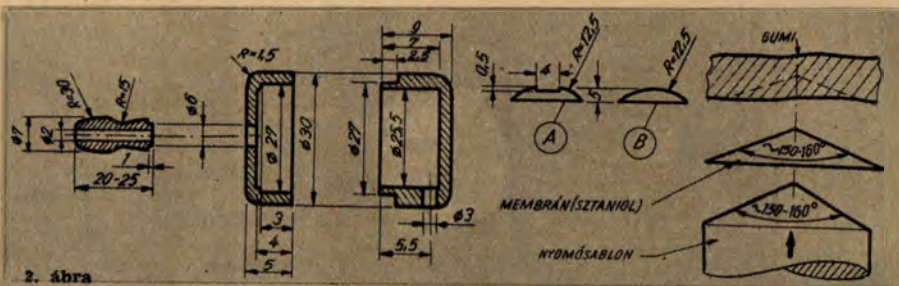
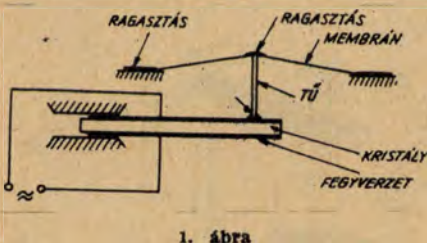
KRISTÁLYFEJHALLGATÓT KÉSZÍTÜNK

Lapunkban már számos hordozható rádióvevő leírása jelent meg. Néhány kisméretű, fejhallgatóüzemre tervezett típust is bemutatunk, s feltételeztük, hogy a fejhallgatót készen szerzik be majd az érdeklődők. Csakhogy ma még elég nehéz hozzájutni; pedig sok célra felhasználható, például otthoni »csendes« rádióhallgatásra, mérőberendezésekhez, ha hosszabb üzemidő esetében már kényelmetlen a »rendes« fejhallgató használata. Ha tehát nem tudunk vásárolni, érdemes csinálni ilyen parányi fejhallgatót — örömünk lesz benne.

A KRISTÁLY ÉS A HÁZ

Többféle hallgató-rendszert különböztetünk meg, közülük a legegyszerűbb a kristály-fejhallgató. Működési elve: az egyik végén befogott, piezoelektromos hatást mutató kris-

tályra váltófeszültséget adva, a kristály rezegni kezd a váltóáram periódusszámának megfelelően. Mechanikai rezgését egy tű segítségével membránfelületre továbbítjuk. Az összeállítás módját az 1. ábra mutatja. A piezoelektromos kristályt egy lemezjátszó hangszedő-karjának betétjéből (pick-up betétből) vehetjük ki, de csakis kifogástalan darabot használhatunk. Kiszerelesekor vigyázzunk, hogy a kristály felüle-



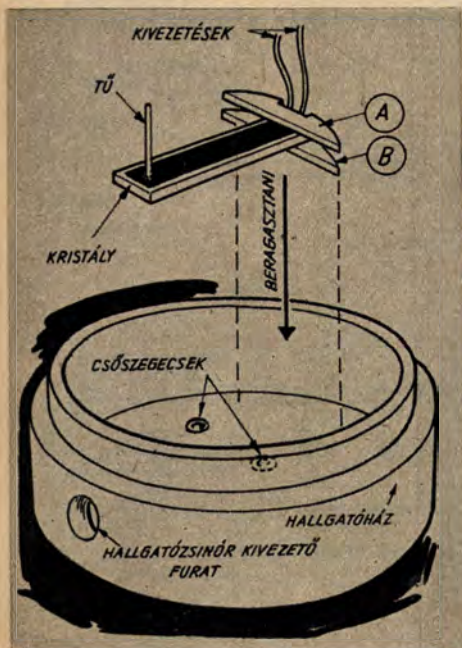
tén levő és csík- vagy huzalkivezetésekkel ellátott sztaniolemezt, ezüstözést ne sértsük meg, másrészt, hogy a kivezetéseket is épségben hagyjuk.

A fejhallgatót házba kell építenünk, a ház lehet műanyag, celluloid, plexi vagy akár keményfa is. Mint a 2. ábrán láthatjuk, a ház két féldarabból áll és ezekhez csatlakozik a hallócső. Az alkatrészeket esztergálással alakíthatjuk ki, de ha ez nehézségbe ütközik, ragasztással is előállíthatjuk őket lemezekből. Az A és B alkatrészek kis lemezdarabok, közéjük kerül majd a kristály befogott vége. Mindkettő celluloidból készüljön, vastagságuk 1 mm, így acetonnal könnyen ragaszthatók. Az A darab íves oldalán levő beszerelés a kivezetéseknek biztosít helyet.

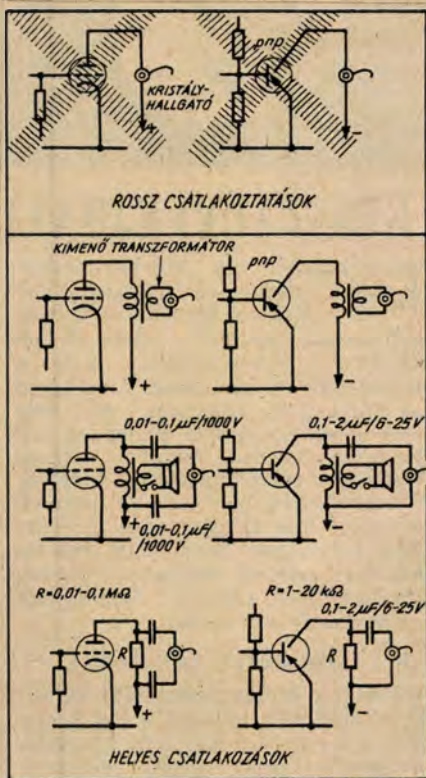
AZ ÖSSZESZERELÉS

Az összeszerelés menetét a 3. ábra mutatja. Először is az A és B darab közé beragasztjuk a kristályt, s gondosan behelyezzük a kivezetése-

3. ábra



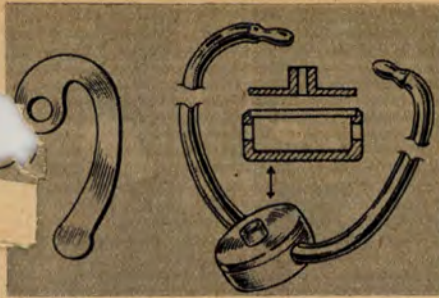
ket az A darabon kialakított részbe. Száradás után a ház alsó felébe készítsünk két 2 mm-es furatot. Kis csőszegecseket teszünk belejük, s forrasztóónnal körülalapozzuk őket. Most az oldalfalon furatot készítünk egy 25–30 mm hosszú, 3 mm átmérőjű mipoláncsövecskének. A csat-



4. ábra

lakozóhuzal két, kb. 50 cm hosszúságú 10×0,05 mm-es selyemszigetelésű huzaldarab, amelyet előzően kb. 45 cm hosszú, 1 mm belső átmérőjű mipoláncsöbe húzunk, ezután a kis mipoláncső darabokba illesztünk, majd az egészet a ház oldalán levő furatba szorítjuk, s belül ragasztóoldattal rögzítjük. A csatlakozóhuzal két végét és természetesen a két kristálykivezetést is a ház

MÉG NÉHÁNY TANÁCS



5. ábra

6. ábra

hátlapjára rögzített csőszegecsekhez forrasztjuk.

A membránt régi papírkondenzátorból készítjük. A ház alsó részének pereménél kb. 1,5–2 mm-rel nagyobb körlapot vágunk ki, kismítjuk, majd enyhén kúpos végű fém- vagy fadarabbal lágyabb gumba nyomjuk. Így a körlap felveszi a nyomókúp alakját. Csúcsát kb. 0,5 mm-es tüvel átlyukasztjuk, majd a kristályt — a hozzáragasztott A és B alkatrészekkel együtt — beragasztjuk a házba úgy, hogy A és B íves oldala érintse a belső oldalfalat. Ezután acetontan oldott celluloiddal 0,3 mm átmérőjű, kb. 8 mm hosszú huzaldarabkát ragasztunk a kristályhoz.

Következik a membrán felszerelése. A kristályhoz ragasztott huzaldarabka kiálló végére ráhúzzuk a membránt, a kúp csúcsával kifelé. Csipesszel óvatosan, enyhén lenyomjuk, hogy körkörösén felfeküdjék a ház peremére, de vigyázzunk, a kúp ne deformálódjék! Ha a körkörös felfekvést sikerült biztosítanunk, híg celluloid oldattal — kicsi, puha ecsettel — körben kenjük be a kúpot. Csak a ragasztás száradása, kb. 8–12 perc után tegyük le kezünk-ből. Ezután borotvapengével óvatosan körülvágjuk a membránt, s eltávolítjuk a feleslegesen túlnyúló részeket. Végül a hallgató fedelére ragasszuk be a hangvezetőcsövet s a fedelet ragasztás nélkül, szorosan erősítsük a házra.

Hallgatónkba semmi esetre se vesszünk egyenáramot, mert attól — ha feszültsége a néhány tized Voltot meghaladja — »magsüketül«, besül. Tehát csak hangfrekvenciára kapcsolhatjuk, a kimenőtranszformátor szekundertekercsére vagy a tranzisztor kollektorkörébe kapcsolt munkellenállásra, 0,1 MF-os vagy nagyobb blokkkondenzátoron keresztül. Szubminiatűr méretű (2 MF körüli) kondenzátort is használhatunk (4. ábra). Megjegyzendő: a hangvezetőcső helyett megfelel egy szemüveg-szár végéhez hasonló elasztikus anyagból (pl. polietilénből) kivágott kengyel is (5. ábra). Nagyobb — 5–6 mm-es bőrszegecsel erősítsük a hallgató fedeléhez. Akik a »kétfüles« megoldást kedvelik, a 6. ábrán látható ún. sztetoszkóp-hallgatót vegyék példának. Kis hengert csatlakoztassanak a hangvezetőcső helyére s e henger furatába két 250 mm hosszú, 6–8 mm átmérőjű mipoláncsövet ragasszanak. A mipoláncsövek szabad végeibe rövid hangvezetőcsövet kell rögzíteni, s ezzel kész is a »kétfüles hallgató«.

Schneemann József



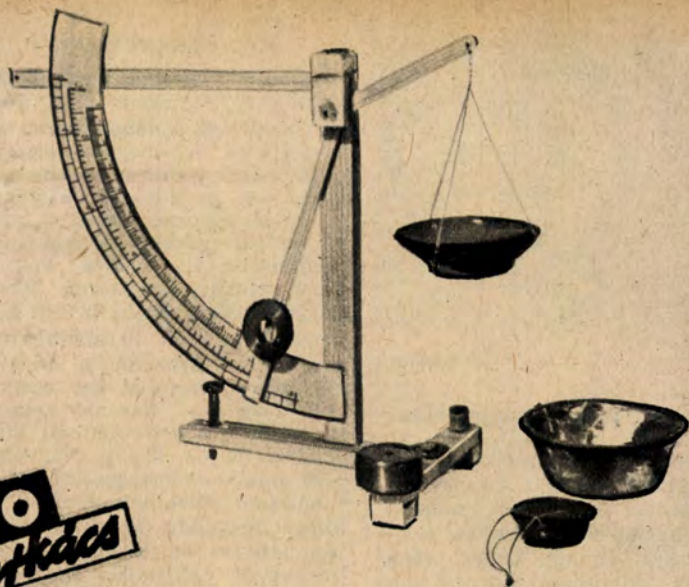


FOTO
barokés

VEGYSZERMÉRLEG FOTOAMATŐRÖKNEK

Az igényes fotoamatőr maga állítja össze a felvételek kidolgozásához szükséges vegyszereket. Ennek feltétele egy érzékeny, pontos mérleg. Ilyen mérleg — készen vásárolva — elég drága dolog, de nem kerül sokba, ha otthon készül — tízedgramm pontosságú mérleget is összeállíthatunk háziilag.

ÉK BOROTVAPENGÉBŐL

Először is 10×20 mm-es alaklécből vágjuk ki a rajz szerint az *a*, *b*, *c*, *d*, *e* darabokat, mindegyikből egyet és a *j*-ből kettőt. Ezután a *c* darab felső részéből $10 \times 10 \times 2$ mm-es részt kivésünk, ide ragasztjuk később a $200 \times 10 \times 2$ mm-es *h* lécet. A *c* darab felső végétől 20 mm-re 2 mm átmérőjű lyukat fúrunk, a lyukat összesodort

csiszolópapírral kicsiszoljuk, majd a rajz szerint kétoldról egy-egy borotvapenge darabot verünk be óvatosan a lécebe úgy, hogy a pengedarabok kb. derékszöget alkossanak, az elképzelt függőleges tengellyel pedig 45 fokos szöget zárjanak be. Felettük maradjon annyi hely, hogy a mérlegkar tengelye sűrűlódás nélkül mozoghasson majd. Ugyan így készítjük el az *e* darabban is a borotvapenge »éket«.

A továbbiakban a 2–3 × 10 mm-es lécből kivágott *f*, *g* darabokból összeállítjuk a mérleg karját. Mindkettőbe fél vastagságú hornyot vágunk úgy, hogy összeragasztás után se legyenek vastagabbak egy léce vastagságánál. Egymással 130 fokos szöget zárjanak be. Miután a ragasztás

megszáradt, 25 mm hosszú 0,75–1 mm vastagságú acélhuzalt (varrótü) dugunk át rajtuk, s a huzaldarabot középen ragasztóval vagy hidegenyvel rögzítjük. E tengelytől 85 mm-re a *g* lécen 2 mm átmérőjű lyukat fúrunk és mint az előbbieken, két borotvapenge darabot verünk bele.

A SZERELES

A *c*, *d*, *e* darabokat most már összeragaszthatjuk és az *f*, *g* mérlegkarokat a *c*, *e* lyukakba helyezhetjük. Ez utóbbiak közé a teljes száradásig kis fadarabkát illesztünk, hogy a két darab között pontosan megtartsuk az 5 mm távolságot. Hogy a mérlegkar ne csúszhasson el az éken, a *c* és *e* darabba fűrt lyukakra is (8×8 mm-es) ré-

NYÁRI divatékszer

Kevés fáradtsággal tet-
szetős nyári divat-
ékszereket, nyak-
láncokat, karkötőket ké-
szíthetünk házilag ősz-
ibarack-magokból és szí-
nes PVC-szigetelésű hu-
zalokból. Íme a módja.

NYAKLÁNCOK ŐSZIBARACK-MAGBÓL

A megtisztított ősz-
ibarack-magokat úgy
helyezzük a munkaasz-
talra, hogy forradássze-
rű peremük vízszintesen
helyezkedjék el, majd
az asztalhoz szorítva,
négy részre fűrészeljük
őket. Így két, kb. 4–5
mm vastagságú gyűrűt
és két domború darabot
kapunk. A nagyobb ma-
gokból több szeletet is
készíthetünk, de ne fe-
lejtjük el, hogy a fűrész

vastagságát is be kell
számítanunk az elosz-
tásba. Minél több ma-
got fűrészelünk szét,
annál könnyebb a kü-
lönböző »szeletek« har-
monikus csoportosítása.
Ha a fűrész úgy vezet-
jük, hogy éle derékszög
helyett kisebb szöget
zárjon be a mag hossz-
tengelyével — tehát
kissé ferdén —, egy-egy
magból elnyújtott szele-
teket is kaphatunk.

Az így kialakított sze-
letekből állítjuk össze
a nyakláncot. A szele-
ket úgy csoportosítjuk,
hogy középre a nagyobb
magokból készült szele-
tek, végeire pedig a ki-
sebbek kerüljenek. Ősz-
szekapcsolásukhoz vé-
kony rézdrótból hajlí-
tott hurkokat erősítünk

A gyümölcsmagból kifűrészelt szeletekre vékony drót-
hurkokat erősítünk

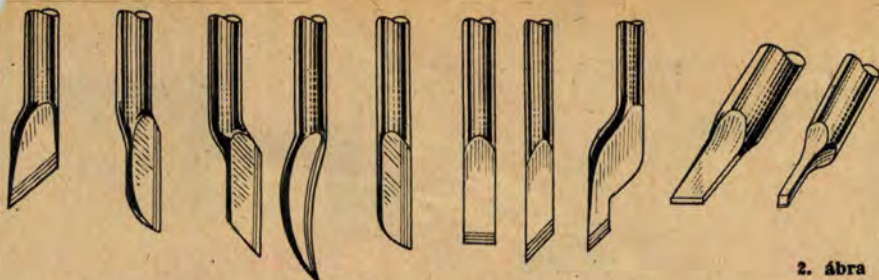


a szeletekre, a kész
nyaklánc végére pedig
régi nyaklánc-csatot
erősítünk. Egy hosszú-
sában félbevágott magból
parányi fényképtartót
is készíthetünk: a mag
domború felét laposra
reszeljük és e sima fe-
lületre ragasztjuk a kis
fényképet vagy más dí-
szítést. Legyező vagy le-
vél alakban csoportosít-
va, fülbevalókat, karkö-
tőket is összeállíthatunk
a magokból.

MESTERKEDÉS PVC-HUZALOKKAL

Színes PVC-szigetelé-
sű huzalokból — leg-
jobb az 1,5 mm átmérő-
jű — is szép nyaklánc-
okat, karkötőket készít-
hetünk. Előnyük, hogy
bármilyen színű ruhá-
hoz fel lehet venni őket,
mert a színes láncsze-
mek egy-egy mozdulat-
tal szétnyithatók és más
csoportosításban újból
összekapcsolhatók.





2. ábra

csavar rácsavarásakor össze kell szorítania a két- vagy négyfelé hasított menetes véget; kézzel sem kihúzni, sem elfordítani ne lehessen.

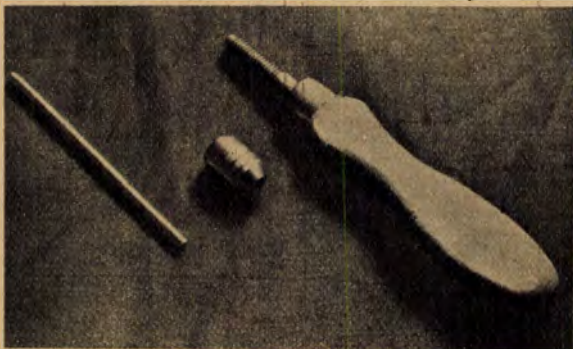
Most a menetes rudat 70—80 mm-nyi hosszban levágjuk, másik végét fémfűrészszel 15—20 mm-nyire behasítjuk és reszelővel kihegyezzük. Majd a kihegyezett 40—60 mm-es szakaszt enyhén négyzetkeresztmetszetűre reszeljük, s kissé előfűrt, kisméretű reszelőnyélbe ütjük. A faragásnál nem kívánatos elfordulás megelőzésére reszeljük kétoldalt laposra a nyelet. Ezzel szorítónk elkészült, de még nem mindenre alkalmas.

Attörések, faragványok, hornyok készítésekor megesik ugyanis, hogy ütögető védomunkát kellene végezni, erre pedig nem használhatjuk szorítónkat. Csináljunk tehát egy másik befogó-szerszámot is, lehetőleg acélrudból, bár a közönséges vasrud is megfelel. Egyik végén — de nem középen, hanem kissé odább — ezt is befűrjük, a másik végét pedig legömbölyítjük. A szorítócsavar

menetének befűrése után már csak a furat felőli véget kell kissé kúposra reszelnünk.

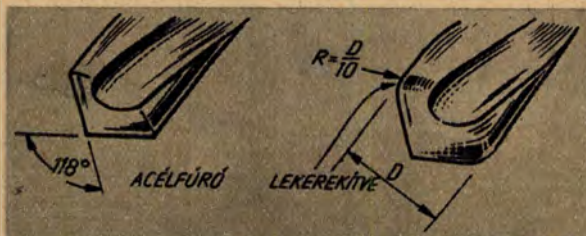
Késeket legjobb ezüst-acélból készíteni, de természetesen a szerzőszámacélok (letört fű-

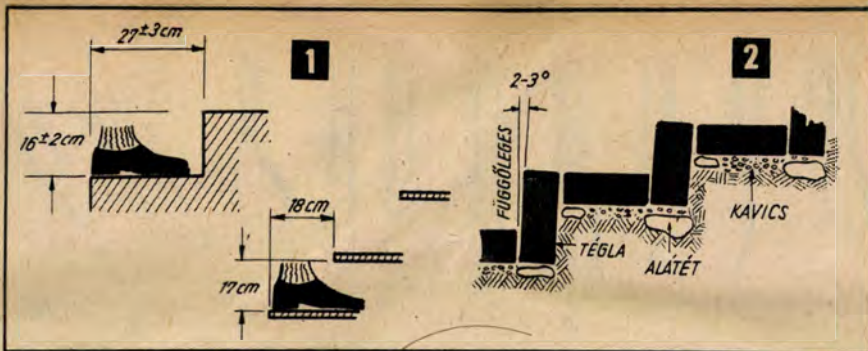
rók, dörzsárák szára) is jól felhasználhatók. Néhány különleges formájú faragókést és véstőt a 2. ábrán mutatunk be, de még számtalan változat lehetséges.



SPIRÁLFÚRÓ LÁGY FÉMEKHEZ

A legtöbb spirálfúró, csigafúró acélhoz készült 118 fokos csúcsszöggel. Az ilyen fúró sárgarézben, rézben, bronzban, alumíniumban hamarosan ugrálni kezd, egyenetlen, szaggatott, darabos furatot készít. Ha nincs sárgarézhez köszörült csigafúrónk, acélfúrot is átalakíthatunk úgy, hogy simán fusson a lágyabb fémben. Csupán a fúró csúcsszögét kell kissé lekerekítenünk. A lekerítés sugara a fúró átmérőjének tizedrésze lehet. Kisebb fúrókon kéziacéllal, nagyobbakon köszörüléssel végezhetjük a lekerékítést.





LÉPCSŐ KŐBŐL, FÁBŐL, VASBŐL

Kertünkben, házunkban, nyaralónkban magunk is építhetünk lépcsőket. De csak olyan egyszerűbb lefeljárók készítésére vállalkozunk, amelyek nem haladják meg az ezermester lehetőségeit. Mindenekelőtt döntsük el, hogy »tele« vagy »üreges« lépcsőt akarunk-e csinálni. Az előbbi kőből, téglából, az utóbbi pedig deszkából, acéllemezből készülhet, s egyegy foka alá a lábfej részben becsúszhat. A két változat legcélszerűbb méretei az 1. ábrán láthatók.

Téglalépcső

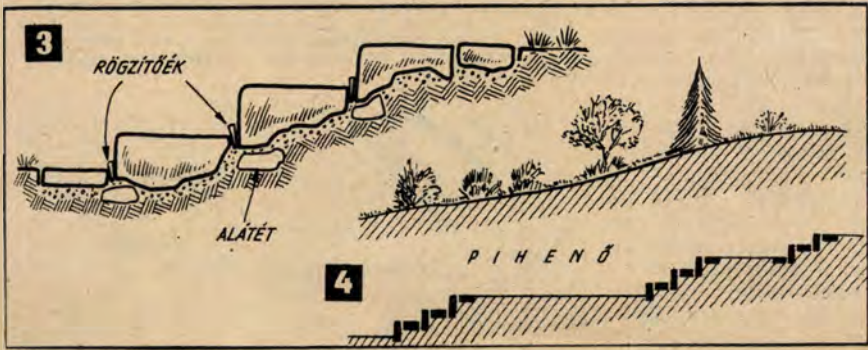
Ha téglából való telelépcső mellett döntünk,

a lépcső homlokát álló, tetejét pedig lapjukra fektetett téglából rakjuk. Lehetőleg ne bontsuk meg a lépcső alatti talajt, hiszen a legjobban ledöngölt alap sem olyan szilárd, mint a megbontatlan föld. A homloktéglák alá helyezünk alap-követ, a tetőtéglák alá pedig terítsünk 3—4 cm vastag kavicsréteget. Fontos, hogy a homloktéglák kissé hátra dőljenek, így nagyobb terhelés esetében sem lazulnak meg (2. ábra). Úgy is készíthetünk téglalépcsőt, hogy a téglákat állítva, élükkel előre, két sorban helyezzük el, s a két sort féltégla-vastagsággal eltoljuk.

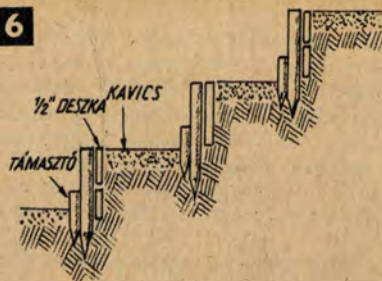
Kövekből is összeróhatunk lépcsőket, de törekedjünk arra, hogy a homlok- és tetőfelületek simák legyenek. Az egyes darabok közé kalapáljunk ék-köveket, amelyek megakadályozzák, hogy a lépcső később elmozduljon (3. ábra). Végül vasrúddal tömködjünk kavicsot, földet, homokot is a kövek közé. Ha a lejtő enyhe, ne készítsünk hosszú tetejű lépcsőt, mert a járás kényelmetlen rajta. Inkább maradjunk a szabályos méretek mellett és készítsünk hosszabb pihenőket (4. ábra).

Falépcső

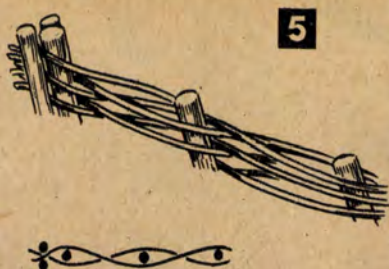
Vízparton jó szolgál



6



5



latot tesz a faszerveztű lépcső is. Egyszerűbb, de drágább a cövekkel megtámasztott, deszkaomlokzatú lépcső, amelynek tetejére kavics, homok vagy közuzalék kerül. Tartós lesz a deszka, ha alaposan befestjük olajfestékkel vagy átítatjuk kátránnyal. A cövekkel elé üssünk kis támasztócöveket, nehogy kioldóljanak. Még arra is ügyeljünk, hogy a lépcső teteje kissé előre lejtessen, így a víz nem folyhat hátra, a következő lépcsőfok deszkáira (5. ábra). Olcsóbban jövünk ki, ha fűzfaveszszőből fonunk lépcsőt. Az oldalvégződéseket három cövek között rögzítjük, a legfelső fonatot pedig kis szegek-

kel erősítjük vízszintes irányban a cövekhez (6. ábra).

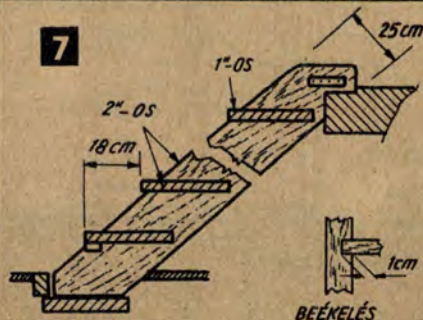
Vaslépcső

Meredekkebb alapra üreges lépcsőt építünk. Ehhez jó minőségű deszka vagy acéllemez szükséges. Ha deszkából készítjük, a 7. ábra méreteit tartsuk szem előtt. A vastag, 2 collos oldaltartókhöz beékeléssel, szegeléssel erősítjük az egyes lépcsőfokokat. A legelső fok alá helyezzünk erősítő keresztléceket is. Ha acéllemez lépcsőt akarunk csinálni, az oldaltartóhoz L-alakú lemezt, az egyes fokokhoz pedig ún. »trepni-lemezt« vársároljunk, amelynek felső felülete bordázott, első éle pedig le van

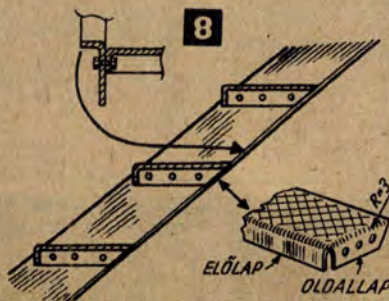
hajlítva. A lépcsőfoklemez oldaló éleit ugyancsak lehajlítjuk, majd az oldaltartóba már előre kifűrt lyukakon át megjelöljük s elkészítjük az oldaló lehajltásokat is. Alapozó-festés után összecsavarozzuk, s még egyszer befestjük a lépcsőt. A gondos festés többszörösére növelheti lépcsőnk élettartamát (8. ábra).

A statisztikák szerint a balesetek 11 százaléka a lépcsőkön történik, 3 százaléka pedig a lépcső rossz állapotából ered. Ne feledkezzünk meg erről a készítés során, de később sem, s tartsuk lépcsőinket mindig jókarban.

7



8



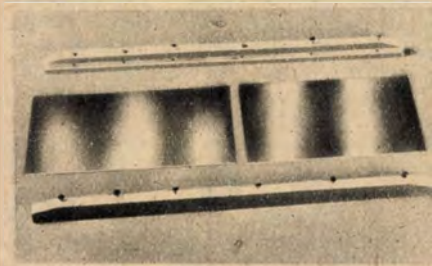
KONYHAI
BARKÁCS



Uborka- és burgonyaszéletelőt készítenk

A boltokban kapható szeletelőknél az a hátrányuk, hogy csak egyfajta vastagságra vágják az uborkát, burgonyát. Házilag azonban könnyen készíthetünk olyan szeletelőt, amelyen bármikor tetszés szerinti szeletvastagság állítható be két csavar elforgatásával.

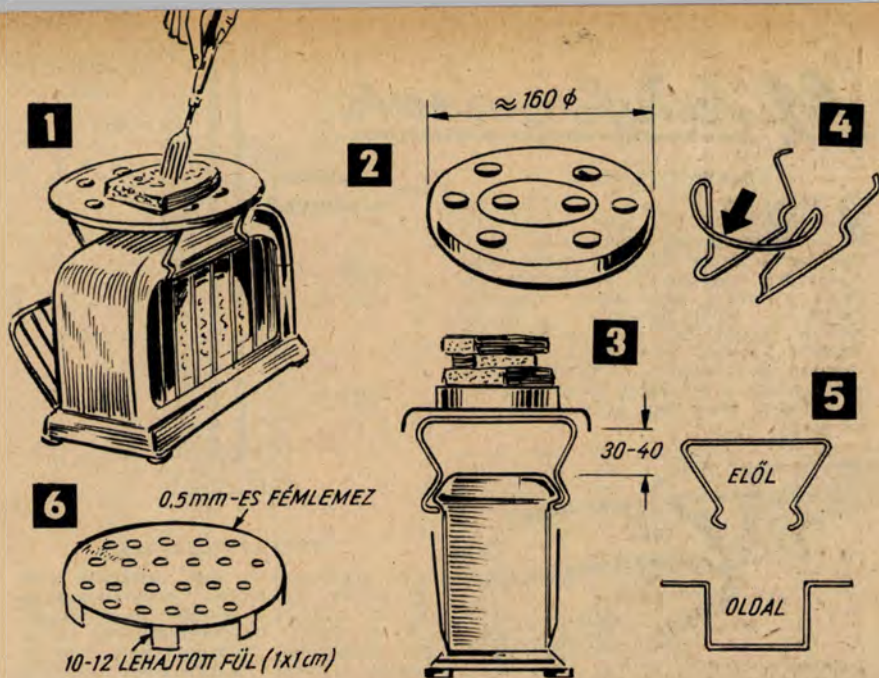
Szeletelőnkhez elsősorban két, 40 cm hosszú, 20x25 mm-es keményfalúra van szükség. Végeiket ék alakúra reszeljük és mindegyikbe kb. 5 mm mély hornyot gyalulunk, ezekbe a hornyokba fogjuk be azután a szeletelőlemezeket. Ehhez 1-2 mm-es fémlémezről kb. 40x10 cm-es darabot vágunk ki, a lemezt kettévágjuk (az oldalakra merőlegesen vagy ferde) és a vágott széleket élesre reszeljük. A facsavarokkal összeállított szeletelő azután bármikor pillanatok alatt szétszedhető. A vágórés nagyságát a rajzon nyíllal jelzett csavarokkal szabályozhatjuk, a csavarok elhelyezéséről a rajz ad felvilágosítást.



SZAKTANÁCSADÓ-SZOLGÁLAT

A Központi Ezermester bolt helyiségében (Bp. V., József körút 30-32) az 1960. augusztus 22-szeptember 23 közötti időszokban az Ezermester munkatársai (mérnökök, technikusok, konstruktőrök, tapasztalt barkácsolók) a következő témakörben adnak díjtalan szaktanácsot, felvilágosítást minden délután 16-18 óra között:

- augusztus 22-én finommechanika,
- augusztus 23-án famunka,
- augusztus 24-én rádió, magnetofon,
- augusztus 25-én vegyészet,
- augusztus 26-án könnyűbúvár (békaember) felszerelés,
- augusztus 29-én rádiótechnika,
- augusztus 30-án festés-mázolás, papírmunka,
- augusztus 31-én házi barkács,
- szeptember 1-én foto-film, vasútmodell
- szeptember 2-án szerszámgépek, mechanika
- szeptember 5-én finommechanika,
- szeptember 6-án optika, üvegtechnika,
- szeptember 7-én rádió, magnetofon
- szeptember 8-án vegyészet,
- szeptember 9-én könnyűbúvár (békaember) felszerelés,
- szeptember 12-én tranzistoros rádió,
- szeptember 13-án festés-mázolás, papírmunka,
- szeptember 14-én házi barkács,
- szeptember 15-én foto-film, vasútmodellezés,
- szeptember 16-án szerszámgépek, mechanika
- szeptember 19-én finommechanika
- szeptember 20-án optika, üvegtechnika
- szeptember 21-én rádió, magnetofon
- szeptember 22-én famunka
- szeptember 23-án könnyűbúvár (békaember) felszerelés,



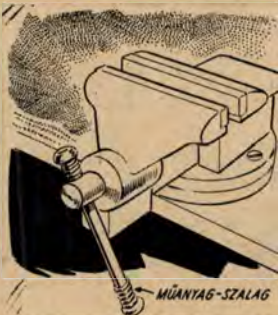
HŐNTARTÓS KENYÉRPIRÍTÓ

Ha el akarjuk kerülni, hogy az először pirított szeletek az étkezés megkezdéséig kihűljenek, szereljük fel villamos kenyérpirítónkat hőntartó tálcával (1). Az anyagszükséglet lényegtelen, különösen, ha van a háztartásban

KUKTA-gyorsfűző, amelynek lyukasított alumíniumlemez - betéte kiválóan alkalmas tálcának (2). Az áramfogyasztás megéppenséggel semmi, mert az egyébként elvesző felfelé távozó hőt használjuk fel a már megpirított kenyérdarabok melegen tartására. A tálcát úgy kell elhelyeznünk, hogy lapja 3-4 cm-rel a pirító felső

lapja fölé kerüljön (3). Ha közelebb tennénk, az alsó kenyérdarab túl sok hőt kapna, ha meg magasabbra, nem biztosíthatnánk a kellő meleget. A tartószervezetet 1,5-3 mm-es, rugalmas acélhuzalból hajlítjuk meg gömbölyűvégű fogóval a 4. ábra szerint; a huzal nyílással jelölt közepénél

kezdjük a hajlítást. Ezt az ívet úgy alakítjuk ki, hogy illeszkedjék a tálca lehajló peremének belső ívéhez (5). Fontos, hogy az állvány rugózáva illeszkedjék a pirítóhoz és a tálcához egyaránt. Ha nincs KUKTA-betéttünk, alumínium-, réz- vagy acéllemezből vágjuk ki a 6. ábra szerinti alakot: körben lehajtható kis füleket hagyjunk rajta.



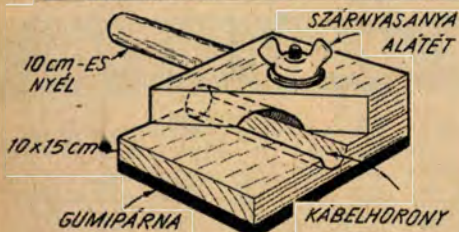
UJJVÉDŐ SATUNKRA

A satu szorítókarjának gombja könnyen oda-csapl az ujjunkat, ha az átfordított kart vigyázatlanul elengedjük. Elejét vehetjük a fájdalmas bal-esetnek, ha a szorítókarra a gomb alatti részét a rajzon látható módon műanyag- vagy gumiszalaggal becsavarjuk.

Műhelyfogások

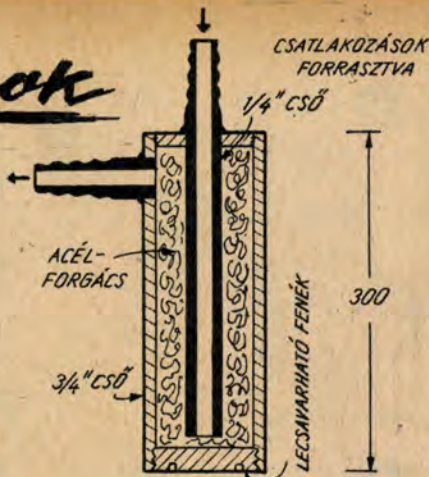
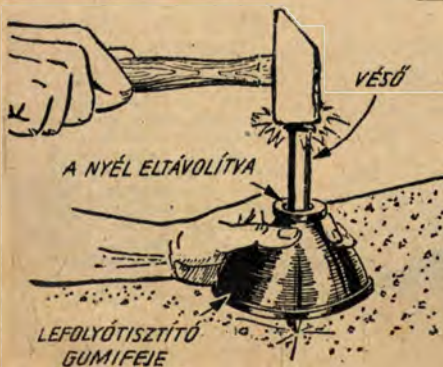
SZORÍTÓSZERSZÁM

Megkönnyíthetjük a kábelvágással, páncélcső-osztással járó munkát, ha szorítószerszámot készítünk hozzá. Úgy metsszük be, hogy a metszésvonal derékszöget alkosson a legtöbbször vágandó páncélcső burkolatának „menetirányával”. Balkezünkkel alul a seprűnyélből vágott és szárnyas csavarral rögzített nyélhez szorítjuk a nyílásba bedugott páncélcsővet, jobbkezével pedig lefűrészeljük a felesleges darabot. A befogó aljára erősítünk csúszásgátló gumilemezt.



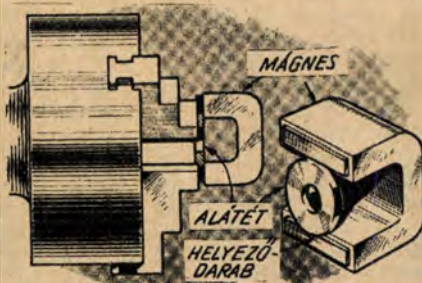
VEDŐBÚRA A VÉSŐ

Ha a vésővel dolgozunk, a szétrepülő kődarabok vagy fémforgácsok súlyos balesetet okozhatnak. Biztonságosabb a munka, ha a vésőre régi lefolyótisztító-gumifejet vagy fél gumilabdát húzunk, amely felfogja a szétrepülő törmeléket.



SZENNYLECSAPATÓ

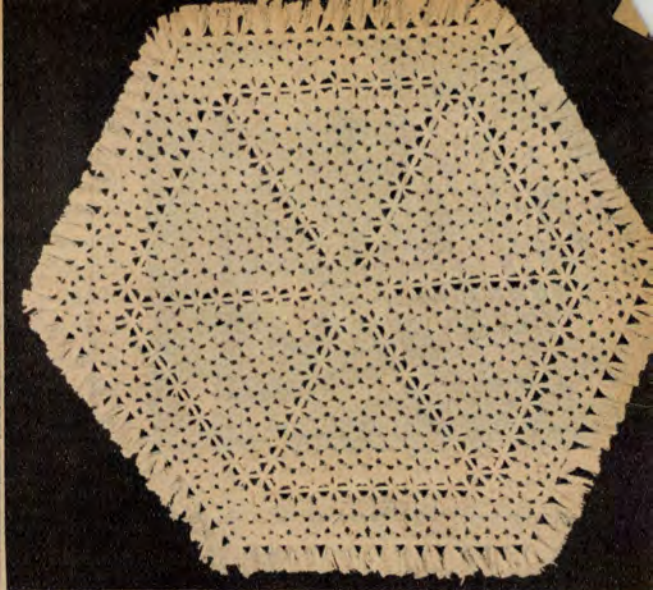
Egy vékonyabb és egy vastagabb acélcsőből összeállított szennylecsapatóval a sűrített levegőt megtisztíthatjuk az olaj- és vízzennyeződéstől. A felül gáztömören összehesztett csőrendszerbe alulról acélforgácsot tömünk, majd az alsó, metetes fedelet gáztömören záró gumitömítéssel a helyére hajtjuk. Az acélforgácson átkényszerített levegő »leadja« a szennyeződést, amely azután az alsó fenék lecsavarásával leengedhető.



LAPOS TÁRCSÁK BEFOGÁSA

Lapos tárcsákat, alátéteket nehéz úgy tokmányba fogni, hogy középpontjuk és felületük egyaránt »fusson«. Ilyenkor egyszerű patkómágnessel segíthetünk magunkon. Pólusaira helyezük az esztergálandó tárcsát, s e mellé alul és felül olyan vastagságú jemezcsikokat teszünk, amelyek lehetővé teszik a mélységi ütköztetést. A munkadarab beillesztése és a tokmány meghúzása után eltávolíthatjuk a mágnest és a lemezeket is.

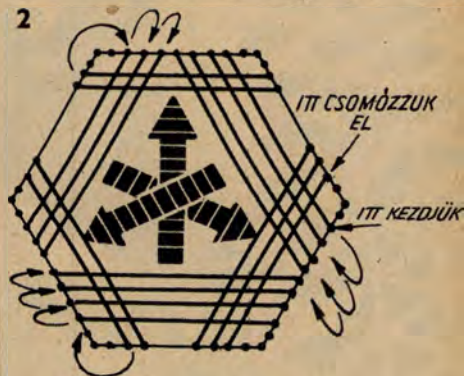
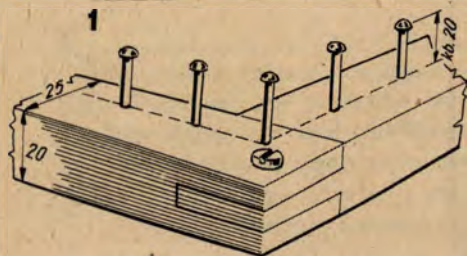
BOLYHOS TERÍTŐK



A kézimunkaterítők hangulatos díszei, színfoltjal a szobának, s különösen kedvesek, ha nem gyári csipkeverőgépből, hanem a házlásszony fürge ujjal alól kerültek ki. Ilyen színes, mintás terítők készítéséhez nincs egyébre szükség, mint egy erős fakeretre és színes fonalakra. Ha a figyelmes férjek meg-

FAKERET SZEGEKKEL

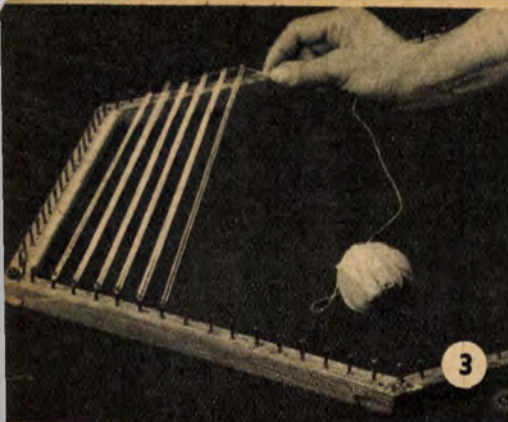
A kézimunkakészítés legfontosabb segédeszköze tehát a keret, erre feszítjük majd fel a hálózatot alkotó fonalakat. Tetszésünk szerint négyzet, rombusz, háromszög, hatszög alakú lehet; a legváltozatosabb mintákat természetesen a hatszögkereten készíthetjük. A 20×25 mm-es keményfalécből levágott keretoldalakat csapolással erősítjük össze (1), majd a találkozó végeket átfúrjuk



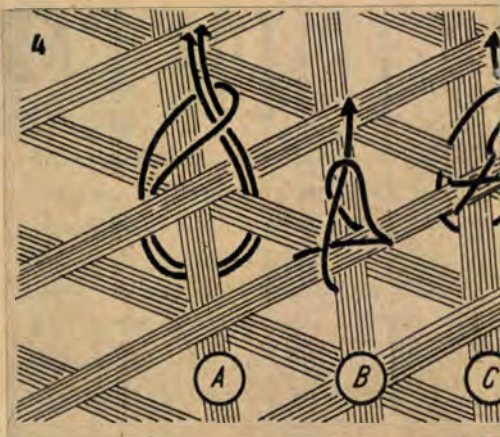
felelő kerettel ajándékozzák meg feleségüket, a fiúk édesanyjukat, az ajándékkal bizonyosan nagy örömet szereznek, s kezdődhet az otthoni kézimunkakészítés.

A SZÁLAK FELVETÉSE

Hol kezdjük el a felgombolyított fonal kifeszítését? Mínt hogy a hatszögkereten a legnehezebb eligazodni, ennek rajzán (2) nyíljal jelöltük meg azt a szeget, amelyhez hozzá kell kötni a fonalvéget. Ezután a szeg mellett levő hatszögoldalal párhuzamosan a szemközti szegre vezetjük a fonalat, majd vissza, s így még négy-öt fordulattal 8-10 szálat vetünk fel a keretre. Most a kiindulási pontról a következő szegre hurkoljuk a fonalat, és az előbbielek szerint ismét 8-10 szálat ki-



és anyáscsavarral rögzítjük egymás mellett. Ezután a keret minden oldalát csücs-től csücsig úgy osztjuk egyenlő részekre, hogy a felvett alkotófonalak elég sűrű hálózatot alkossanak majd. A jelek helyén körülbelül 3 cm-es szegeket ütünk a keretbe, egymástól 20-25 mm távolságban. Minél sűrűbb a szegsor, annál szebb, tömöttebb lesz a terítóminta. Végül hajlítsuk kissé kifelé a szegeket, hogy a szálak feszítésének ellenálljanak



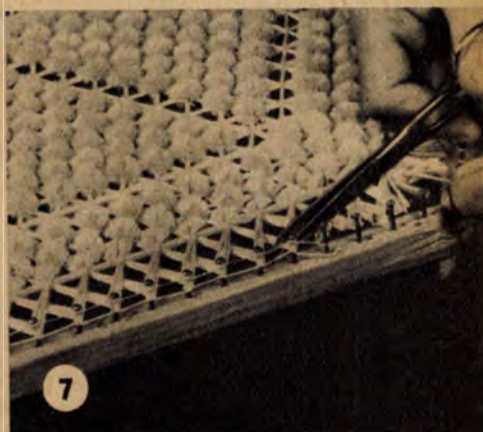
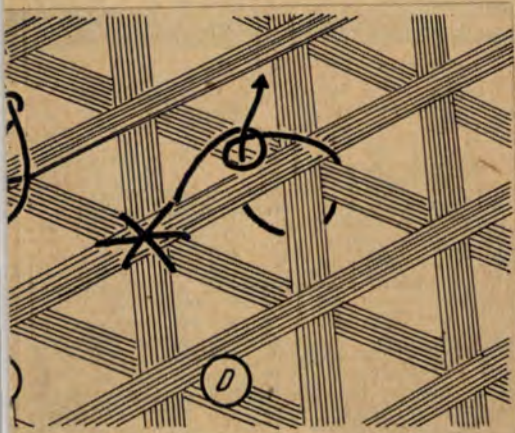
feszítünk (3). Az irányváltoztatásokat nyilakkal tüntettük fel a rajzon, így a keret behálózása nem lesz nehéz. Megfigyelhetjük, hogy a csücsokon levő három-három szegre kevesebb felvétel jut, mert a rojtózás miatt a terítő szélén nincs szükség keresztszálakra.

CSOMÓK ÉS BOLYHOK

Miután a keretet egyszer teljesen be-szőttük, még egyszer végigmegyünk rajta, de más színű fonállal; ezt bolyhoz-zuk majd fel. A továbbiakban a keresz-töződések - mindegyikben hat fonal-

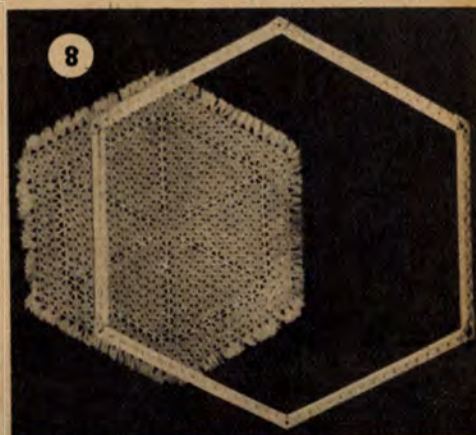


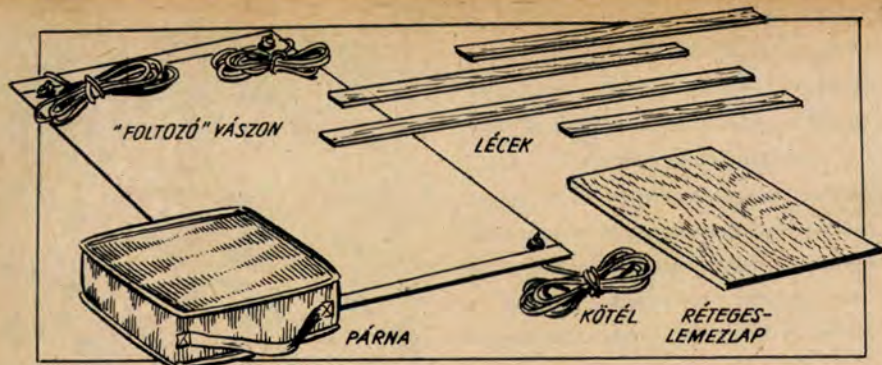
köteg fut át egymáson – sorban összecsomózzuk. Vastag varrótübe kettős szálat fűzünk úgy, hogy a csomó a tű fokánál maradjon, majd a legelső hurkot a 4/a rajz szerint alakítjuk ki. A csomózás további részleteiről a b, c és d részletrajz ad felvilágosítást – a kettős fonalat itt már csak egyetlen vonallal jelöltük. A következő kereszteződésbe a d hurok segítségével erősítjük a fonalat, s az előbbi műveleteket (b, c, d) megis-



mételve haladunk mindig egy csomózással tovább. Végül az összecsomózott »hárlóból« kivághatjuk a bolyhokat. Két-két csomó között – mindenütt a felezőponton – a felső, színes fonalköteget kettévágjuk (5), és az így elszabadult végeket erős kefével felbolyhozzuk (6).

Már csak az van hátra, hogy a keretről leemeljük a terítőt: a szegek mellett sorban elvágjuk a feszítő fonalkötegeket (7), végeiket rojtosra »fésűljük« (8), s ezzel kész is a szép, színes terítő.





A legegyszerűbb csónak-elsősegélynyújtó készlet

ELSŐSEGÉLY – CSÓNÁKOKNAK

A legnagyobb elővigyázattal is megeshetik, hogy víz alatti kő, fatörzs, gyökér túra közben beüti a csónak oldalát, fenekét; a lécek át beömlő víztől azután a csónak rögtön elsüllyedhet. A szakértők véleménye szerint a lécek kapott csónakok nagy része megmenthető az elsüllyedéstől, ha a tátongó nyílást néhány egyszerű segédeszközzel »befoltozzák«. Hogyan lehet tehát gyorsan elsősegélyben részesíteni lécek kapott csónakunkat?

MI SZÜKSÉGES A LÉCFOLTOZÁSHOZ?

A lécfoltozáshoz szükséges felszerelés alig foglal el 30x30 cm-es helyet csónakunkban. Mindenekelőtt szükség van egy vízhatlan, műanyagfóliából és afrikból készült párnára. Ezt úgy készítjük el, hogy a párna 30x30x10 cm-es méretének megfelelően műanyagfóliából kivágunk két négyzetlapot és egy hosszú oldalcsíkot, majd egy oldalél kivételével összevarrjuk őket. Ezután a nyíláson át afrikkal, vattával, puha rongy-

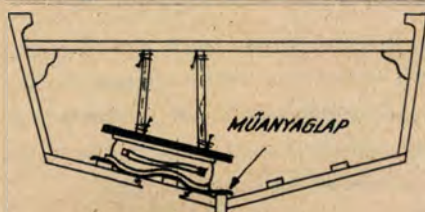
gyal kitömjük párnánkat, majd bevarrjuk a nyílást is. Jó, ha fogót is varrunk a párnára, így könnyebb majd kezelni.

Szükség van még egy, a párna alapterületével egyező méretű, 5–6 mm-es réteges lemezre is. Ehhez különböző hosszúságú lécek tartoznak, amelyek az üléshez és a bordázathoz szorítva feszsen tartják majd a tömitőpárnát és a réteges lemezt. Kell még egy kb. 30x70 cm-es vízhatlan vászonlap is, amelynek négy sarkába nagyméretű csőszegéseket erősítünk, s akkor kötélzárakat kötünk rájuk, hogy átérjék a csónaktestet. A vászonlap két rövidebb szélén alakítsunk ki 5 cm széles »zsebeket« és csúsztassunk beléjük megfelelő méretű merevítő léceket.

A párnán, a réteges lemezen, a léceken és a vásznon kívül még más szerkeszmot is vihetünk magunkkal, ha fel akarunk készülni minden eshetőségre. Elsősorban szegekre és kalapácsra van szükség, hogy a »foltzó« réteges lemezt és a támasztóléceket rögzíthessük a he-

Ha a csónaktest lapos része kapott lécek, réteges lemezt szegelünk rá. A lemezt vízhatlan párnát helyezünk, ezt pedig az ülés aljára erősített lécekkel szorítjuk a csónaktesthez.

Ha a réteges lemezt nem lehet a lécek helyezni, mert a hosszlécek miatt nem sima a felület, előbb a párnát szorítjuk a részre, s csak utána helyezük rá a réteges lemezt



lyükön. Ezenkívül egy kisebb kézifű-résznek, egy gombolyag zsinagnek és főként egy nagyméretű műanyagfóliának is hasznát vehetjük.

AZ »ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS«

Ha a csónak oldala kap 10–15 cm nagyságú léket, a víz gyorsan behatol a csónakba, ilyenkor az első másodpercekben dől el, hogy a csónakot sikerül-e megmenteni, vagy sem, tehát biztosítani tudjuk-e lebegését a benne levő súlyos víztömeg ellenére is. A legfontosabb teendő tehát, hogy rögtön megállapítsuk, hol tör be a víz. Ha a csónak egyenletesen fut a vízen s az ütközés után hirtelen az orra kezd süllyedni, akkor bizonyos, hogy a csónak elején történt a baleset. Általában amerre billen a csónak az első másodpercekben, a hajótestnek azon a részén keletkezett a lék.

Motoros síklócsónak oldala sokszor olyan részekben is megsérülhet, amelyek csak kis sebesség esetén vannak a víz alatt. Ha ilyenkor nagyobb sebességre gyorsítjuk a csónakot, a sérült rész kiemelkedik a vízből és hamar partot érhetünk anélkül, hogy be kellene tónni a léket. Vigyázzunk azonban, mert ha nem jól ítéljük meg a lék helyét, a nagyobb sebességgel még több víz ömlik majd a csónakba.

Belülről először mindig réteges lemezzel fedjük be a léket, majd erre rászoritjuk a vízhatlan párnát és a kéznél



Ha a nyílás a csónakorr közelében van, s a hely túlágosan szűk ahhoz, hogy a réteges lemezt felszegeljük, a vízhatlan párnát lécekkal vagy sörös-üveggel szorítjuk a lékre

levő lécekből olyan hosszúságú darabokat vágunk le, hogy alulról a csónak üléséhez támasztva, szorosan tartásuk a helyén a rögtönzött »foltot«! Rajzainkon a legáltalánosabb eseteket mutatjuk be, ezekkel a fogásokkal belülről is bármelyik lék könnyen betömhető. A hajó orra felé már nehezebb szoros kötést rögtönözni, ilyen esetben van szükség a vízhatlan vászonra, amelyet a víz alatt kell a lékre ráborítani. Ha a vásznat már kifeszítettük a végeibe fűzött kötelekkel, belülről a vízhatlan párnával vagy összegyűrt rongydarabokkal tömjük ki a betört csónaktest körüli üreget.

Ha a merevítő léceket egyik ülés alá sem lehet beerősíteni, próbáljuk meg ezt a fogást: egy evezőt a padok alá kötözünk és ehhez támasztjuk a keresztirtó léceket



KÜLÖNLEGES AJÁNLATUNK:

Mosógépmotor relével
(0,3 A, 1420 ford/perc,
110–220 V.)

EHR magnetofon bake-
lit fedőlap

Terta magnetofon-
motor
(1450 ford/perc)

KÖZPONTI
EZERMESTER BOLT

Budapest,
VIII. József körút 30–32
Nyitva: 10³⁰—18 óráig,
szombaton: 10³⁰—15 óráig
Telefon: 340—738

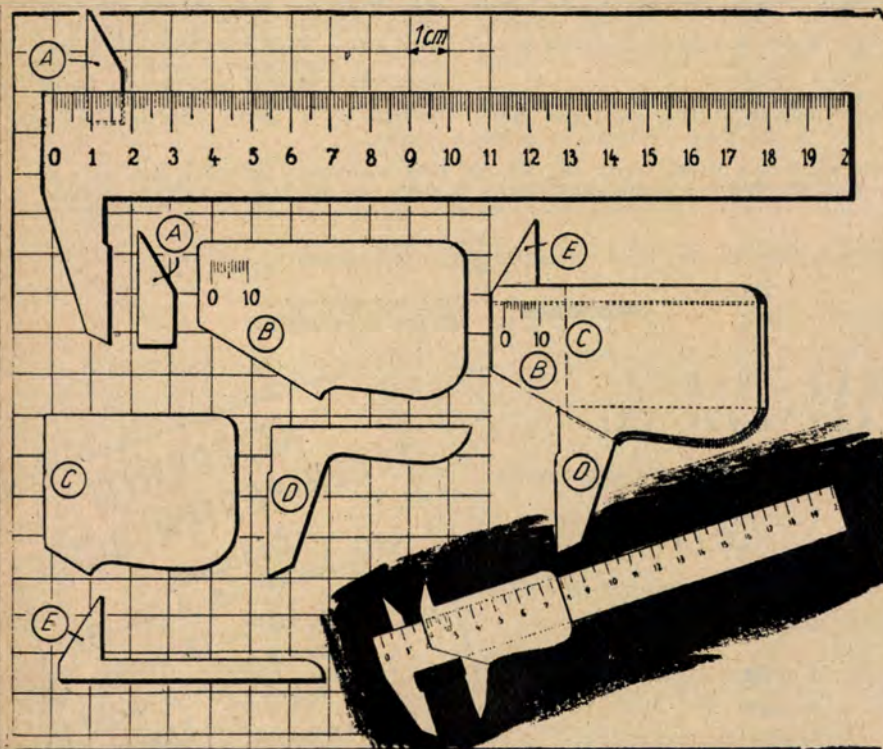
TOLÓMÉRCE HÁZILAG

Az ügyes barkácsoló maga készíti szerszámaikat, mérőeszközeit is, ha kis újtással szebbeket, jobbakat, vagy olcsóbbakat csinálhat, mint amilyeneket vásárolni lehet. Ezúttal egy tolómérce elkészítéséhez adunk tanácsot.

A hat alkatrészt a négyzethálózat alapján 1 mm-es plexi-, vagy celluloidlapra rajzoljuk. Celluloidból ollóval, plexiből sűrűfogú lombfűrészsel vághatjuk ki az egyes darabokat. Lehetőleg ne a körvonalakon, hanem mellettük haladjunk, hogy a szélek lecsiszolása után éppen a kívánt méretű alkatrészek álljanak rendelkezésünkre. Ezután a tolómérce törzsére rákarcoljuk a milliméter beosztást. A jeleket fekete festékkel bekenjük, majd a felesleget letöröljük úgy, hogy csak a mélyedésekben maradjon festék. Az A nyelvet a 9 millimétervonalas alatt ragasztjuk a tolómércehez. Amíg a ragasztás szárad, elkészítjük a legpontosabb munkát kívánó nóniusz-beosztást a B darabon. Nem könnyű dolog, hiszen 9 mm távolságot pontosan 10 részre kell osztani. Ha már festékek is láthatóvá tettük a karcolt

jeleket, a B alkatrészt ráillesztjük a tolómérce, kétoldalról hozzáragasztjuk az E és D darabokat, majd alulról a C részt is felragasztjuk. Ezzel a tolóka is készen van, csak meg kell várni a ragasztó száradását. Az alkatrészek összeállításakor ügyeljünk; amikor a tolómérce nyelve és a D nyelv összeér, a nóniusz-skálának és a főosztás 0 jelzésének pontosan egybe kell érnie, s az A és E nyelvek széleinek is pontosan egymás felett kell elhelyezkedniük.

Könnyű tolómérceinket ugyanúgy használhatjuk mérésre, mint acéلبól készült társait. A mérendő tárgyat a két mérőnyelv közé fogjuk és a tolóka 0 pontja alatt a skálabeosztásról leolvassuk a távolságot. Ha a 0 jelzés két millimétervonal között áll meg, akkor a tizedmillimétereket úgy olvassuk le a nóniusz-beosztásról (a tolóka jelzéseinél), hogy megszámozzuk, hányadik nóniusz-beosztás esik egybe pontosan a főosztás egyik millimétervonalával. Ha például a harmadik, ez azt jelenti, hogy a nóniusz 0 pontja előtti távolsághoz még 0,3 mm-t kell hozzászámítani. Csövek, hengerek belső átmérőjének mérésére a tolómérce A és E nyelvét használjuk.



KÖRLOGARLÉC

A logarléc skálabeosztását nemcsak »lécre«, hanem bármilyen korong szélére is rárajzolhatjuk. S ez azért előnyös, mert a körlogarléc sokkal kisebb, mint egy hasonló pontosságú hosszúkás logarléc: pl. egy 7 cm átmérőjű korong kb. 24 cm hosszú lécet pótol. Erdemes tehát házilag is készíteni ilyen egyszerű számolóeszközt.

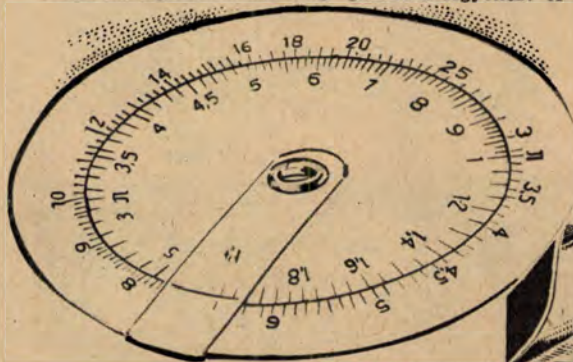
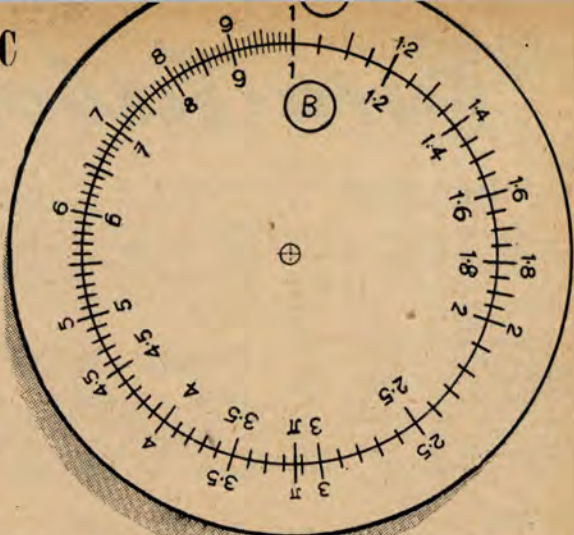
A logaritmikus skálabeosztású korongot a rajzon vehetjük szemügyre. Mindenekezlött másoljuk át kartonlapra, majd megfelelően nagyítsuk vagy kisebbítsük aszerint, hogy több tizedesnyi pontossággal akarunk-e számolni, vagy megközelítő eredményekkel is megelégszünk. A korong nagyságát, kicsinyítése egyszerű, csak a skálabeosztást kell meghosszabbítani a körközéppont felé vagy attól távolodva, 10 cm átmérőjű körlogarléccen már elég

nagy pontossággal számolhatunk.

Miután az A korongot lerajzoltuk, elkészítjük a B korongot is, amelynek szélét a skálasor közepén futó körvonal jelzi. Majd a középpontjaiknál fogva úgy erősítjük össze a két korongot, hogy egymástól elforgathatók legyenek. A pon-

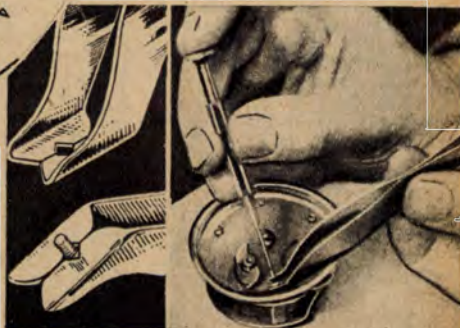
tos leolvasás érdekében hajlított plexi-csíkot is rászerezhetünk a korongokra. Végül a három alkatrészt csőszegecsel fogjuk össze.

A körlogarléccel a következőképpen számolunk: az A skála 1-es pontja alá beállítjuk azt a számot, amelyet meg akarunk szorozni, s ugyancsak az A skálán megkeressük a szorzót. Ekkor alatta a B skáláról máris pontosan elolvasható az eredmény. A skálabeosztáson jelezlöttük a π értékét is, ha ezt állítjuk az 1. alá, a körlogarléc körkerület számításra is használható.



CSAVARFOGÓ BÁDOGBÓL

A pró csavarok behajtásához ügyes csavarfogó szerszámot készíthetünk egy körülbelül 20 cm hosszú, rugalmas bádogszalagból. A hurok alakban félbehajtott bádogcsík végét a rajz szerint derékszögben visszahajlítjuk, majd találkozó élükön V-alakú nyílásokat vágunk, ezek fogják majd közre a behajtásra kerülő csavart.



Fura-Táborozás

Egyszerű tájoló

Hosszabb túrán, táborozás közben gyakran szükség lehet tájolóra. A kiránduló, táborozó ezermester ilyenkor nem jön zavarba, kéznél van otthon készített egyszerű műszere, amely 150 mm átmérőjű műanyag- vagy fémkorongból és egy forgatható nyílkeresőből áll (1. ábra). A korongot tíz fokenként 360 fokra osztjuk, és középebe lyukat

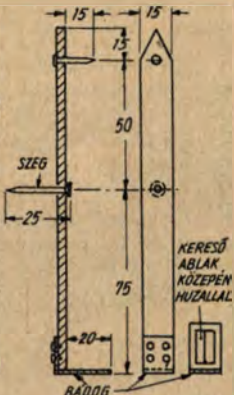
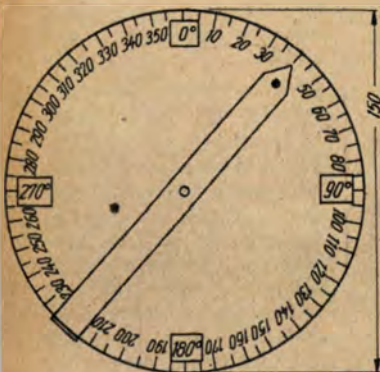
szúrhatjuk. De a fényképező állványra is felerősíthetjük, ha alulról olyan keményfa kockát csavarozunk rá, amelyet előzően az állványcsavar magátmérőjének megfelelő furattal láttunk el.

Térképezés a tájolóval

Miután a térképlapot be-tájoltuk (2. ábra), két pontot választunk ki a terepen, innen mérjük be a tájolóval az összes terep-

tárgy helyét. Először a két mérési pont (A és B) helyét rajzoljuk fel a térképre, a közöttük levő távolság megfelelő kicsinyítésével. Majd A pontból sorra »becélozzuk« a tereptárgyakat (hidat, tanyát, útkereszteződést stb.) és feljegyezzük, hogy az északi iránytól hány fokos szögben térnek el. Ezeket az irányokat rögtön be is rajzoljuk a térképre. Ha aztán a B pontból mért irányvonalakat ugyanúgy felrajzoljuk, két-két vonal metszéspontja éppen a tárgy helyét jelöli ki a térképen.

1. ábra

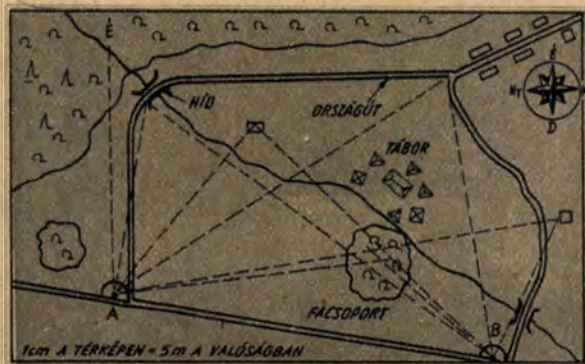


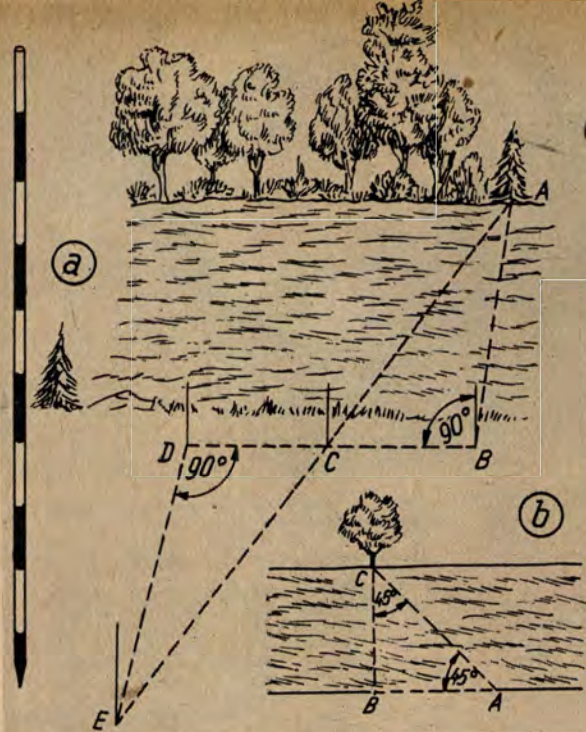
Milyen széles a folyó?

Ha nagyobb patak, folyó szélességére vagyunk kíváncsiak, ugyancsak a tájoló segítségével folyamodunk. A parttal párhuzamosan vonalat rajzolunk a földre, és a túlsó oldalon kiválasztunk egy jól látható tereppontot (3/a ábra, A). Ezután a vonalon a földre szúrunk egy karót (B), meghozza olymódon, hogy képzeletben A-val összeköve a vonal derékszöveget zárjon be a folyópartal. Majd B-től egyforma távolságra egy C és egy D karót szúrunk a földre, és

fúrunk a forgatható kereső szeg tengelyének. A mutatót vékony fa- vagy műanyaglemezből vágjuk ki, egyik végét hegyesre reszeljük, a másikra pedig vékony fémlemezről hajlított kereső ablakot erősítünk. Ezután a nyíl hegyébe 17 mm-es szeg, a középebe pedig – ellenkező irányban – 25 mm-es szeget ütünk, s a kereső ablakba úgy kötözünk egy vékony huzaldarabot, hogy képzeletben a nyílhegy kiálló szegével összeköve e vonal a tengelyen haladjon át. Tájolóinkat hegyes bot végére szereljük, ezt azután bármikor a földre

2. ábra





3. ábra

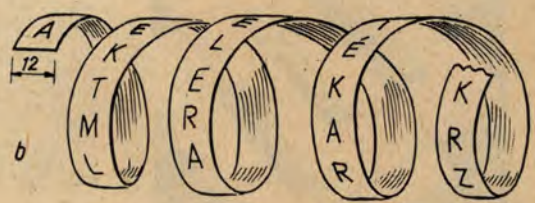
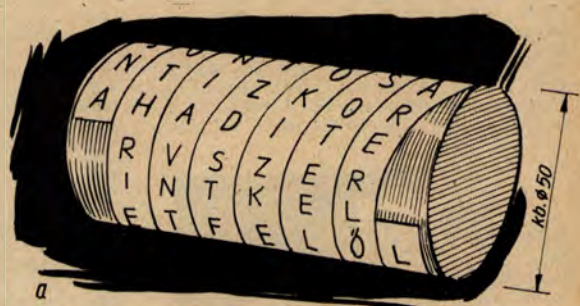
D-ből mérőleges vonalat húzunk a partra. Ha ezen a vonalon addig megyünk, amíg találunk egy olyan pontot, ahonnan A és C egyvonalban látszik, és itt is egy jelzőkárót (E) helyezünk el, akkor a D—E távolság éppen egyenlő lesz a folyó szélességével. Akkor is pontos eredményre jutunk, ha a parttal párhuzamos vonalon megkeressük azt a pontot, amelyből a túlsó oldal tereppontja és a B közötti szakasz 45 fokos szög alatt látszik; az A—B távolság ugyancsak a folyó szélességével egyenlő (3/b ábra).

„Titkos” levélváltás számháború előtt

A számtalan ismert titkosírás-fajta közül most egy olyan módszert ismeretünk, amely egykor a

spártai hadvezérek kedvelt fogása volt hadijelentéseik, bizalmas leveleik siffrozására. A levélpapír hengerre csávarva hosszú szalag (4/a ábra), amelyre a henger hosszában, sorban egymás alá írjuk a szöveget úgy, hogy minden szalagszakaszra egy-két betű kerüljön, s a szöveg éppen betöltse a rendelkezésre álló helyet. Ha ezután a szalagot lecsavarjuk a hengerről, csak értelmetlenül egymás nyomába frott betűk sorát látjuk. (4/b ábra). Hiába kerül az »ellenség« kezébe, próbálgatással lehetetlen rájönni a szöveg titkára. Csak az tudja elolvasni leveleinket, aki pontosan ugyanolyan átmérőjű hengerre csavarja a szalagot, amilyenén magunk is írtuk. A titkos levélváltásnak tehát egy feltétele van: az író és a címzett egyforma nagyságú henger birtokában legyen. Minél nagyobb a henger átmérője, annál kevesebb esély van arra, hogy avatatlanok is megfejtethik a levél titkát.

4. ábra



DINAMIKUS

MIKROFON

HANGSZÓRÓBÓL



varjával, s máris kezünkben van a kiindulási »alanyag«.

A BURKOLAT ÉS A MEMBRÁN

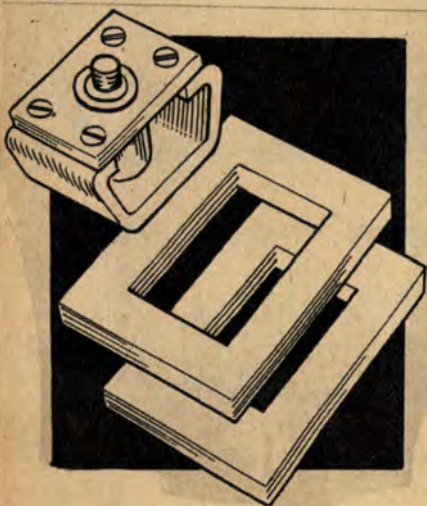
A mikrofon burkolatát, amely egyben a membrán hordozója is lesz, 4-6 mm-es szigetelőanyag-rétegből kiszabott keretből ragasztjuk össze (1. ábra). A legelső lemez alaplemezként szolgál majd, erre ragasztjuk acetonnal oldott cellulóddal a kereteket és a mágnesrendszert úgy, hogy a felületeket a jobb kötés érdekében előzőleg hegyes rajztűvel vagy fémhántolóval feléresztjük.

Jó burkolatot készíthetünk az Ezer-mester boltban kapható műfalemezből is, mintapéldányunkhoz is ezt választottuk. A membránt pedig – ez mikrofonunk »lelke« – lehetőleg 0,1-0,2 mm-es vastag celotex, esetleg celluloidlemezről (emulziójától megtisztított filmből) készítsünk. Egyszerű a munka, ha a 2. ábrán látható préssel dolgozunk, bár a prést csak esztergálással állíthatjuk elő. Megjegyzendő: fém helyett célszerűbb műanyagból (pl. textiltakelítből) vagy keményfából készíteni a membránprést, így kisebb lesz a hővezetése. Átmérője 35-50 mm, a sima perem 2 mm, a »dóm« magassága pedig 4,5-5,5 mm legyen.

ELKÉSZÍTJÜK A LENGŐTEKERCSET

A lengőtekercs, mikrofonunk »szívét«, az eredeti lengőtekercs mintájára, csak kissé hosszabb testre készítjük. Ennek anyaga: cigarettapapír, két – híg acetonos oldattal összeragasztott – rétegben. A tekercs magja pontosan egyezzen a mágnesrendszer eredeti közep-magjával, megfelelő, ha enyhén szorulva belefér az eredeti lengőtekercsbe. Egy-két menet nem ragasztott írópapír-réteget tegyünk rá, ez biztosítja majd a légrést a központi mag és a tekercs teste között. A

1. A lapok kivágása



A magnetofont építő ezermesternek jó minőségű mikrofont kell szereznie; ám egy jobbajta dinamikus mikrofon 300-600 Ft-ba is belekerül. Némi munkával azonban az összeg harmadából, ötödéből magunk is előállíthatunk kitűnő teljesítményű mikrofont. Az időnként leértékelt áron kapható »Minorion« hangszórót, illetve annak mágnesrendszerét használjuk fel mikrofonunk készítéséhez, de más kisméretű hangszóró mágnesrendszere is megfelel. Kivesszük a hangszóró középcsavarját, majd a papírmembránt óvatosan körbeáztatjuk bő acetonnal, ettől ragasztója megpuhul, s eltávolítható. Ezután a műanyag kosarat távolítjuk el 4 db csa-

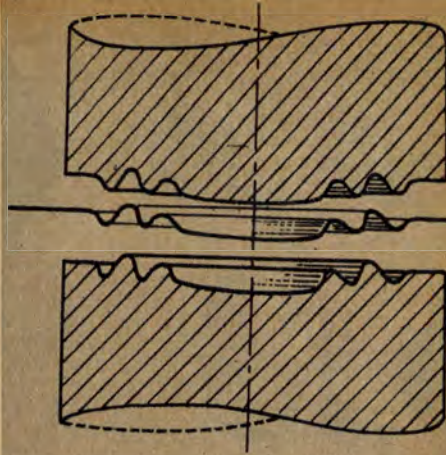
tekerics 0,04–0,05 mm-es huzalból 60–100 menet, az eredeti lengő szélességének megfelelően. Ha már a tekercseléssel végeztünk, a lengő meneteit gondosan kenjük be híg acetonos oldattal, de vigyázunk, hogy ne ragasszuk a testet a maghoz. S ügyeljünk arra is, hogy a lengőtekerics meneteinek kezdete és vége a test ugyanazon oldalára jusson, így könnyű a 60–70 mm-es kivezetéseket megcsinálni. Végül a lengőtekericset úgy ragasztjuk be a membrán dómjának közepébe, hogy köszörlés nélkül illeszkedjék a mágnesrendszer légrésébe s menetei a mágneses fegyverzetek közé kerüljenek. A membránt ragasztással vagy leszorító-gyűrűvel rögzíthetjük a megfelelő helyzetben.

»ILLESZTÉS« A MAGNETOFONHOZ

Dinamikus mikrofonunk még nincsen teljesen készen, mert ellenállása, impedanciája alacsony, illesztenünk kell tehát a magnetofon bemeneti ellenállásához. Erre szolgál az illesztőtranszformátor, amely egy fordítva beiktott tranzisztoros kimenőtranszformátor vagy házilag készített tekerics lehet. A primertekercs: 0,1 mm-es zomanchuzalból 100–150 menet, a szekunder tekerics: 0,3–0,5 mm-es huzalból 3000–5000 menet. A primertekercsre kapcsoljuk a mikrofont, a szekunderre pedig a magnetofon bemeneti csatlakozóját. A zavaró bűgások, morgások elkerülése végett célszerű a primer- és szekundertekercs egy-egy pontját összekötni és a transzformátor vasmagjával együtt leföldelni. Ha mikrofonunkat nem akarjuk a készüléktől 1,5–2 méternél nagyobb távolságban működtetni, az illesztőtranszformátort becsatlakoztathatjuk a mikrofon házába (pl. szappantartóba) is, a magnetofon-csatlakozást pedig árnyékolt vezetékkel oldhatjuk meg, az árnyékolást kötve össze a földeléssel.

AMI A LEGKÉNYESEBB

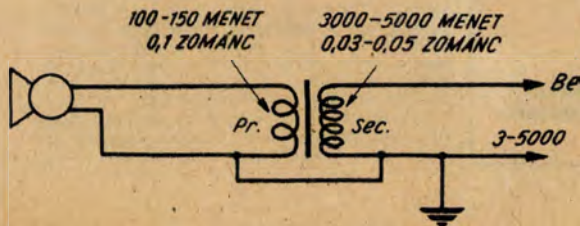
Végül megjegyezzük, hogy a legkényesebb feladat a membrán elkészítése és felerősítése. Forrásközelben lévő meleg vízben lágyítsuk meg, s lágyulás után préseljük az anyagot, esetleg a préselést víz alatt végezzük, hogy a szárazság hőelvezetése ne befolyásolja az eredményt. Olykor elegendő, ha csak a pozitív présdarabot készítjük el, a negatívot pedig keményebb, finomszerkezetű szivaccsal vagy gumilemezzel helyettesítjük.



2. Membránprés



3. A szappantartó-dobozba ragasztott mágnesrendszer



4. A mikrofon illesztése

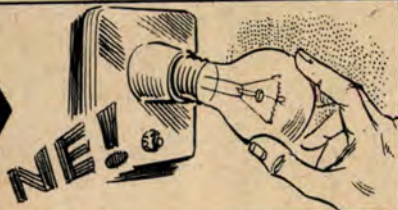
FÖLDELÉS NÉLKÜL

FÖLDELT



1

2



3

4
5

6



7



Villamos

BALESETELHÁRÍTÁS

a lakásban

Bár a 110 és 220 V-os háztartási berendezések még kisteszteltésük, feszültségük mégis elég nagy ahhoz, hogy — különösen kedvezőtlen körülmények között — balesetet, halált okozzon. A gyártó vállalatok, valamint a Kereskedelmi Minőségellenőrző Intézet és az Elektromos Ellenőrző Intézet ugyan mindent elkövetnek, hogy csak teljesen biztonságos készülékek kerüljenek forgalomba, de a veszély forrása nemcsak bennük lehet. Kisteljesítményű hálózat és fogyasztásmérő esetében például túlmelegedést és tüzet idézhet elő a megengedettnél nagyobb terhelés is. Tehát csak akkor helyezünk üzembe újabb villamosberendezést lakásunkban, ha a hálózat biztosan el bírja.

A földelés

A háztartási gépek földelését az MSZ 4860—T szabvány írja elő; általában ún. kettős földelést követel meg. Ennek megfelelően a veszélyes részeket már gyárilag kettős szigetelésű burokokban, tokban helyezik el, tehát nem kell, sőt, nem is szabad külön földelésről gondoskodni. Azokat a készülékeket azonban, amelyek nem kettős szigeteléssel készültek, a rajtuk elhelyezett földelőcsavar segítségével földelni kell. Egyszerűbb persze, ha már eleve földelt hálózatról működtetjük őket. Az ilyen hálózatot a háromlábú falidugaszról ismerhetjük fel (1). Ha olyan helyen akarunk például villamos szerszámokat használni, ahol nem tudjuk, van-e földelés, izzóval vagy csengővel ellenőrizzük. Nincs földelés, ha a burokhoz érintett vezeték hatására a csengő vagy az izzó jelez.

A kapcsolók

Balesetet okozhatnak a kapcsolók is. Különösen azok a régebbi típusok, amelyek a kapcsológomb közvetlenül az izzófoglat alatt van. De az égő kicserálásával se végezzük a kapcsolást, ez sem veszélytelen (2). Szabályos kapcsoló beépítésével és a régi foglatat kicserélésével megelőzhetjük a bajt. Főképp a mosókonyhában és a fürdőszobában gondoskodjunk megbízható kapcsolóról; hiszen még a szabályos kapcsolón keresztül is megüthet bennünket az áram, ha kádban vagy vizes kővön állva nedves kézzel nyúlunk hozzá. »Vizes« helyiségben tehát húzós kapcsolót használjunk (3). Ha nem tudunk beszerezni, fúrjunk a bakelitkapcsoló nyelén 1—2

mm átmérőjű lyukat s a felette elhelyezett csigán átvett műanyagzsinór segítségével magunk alakítsuk ki a húzós kapcsolót (4).

A mosógép

Külön probléma a mosógép biztonságos működése. Feltétlenül győződjünk meg, hogy gépünk kettős szigetelésű-e; ha igen — tilos földelni, ha nem — kötelező a földelés. Mindenesetre célszerű a mosógép elé vastag szigetelőréteget, gumipadlót vagy műanyagpadlót helyezni s azon állva dolgozni. A felületekre rakódó nedvességben ugyanis az áram »megkerülheti« a szigeteléseket. Ha az áramútis legkisebb veszélye is fennáll, a falidugasz kihúzásával áramtalanítsuk a gépet, nehogy a kapcsolón keresztül kapjunk ütést. A padlókezelő és a porszívó már kevesebb óvatosságot kíván, hiszen nem ér hozzájuk víz. De azért lehetőleg csak a szigetelt fogantyúknál fogjuk vagy emeljük meg őket; a legjobb, ha előzőleg kihúzzuk a falidugaszt.

Izzószálás készülékek

Veszélyesebbek a már nem is szabványos, nyílt fűtőrácsú főzőlapok, hőszugárzók s a hasonló, izzószálás berendezések (5. és 6.). Óvakodjunk izzószálak megérintésétől, de még a fémtestet vagy védőlemezt se érintsük meg. Az elpattant izzószál lehülve áramtalannak tűnik, ám a két vég érintésekor súlyos áramütést kaphatunk. Helytelen a vasaló felmelegedésének megnevedesített ujakkal való ellenőrzése is (7). Szívleljük meg a tanácsot: mindenfajta izzószálás készülékkel különösen elővigyázatosan kell bánni.

Üzembiztos készülék és óvatosság! Ha e két szabályt betartjuk, nem kell félnünk villamos háztartási készülékeinktől.



olvasóink ajánljuk:

Vályi Ödön: **ÓRAS SZAKMAI ISMERETEK.**

A díszes kivitelű kötetben fellelhető mindaz, amire az órási tanulóknak, óragyári dolgozóknak, műszakiaknak, órási segédeknek és mestereknek szüksége van.

527 oldal, 484 ábra, vászonkötésben 58,60.

Róth Gyula: **A FELVONÓ (Ipari Szakkönyvtár).**

Ismerteti a ma használatos személy-, teher-, különleges- és körforgó-felvonók üzemét, szerkezetét, meghajtását, vezérlését, szerelését, javítását.

576 oldal, 284 ábra, fűzve 31,20.

Nádasi Endre: **A FÉMSZÓRÁS (Gépipari Zsebkönyvek).**

Átfogja a teljes témakört, a felület előkészítésétől kezdve a fémszóró-pisztoly kezeléséig és karbantartásáig.

363 oldal, 268 ábra, vászonkötésben 33,60.

VILLAMOS FORGÓGÉPEK (Villamosipari Zsebkönyvek).

A sorozat első kötete gyakorlati kézikönyv, nemcsak a gépek elvi felépítését és működését ismerteti, hanem a felhasználás területeit és az üzemeléssel kapcsolatos tudnivalókat is.

519 oldal, 383 ábra, vászonkötésben 40,—.

KÖMÜVESSZERKEZETEK.

A »kőművesmesterség« szakismereteit részletesen, gyakorlati alkalmazásra is megfelelően tárgyaló szakkönyv.

238 nagyalakú oldal, 423 ábra, fűzve 32,—.

Sziklai Dezső: **EXPONÁLJUNK HELYESEN (Fotosorozat).**

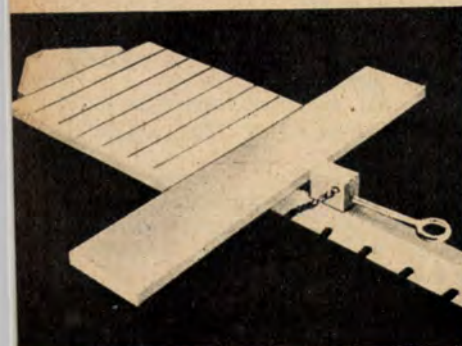
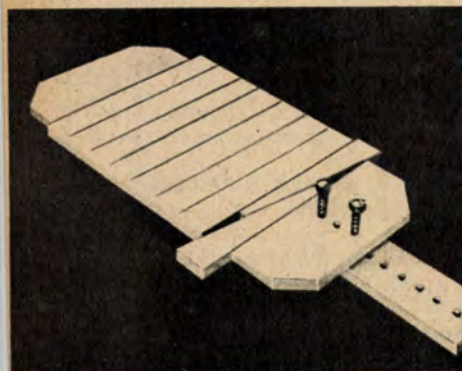
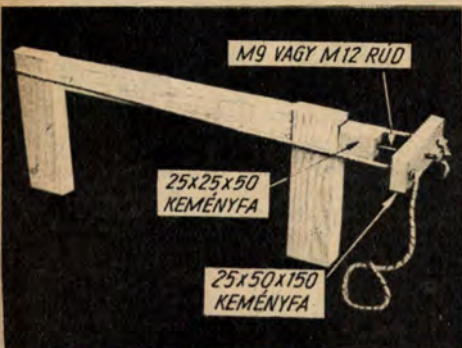
2., javított kiadás, 100 oldal, fűzve 7,—.

Beszerezhető a könyvesboltokban.

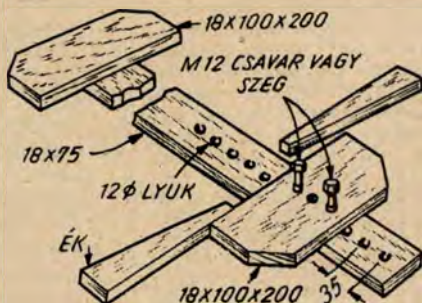
Postai megrendelés: Állami Könyvterjesztő Vállalat, Budapest 4, Postafiók 144. 50.— Ft felett a szállítás portómentes.

KÜLÖNLEGES SZORÍTÓK FAMUNKÁHOZ

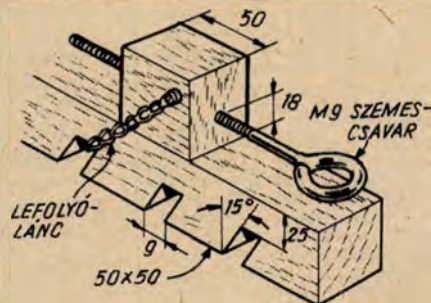
A pontosan kivágott faalkatrészek összeenyvezése sok barkácsolónak okoz gondot, az általában használatos szorítók ugyanis nem minden munkadarab befogására alkalmasak. Ilyenkor csak olyan különleges, házi készítésű szorítók segítenek, amelyeket keményfa lécekből, faékekből és egy-két menetes rúdból vagy szemescsavarból rögzíthetünk. Fényképeinken és rajzainkon a leggyakrabban használható szorító-típusok közül mutatunk be néhányat.



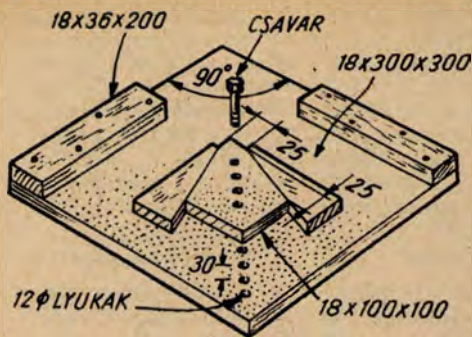
A kötél-szorító elkészítése egyszerű dolog: keményfa-lécdarab közepébe lyukat fúrunk, anyacsavarral ellátott vas-tag fémcsavart hajtunk bele, a lécc két szélső furatába pedig erős kötél két végét rögzítjük egy-egy csomóval. A feszítőcsavar végére keményfa-hasábot illesztünk, így a munkadarab nem sérül meg a szorítástól.



Szorítás ékekkel. A szorító ütőközjét úgy rögzítjük a lyuksoros lécen, hogy a munkadarab széle mellett hagyott részbe szorosan beülhessünk két éket: az ékek ugyanis egyenletesen osztják el a szorító nyomását.



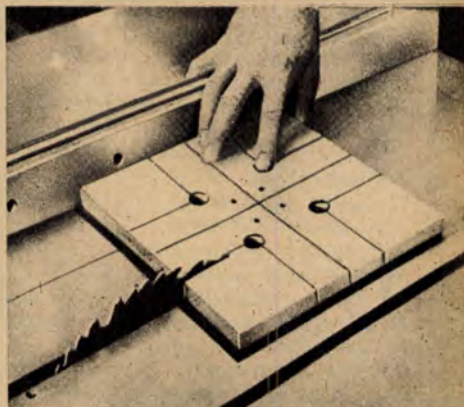
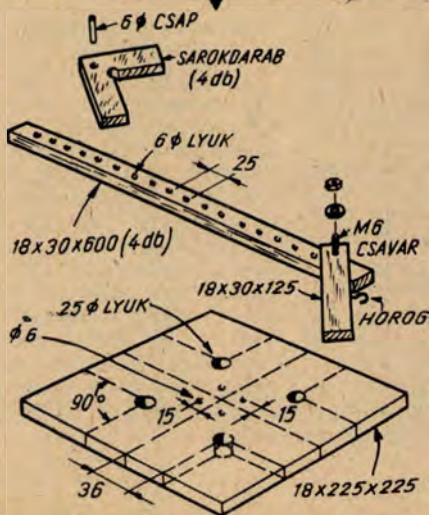
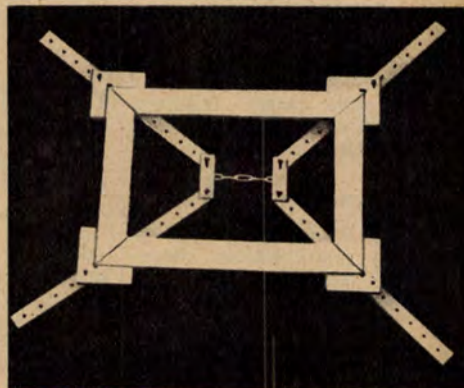
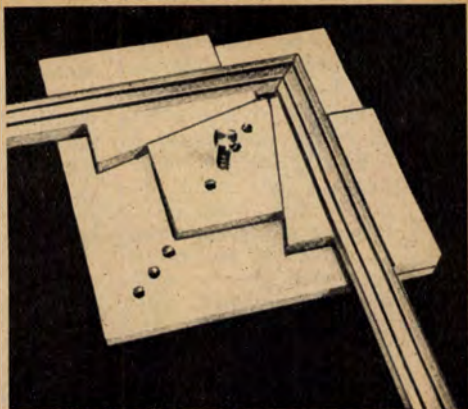
Csavar-szorító. Ha a munkadarab és a csavarvég közé léccet illesztünk, szorítónk ugyanolyan jól használható, mint ha ékekkel dolgoznánk. A mozgó fa-blokk láncát a szorító fogazott léccén mindig abba a bevágásba helyezzük, amely a legközelebb van a munkadarab széléhez.



Derékszög-szorító. Elsősorban léccerék-tek gyors és pontos összeszerelésekor vehetjük hasznát ennek a szorító típusnak. Szilárdan tartja a befogott léceket, de enyvezett kötésekre szorítására is alkalmas.

Égész képkerethez egyszerű szorítót készíthetünk négy lécből és négy derékszögű sarokfából. Az utóbbiakat szeggel rögzítjük a lyukbeosztásos léceken, a lécek végeit pedig két csavar közbeiktatásával orsós anyával szorítjuk össze.

A keretszorító sarokblokkjainak kivágása könnyű munka, ha a négy darabot egyetlen falapból vágjuk ki a rajz alapján. Először átfúrjuk a derékszögű sarkokat, majd a rajzot élek mentén körfűrészsel eltávolítjuk a felesleges darabokat. A furatok arra szolgálnak, hogy a körfűrészsel egészen a sarkokig bevágassunk.



Csináld KÖNNYEBBEN

HORDÓ-IRÁNYVÁLTÓ

Nehéz fémhordók irányba állítását megkönnyíthetjük két egymásba ácsolt ék alakú fadarabbal; forduláskor felgurítjuk a hordót az irányváltóra, s egy könnyű mozdulattal a megfelelő irányba állíthatjuk.



GYORS PAPIRKÖTEGELES

Ha újságpapírt, könyveket, dobozokat kell kötegelnünk, két fatuskó vagy két tégladarab sokat könnyíthet munkánkban. A kötegen először a fa-, illetve tégladarabokkal párhuzamosan hurkoljuk át a zsineget, majd alul, keresztben vezetve, a csomag másik két oldalát is összekötözzük vele.

LEMEZCSIK-EGYENGETŐ

Ha vékonyabb fémlemez-
csikból csíkokat vágunk
le, a szélek rendszerint
felhajlanak. Könnyen ki-
simíthatjuk az ilyen görbül-
leteket. Három erős, leg-
alább 20 collos szeget
ütünk egy keményfa-
darabba úgy, hogy a szög-
gek közül a középső kissé
»kiálljon« a sorból. Ha
azután közöttük áthúzzuk
a lemezcsíkokat, a nem kí-
vánatos hajlatok kisimul-
nak. Az áthúzást harapó-
vagy laposfogóval vége-
zük.



KYÖNYG SZÖNYEGMÉRÉS

Nem kell szétgöngyölté-
ni a linóleumszöveget,
ha a hosszát meg
akarjuk mérni: spirál alak-
ban kihúzzuk a tekercs
egyik végét, s a mérőszala-
got a szélén többször kör-
bevezetjük, így máris meg-
kapjuk a szöveg hosszát.

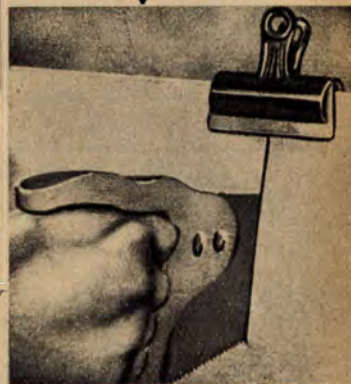
SZEGEK BEVERÉSE

A pró szegek vagy fa-
csapok beverésekor meg-
kímélhetjük ujainkat a
félrecsúszott kalapács-
tűtésektől, ha a szeg-
ket, illetve csapokat egy
fésű fogai közé szorítva
kalapáljuk az összeerősít-
endő munkadarabba.

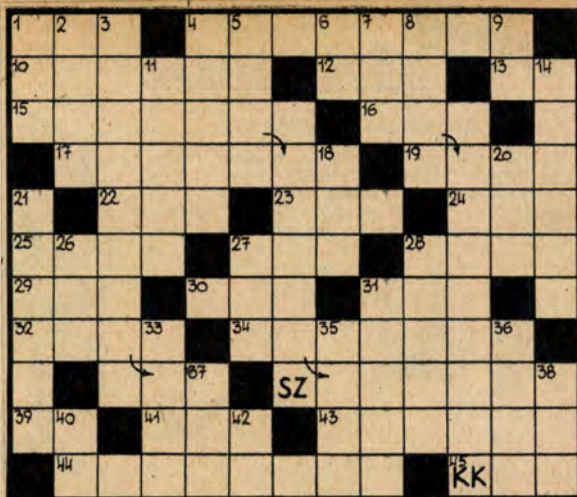


PAPÍRCSIPTETŐ — FÜRÉSZELESZ

Vékony lapok kettéfűrész-
elésekor nem szorul-
hat a fűrész, ha
a kettévágott darabokat
papírcsiptetővel összefog-
juk. Így megakadályozhat-
juk, hogy a találkozó élek
elmozduljanak egymás mel-
lett, a fűrész tehát simán
csúszik a fűrésznyomban.



VÍZSZINTES: 1. A 27. vízszintes sor fordítottja. 4. Kerékpárukra magunk is készíthetünk. — 10. Ennyiből állhat egy táv egy sportstadionban. 12. A jelzett helyre. 13. Fordított növény. 15. Egy új sport rajongót látta el szaktanácsokkal ez a cikksorozatunk, — 16. Egyik hasznos receptünk. — 17. Szükséged van-e erre? 19. Női név. 22. Vissza: a kerékpár része. 23. Pózna. 24. Napszak. 25. Férfinév. 27. Skálárszlet. 28. Sportember. 29. Melyik embert? 30. ... Caesar. 31. TNS. 32. Rokonhangzók. 34. Hány ember igéje. 39. Közlekedési vonal. 41. Pusztit. 43. A tetejére rámoló. 44. Kevés munkával elkészíthető kertibútor. — 45. Vissza: szellemes játék.



FÜGGŐLEGES: 1. Skálahangok. 2. Repesztőszerszám. 3. Barkács-munka — az izlés szolgálatában. — 4. Alapondolat, lényeges tétel. 5. Pénzdarab. 6. Négylábú. 7. Vajon, ad? 8. Idegen becézett férfinév. 9. Név-elők. 11. Kanál, tájszóval.

14. Lényeges. 18. Az éjl bogár hangja. 20. Ertelem. 21. Első számú bejárat. 26. Pozitív film. 27. Esztendeje. 28. Német birtokos névmás. 31. Személyedre. 33. Névelővel: forrasztófém. 35. Női név. 36. Könyvtár. 37. Művészet, franciául. 38.

Túlízesített. 40. Angol ketősbetű. 42. A tantal vegyjele.

Beküldendő a 4., 15., 16. és 44. vízszintes, valamint a 3. függőleges sor megfejtése, »REJTVFNY« megjelöléssel, 1960. szeptember 1-ig.

ÚJ KÉRDÉSÜNK

Egy lakatosnak kör alakú fémlemezre volna szüksége, de a hulladékanyagok között csak ezt az S-alakú darabot találta. Most azon töri a fejét, miképpen kellene szétvágnia a fémlamezt, hogy a darabokból egy korongot forraszthasson össze. Ki tudna segíteni rajta?



JULIUSI REJTVÉNYEINK MEGFEJTÉSEI:

Keresztrejtvény: Mindenese erőtelep. Csövágó. Virágtáposó. Papírmásé. Gözturbina.

Munkafogások: Tollhegyből töltőtoll (1, 6) — mintázó a képeretkezéshez (3, 4, 9) — oszizolósablon fémlemezekből (2, 5, 7) — ajtókitámasztó locsolócsodarából (8).

E HAVI KÖNYVJUTALMAINK

Perjesy Ernő, Kecskemét; Boros Károly, Miskolc; Táboros Jenő, Jászalsószentgyörgy; Juhász Miklós, Budapest; Kazal József, Tatabánya; Galambos Jenő, Budapest.

BEZÁRÁSTER

1960. augusztus. IV. évfolyam, 8. szám. — Felelős szerkesztő: Várhelyi 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 8,- Ft, félévre 12,- Ft, egész évre 24,- Ft. — Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodánál (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 Hirlap Kútkereskedelmi Vállalat, Budapest VI., Népköztársaság útja 21.

60.2734 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

KERTI BARKÁCS

Könnyebb a munka a kerti talicskával, ha vasnyelét gumicső borítja. Mielőtt a locsolótömlő-darabot a nyélre húzánk, szappanozzuk be kissé, így jobban csúszik.



Virágoskertünk díszítésére tetszős gumbólyú -műköveket- készíthetünk, ha egy megfelelő méretű vaszondarabot hatyaszorúdn összerogunk, s vízes cementet öntünk bele. A cement megkötése után a vasznal eltávolítjuk, s máris elhelyezhetjük -díszkőünkkel- a kertben.

Egy vízszintesen fel-függesztett autóköpeny a legegyszerűbb hinta. Négy kötél-darabbal erősíthetjük fel egy vastag tságra.



Gyomirtó folyadék per-metezésére egyszerű lo-csolót rögtönözhetünk egy régi olajoskannából. A tetején két sor lyukat fúrunk, az oldalára pedig fogóknak seprűnyél-darabot erősítünk.



Az ablakoknál nyíló virágok öntözését egyszerű módon -automatizálhatjuk-: a virágtartó oldalára hosszban sötét helyütt kilyhasztott gumicsövet erősítünk, s amikor azután eljön a locsolás ideje, a gumicső végét a kerti locsolóra húzzuk.

FACSAP



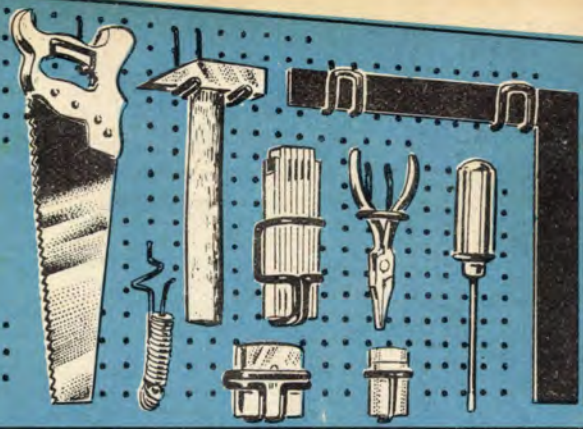
CSÖBILINES



Könnyebb ápolni, gondozni virágainkat, ha az ablakpárkány alatti hosszú virágtartókat egyetlen mozdulattal leemelhetjük. Ha a ládák végeibe körkivágású akasztóhorgokat szerelünk, könnyű a le-es felszerelés.



SZERSZÁMOK A MŰHELYFALON



Ha nagyméretű félemezbe vagy vékony réteges lemezbe 24×24 mm-es négyzethálózat nyomán lyuksorokat fúrunk, néhány huzaldarabból hajlított tartóhoroggal bármilyen szerszámot könnyűszerrel felakaszthatunk a lyukacsos lemezre.

